

SITUACION NUTRICIA EN LAS AREAS METROPOLITANAS DE ARGENTINA

*Alejandro M. O'Donnell*¹

Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil (CESNI)* .

RESUMEN Argentina es posiblemente el país latinoamericano con mayor proporción de población urbana (86%; la mitad de los argentinos viven en ciudades de más de 500,000 habitantes) el primero en la región que experimentó el proceso de urbanización acelerada y el primero también en el que este proceso se ha desacelerado. A partir de 1880 Buenos Aires comenzó a recibir una intensa corriente de migrantes europeos que en 1890 ya predominaban sobre los habitantes nativos; una segunda corriente migratoria, esta vez de origen rural, se inició en 1945 por el auge económico que vivió Argentina en esos años. Hoy en día un 36% de los hogares argentinos no satisfacen sus necesidades básicas, indicador que hace unos años era de solo 11.5% y que la crisis ha triplicado. Se estima que 2 de cada 3 niños argentinos viven en estos hogares pobres. La mitad de la población dedica 33% de su ingreso a la compra de alimentos, pero los dos cuartiles inferiores de ingreso dedican 46 y 68% a este propósito. Argentina tiene la mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares en el continente a la par que una incidencia muy alta de deficiencias de hierro, calcio, vitamina C y vitamina A, con patrones alimentarios relativamente rígidos.

SUMMARY Nutritional Situation in the Metropolitan areas of Argentina. Argentina is possibly the Latinamerican country with the highest proportion of urban population (86%; one of every two Argentinians live in cities over 500,000 inhabitants). It was the first country in the region to experience rapid urbanization and also the first in which this process has slowed down. From 1880, Buenos Aires received an intense stream of European migrants which 10 years later outnumbered the native population; a second peak of migration occurred in 1945 when rural dwellers were attracted by the economic boom. At the present time 36% of homes are unable to satisfy their basic needs but few years ago the proportion was only 11.5%; an estimated 66% of Argentinian children live in these poor homes. The proportion of income used to purchase food is 33% for one half of the population, but reaches 46 and 68% in the two lower quartiles of income. Argentina suffers the highest prevalence of cardiovascular disease in the continent and at the same time high incidence of iron, calcium, vitamin C and vitamin A deficiencies resulting from rigid feeding patterns.

INTRODUCCION

Hace 110 años, más de la mitad de la superficie del país estaba en manos de aborígenes. En un año, una fulminante campaña militar incorporó a la economía nacional millones de hectáreas para la producción agrícola-ganadera.

Por ese entonces, Argentina comenzó a recibir centenares de miles de inmigrantes europeos, los que se radicaron en su gran mayoría en las ciudades con puertos de ultramar, tanto que en el Censo Nacional de 1890, en Buenos Aires había más extranjeros que argentinos. Esta concentración de inmigración en las grandes ciudades dió origen a pequeñas industrias, generalmente familiares, que tomaron impulso a partir de 1920 y sobre todo desde 1945 en que se pusieron las simientes de la industria pesada nacional, fuertemente protegida y financiada con los grandes excedentes acumulados por el país antes y durante la Guerra Mundial II.

Coincidentemente se dictaron leyes sociales muy postergadas y se expandió el sistema sanitario haciéndolo accesible a la población. Todas estas circunstancias originaron una fuerte corriente migratoria desde el campo hacia las ciudades, fomentado además por una gran actividad agropecuaria de tipo extensivo -con excepciones de algunos cultivos especiales como la vid, frutales o caña de azúcar en algunas zonas del país- con bajo requerimiento de mano de obra, la que se hizo cada vez más prescindible a medida que el campo se electrificaba y mecanizaba.

Así se llega a la situación actual en que Argentina tiene 86% de su población viviendo en conglomerados urbanos de más de 2000 habitantes. Pero más del 50% de su población vive en ciudades de más de 500.000 habitantes. Los cálculos para el año 2000 indican más del 88% de población urbana, una proporción similar a la de los países industrializados (Tabla 1).

Aparentemente el proceso de urbanización se ha desacelerado en el último Censo Nacional de 1991, la Capital Federal había

¹ Bernardo de Irigoyen 240, (1074) Buenos Aires, Argentina

* Es un Centro Colaborativo OMS-OPS en Investigación y Docencia en Nutrición Infantil

TABLA 1
INDICADORES DEMOGRAFICOS

a) Tasa de crecimiento anual (por mil)	
Total de país	14.6
Urbano	17.36
Rural	-1.45
b) Porcentaje de población urbana	
Años	%
1980	83
1985	85
1990	86
1995	87
2000	88

perdido población respecto a las cifras de 1980. Así puede decirse que Argentina fué entre los países de la Región el primero en sufrir el fenómeno de la urbanización masiva y el primero en el que se detuvo; es por ello un fenómeno interesante para evaluar y observar.

Las características de la urbanización argentina son comunes a las de otros países. Desordenada, incoordinada y no regulada se debió a la insuficiencia de recursos e ideas del Estado para controlarla. La falta de crédito para la adquisición de parcelas y la construcción de viviendas llevó a la venta de terrenos mínimos, sin servicios de agua corriente, cloacas y habitualmente sin energía eléctrica en las zonas suburbanas. Las viviendas construídas fueron de mínima calidad, siendo el hacinamiento una realidad común. En las zonas urbanas, donde pudieron llegar los más afortunados, se construyeron departamentos mínimos donde también se hacinaron familias de empleados y obreros calificados. Todo esto trajo profundos cambios en la estructura social, política, sanitaria y nutricia del país.

Tomando algunos parámetros económicos, educacionales y de calidad de vivienda obtenidos del Censo de 1980, en 1985 se elaboró el Mapa de la Pobreza en Argentina. En él se estableció que 1.249.000 hogares, representando el 36% de los hogares del país tenían sus necesidades básicas insatisfechas (NBI). Estos hogares NBI se dividieron además en pobres estructurales - aquellos que siempre fueron en extremo pobres- (11.5% del total de hogares del país) y en pauperizados como consecuencia del progresivo deterioro económico del país (25.2%) (1).

Como era de esperar en estos hogares pobres viven más niños que en el total de hogares no-pobres (60.0% vs 39.1% del total de niños argentinos de 0-14 años) pero menos adultos (37.4% vs 62.6% de la población total mayor de 15 años). O sea, 1 de cada 3 hogares en Argentina es pobre y 2 de cada 3

niños viven en estos hogares.

De acuerdo a como fue definida la pobreza en el Mapa referido, su prevalencia es mayor en algunas zonas que en otras. En general es en las provincias con mayor proporción de población rural donde los índices de pobreza son más altos (p. ej. provincia de Misiones 39%, Chaco 44%, Formosa 63%). Sin embargo, en números absolutos de personas en situación de pobreza, la situación es mucho más dramática en los núcleos urbanos (en las tres provincias mencionadas el número de pobres es 136.000, 182.000 y 80.200, respectivamente, mientras que solo en el Gran Buenos Aires el número llega a 1.270.000). Estas cifras confirman la dramaticidad de la pobreza urbana respecto a la rural.

Si se toman indicadores de tipo sanitario y de confort ambiental, la población urbana está en mejor situación que la rural (Tablas 2 y 3), lo mismo que si se consideran indicadores de salud como mortalidad infantil y otros. En parte ello se debe a ineficiencias en el sistema de atención primaria de salud en el medio rural, que en algunas provincias ha sido brillantemente resueltas a través de programas efectivos y continuados en el tiempo (2,3).

TABLA 2
DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS
(% de las viviendas)

	Total	Urbano	Rural
I) Agua corriente	61.0	70.0	13.0
II) Provisión de agua			
Canilla en la vivienda	73.0	80.0	36.0
Canilla fuera vivienda pero en su terreno	10.0	9.5	10.0
Canilla fuera terreno	3.5	3.5	4.0
Otros	13.5	7.0	50.0
III) Retrete			
Con descarga de agua y desagüe a cloacas	34.9	40.0	1.0
Con descarga de agua y desagüe a destino otro que sistema cloacal	43.0	44.0	38.0
Sin descarga de agua	18.0	13.0	43.0
No tiene retrete	5.0	3.0	18.0

SITUACION NUTRICIA EN LAS AREAS METROPOLITANAS DE ARGENTINA

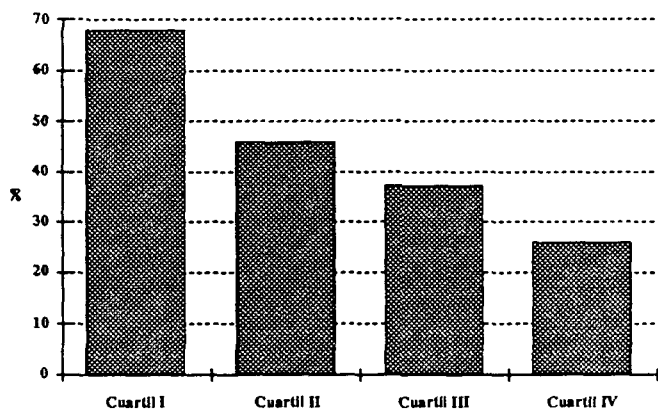
TABLA 3
ELECTRIFICACION Y COMBUSTIBLES
DOMESTICOS
(% de las viviendas)

	Total	Urbano	Rural
I) Electricidad de red	86.0	95.0	40.0
II) Gas envasado	59.0	60.0	52.0
Gas de red	29.0	34.0	1.0
Otros combustibles	12.0	6.0	47.0

La vida urbana plantea con mucha claridad problemas alimentarios y de salud típicos de la pobreza al mismo tiempo que los de la disponibilidad sin límites de alimentos para quienes pueden adquirirlos, sumados a una vida sedentaria y malos hábitos de alimentación producto de la agitada vida ciudadana y del altísimo porcentaje de mujeres que trabajan.

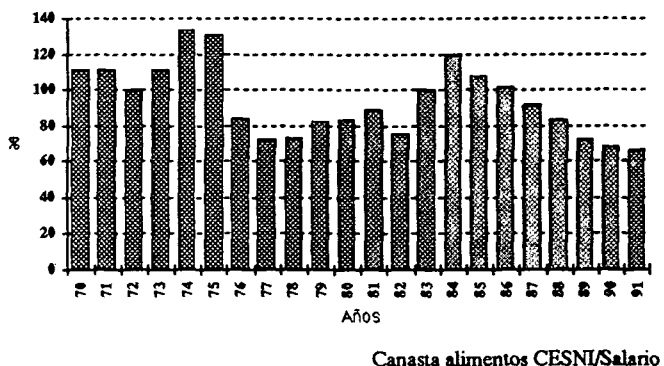
Cuando se divide en cuartiles de ingreso a la población del país y se establece cuánto gasta en su alimentación, se observa que la mitad más privilegiada de la población gasta menos de 1/3 de su ingreso en comer, lo cual según numerosos estudios permite tener una alimentación nutricia adecuada; el cuartil de menores ingresos gasta 68% de su ingreso en comer con lo que resulta obvia su imposibilidad para alimentarse adecuadamente; el cuartil de ingreso que lo sigue invierte 46% de su ingreso en alimentos, encontrándose en una situación marginal (Figura 1) (4).

FIGURA 1
PROPORCION DEL INGRESO DESTINADO AL GASTO
EN ALIMENTOS SEGUN CUARTILES DE INGRESO



Es conocido que la casi totalidad de los alimentos que consume la población urbana son adquiridos en el circuito comercial ya que las posibilidades de producción familiar son mínimas. Por eso es natural que estén muy expuestos a las fluctuaciones de los precios en el comercio. Los recientes años han sido muy críticos para la economía argentina y ello se expresa con claridad relacionando el costo de la canasta familiar de alimentos con el poder adquisitivo del salario de un obrero industrial calificado (Figura 2) (5).

FIGURA 2
CAPACIDAD DE COMPRA DE ALIMENTOS
Base 1983-100



Conviene analizar algunas peculiaridades de la situación nutricia de la población urbana. En primer lugar, se detectan diferencias en la duración de la lactancia materna entre la población urbana y la rural, siendo de mayor duración en esta última; los sectores más pobres en ambos medios son los que amamantan por tiempo más prolongado (Tabla 4)(6).

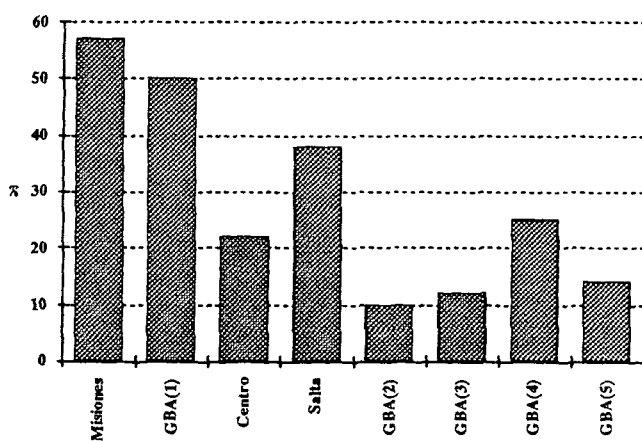
TABLA 4
LACTANCIA MATERNA-POBLACION URBANA

	Nunca	0-4 meses	<3 meses	0-6 meses	<6 meses
Actual n = 561	11,5		40,4		57,1
(1974) n = 500	17,0		64,0		72,8
(1981) n = 419		41,8		58,2	

Como consecuencia del convencimiento y de la prédica del equipo de salud en pro de la práctica de la lactancia materna se ha logrado prolongar el tiempo en que las madres de todos los niveles sociales lo hacen. Sin embargo, uno de los primeros estudios sobre el tema mostró el efecto negativo de la reciente urbanización sobre la lactancia natural. Ese estudio demostró diferencias en el comportamiento de lactancia de mujeres según hubiesen llegado a la ciudad cuando menores de 15 años o ya adultas; lo mismo sucedía en multiparas según hubiesen residido cinco o más años en la ciudad (7).

La anemia por deficiencia de hierro en niños argentinos menores de dos años tiene alta prevalencia, no diferente a lo que sucede en cualquier país que no haya puesto en práctica programas de fortificación con hierro de los alimentos infantiles. En el medio urbano la prevalencia llega a 48%, con moderadas diferencias según nivel socioeconómico (NSE). En el medio rural la prevalencia alcanza al 56%, no siendo las parasitosis una causa importante, sino más bien respondiendo a una causa eminentemente alimentaria, fundamentalmente por el elevado consumo de leche de vaca sin fortificación con hierro (Figura 3) (8-10).

FIGURA 3
PREVALENCIA DE ANEMIA SEGUN DISTINTOS ESTUDIOS



Referencias: GBA 1: niños de 9 meses a 2 años; GBA 2: niños 6-8 años; GBA 3: niños 8-11 años; GBA 4: varones 11-14 años; GBA 5: niñas 11-14 años.

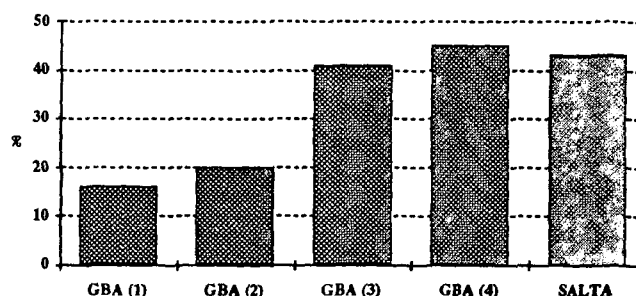
Diversos estudios han demostrado el bajo consumo de ácido ascórbico en las poblaciones urbanas, factor que también contribuye de manera importante a la tan extendida deficiencia alimentaria de hierro. Dependiendo de la edad, entre 50 y 80% de los niños no cubren las recomendaciones dietarias de esta vitamina.

La ingestión de vitamina A es deficitaria en alrededor de 30% de los niños pequeños en áreas urbanas; en áreas rurales varía entre 32 y 60% (Figura 4).

La ingestión de calcio en escolares de Buenos Aires es deficitaria en el 60 a 78% de los niños estudiados; aunque la

información en el medio rural es escasa, pareciera indicar que la situación es peor aún.

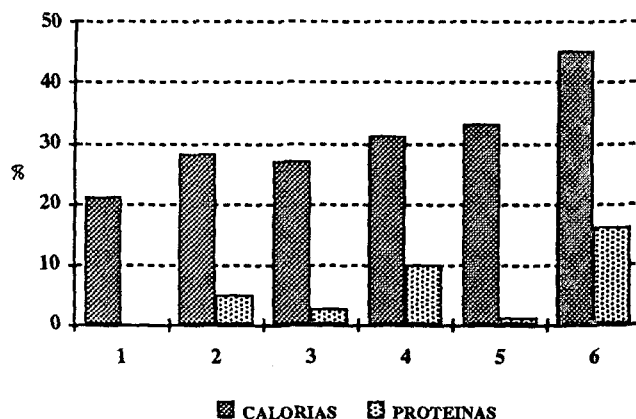
FIGURA 4
CARENCIA DIETETICA DE VITAMINA A



Referencias: GBA 1: menores de un año; GBA 2: niños 1-2 años; GBA 3: menores de 1 año (otra encuesta); GBA 4: niños 1-2 años (otra encuesta).

La deficiencia alimentaria de proteína es rara en los medios rurales y urbanos, no alcanzando al 15% de los niños en el peor de los casos, siendo lo habitual en la mayoría de los estudios que no alcance al 3%. La deficiencia de ingestión energética es mucho más común, fluctuando entre 45 y 20% de los niños, según diferentes encuestas, mostrando una situación más privilegiada los del medio urbano (Figura 5)(11).

FIGURA 5
PORCENTAJE DE POBLACION POR DEBAJO DE SU RECOMENDACION



Referencias: 1: Preescolares, Gran Buenos Aires; 2: niños 2-14 años, Capital Federal y Gran Buenos Aires; 3: escolares, Capital Federal; 4: menores de 2 años, Misiones; 5: escolares, Gran Buenos Aires; 6: preescolares, Salta.

Donde probablemente la situación de diferencia entre población urbana y rural se muestre con mayor claridad es en las enfermedades degenerativas que resultan de hábitos alimentarios inadecuados y de un estilo de vida excesivamente sedentario.

SITUACION NUTRICIA EN LAS AREAS METROPOLITANAS DE ARGENTINA

Argentina ocupa el primer lugar en las estadísticas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares relacionadas con arteriosclerosis, seguido por EEUU, país tan preocupado por este problema y que tan espectaculares resultados está obteniendo en su prevención. En la Región, tan solo algunos países caribeños angloparlantes superan nuestras tasas. Para peor, en nuestro país, el pico de morbimortalidad por esta causa ocurre entre los 45 y 55 años, con lo que adultos jóvenes, en plena productividad, fallecen o quedan con secuelas importantes. El costo laboral en tratamientos y rehabilitación alcanza niveles dramáticos para un país con recursos moderados como el nuestro.

En la génesis del problema confluyen varios factores: a) la alta proporción de población mayor de 15 años (72% en 1980); b) el progresivo incremento en la esperanza de vida (1985-1990: 70,2 años); c) una disminución absoluta y relativa de la mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias; y d) una elevada exposición a factores de riesgo, básicamente hipercolesterolemia y consumo de grasas saturadas.

La disponibilidad y consumo de carne per cápita de Argentina es uno de los más altos del mundo. En 1987 esta era de 109 Kg/habitante /año, de los cuales, 70% es carne vacuna. La disponibilidad promedio de colesterol para el decenio 1978-1987 fué 458 ± 15 mg/habitante/día. El consumo aparente de grasa muestra que 62% del consumo es de origen animal, con alto porcentaje de grasa saturada.(12).

En la Tabla 5 se resumen la mayoría de los estudios sobre prevalencia de hipercolesterolemia realizados en el país, todos ellos en zonas urbanas (13-14). Sólo uno de ellos fué realizado sobre un muestreo representativo, estratificado según NSE en él se demuestra una prevalencia mayor en los NSE más altos, lo mismo que un consumo significativamente mayor de grasas en general y saturadas en particular (14).

TABLA 5
PREVALENCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN ARGENTINA

	n	Nivel de corte (mg/dl)	Prevalencia %
Adultos	15604	> 240	26-51
Jóvenes 17-22 años		> 200	18
Niños escolares	2776	>200	5-20
Niños 1-2 años		>180	5

Fuente:(13).

Al analizar la disponibilidad de alimentos según cuartiles de ingreso puede observarse que el consumo de carnes, huevos, lácteos y grasas en general es prácticamente el doble en los más privilegiados que en los más sumergidos (4).

A lo largo de décadas el consumo de alimentos por parte de las familias argentinas muestra un patrón sumamente rígido. No más de 20 alimentos (menos del 20% del total), y siempre los mismos, concentran el 80% de las calorías y nutrientes disponibles (trigo, carne vacuna, azúcar, leche, aceite de girasol, papa, queso, pollo, menudencias y vísceras vacunas, manzana, mandarina, naranja, durazno, tomate, zapallo, zanahorias, vino) (15).

Este comportamiento alimentario tan particular es un fuerte escollo para el cambio de pautas conducentes a disminuir el exagerado consumo de colesterol y grasas saturadas de la población argentina. Sin embargo hay algunas señales auspiciosas que se pueden inferir a partir de la información sobre el consumo aparente de algunos alimentos (Tabla 6). Sin embargo ello no se ha traducido todavía en descenso de las tasas de morbimortalidad por enfermedad cardiovascular antes mencionada.

TABLA 6
VARIACIÓN EN EL CONSUMO APARENTE DE ALIMENTOS. PERÍODO 1970-1983

Consumo aparente	Modificación porcentual
Carne bovina	- 18 %
Carne ovina	- 49 %
Carne porcina	- 19 %
Carne de pescado	+ 52 %
Carne de ave	+ 190 %
Leche entera	- 27 %
Leche descremada	+ 108 %
Queso descremado	+ 51 %
Manteca	- 50 %
Yogur Descremado	+ 243 %

Aunque no son factores de riesgo principales, la obesidad y el sedentarismo contribuyen de manera importante a la enfermedad arteriosclerótica. Como se dijera al principio las condiciones de vida en las ciudades, para la mayoría de la población, son conducentes a ambas.

Grandes segmentos de la población urbana vive en pequeños apartamentos con mínimas posibilidades de actividad física para los niños; las escuelas no suelen tener facilidades para actividades recreativas para los alumnos luego de las horas de clase; no existen parques públicos o centros recreativos gratuitos para la práctica sistemática de deportes; en razón de que ambos progenitores deben trabajar, los niños suelen quedar a cargo de algún familiar mayor que para mantenerlos tranquilos recurren a la TV -que los niños miran por horas- o a las golosinas; el costo de las verduras y otros alimentos con baja densidad energética suele ser elevado y con marcada disponibilidad estacional; en razón de que la madre trabaja largas horas fuera del hogar, al regresar a su casa, cocina lo que es más rápido y menos costoso, que siempre es de alto valor energético; los padres almuerzan en sus lugares de trabajo alimentos también de alto valor energético por razones de costo. Aún los niños que viven en zonas suburbanas, que podrían tener más posibilidades de actividad física, en los últimos años han visto limitada esta ventaja por el temor de sus madres a la creciente violencia urbana y a la exposición a las drogas.

Por eso, aunque aún la obesidad no es un problema sanitario de la magnitud que tiene en algunos países desarrollados y caribeños, comienza a insinuarse como tal para niños que están creciendo en estas condiciones. Y sin duda este estilo de vida es germen para las enfermedades degenerativas cardiovasculares.

En estudios de escolares de bajo NSE del conurbano de la ciudad de Buenos Aires, la obesidad y el sobrepeso se muestran con una frecuencia tres veces mayor que la desnutrición aguda o crónica. Y en las escuelas públicas resulta evidente el incremento del número de niños con sobrepeso entre los ingresados a primer grado y los que egresan de la escuela primaria; muchos de estos niños son además de baja talla revelando un daño nutricional precoz y prolongado, que no se recupera a pesar de una alimentación aparentemente adecuada que los conduce a la obesidad y al sobrepeso (16).

A medida que la población vive más años, las fracturas de grandes huesos y lesiones articulares en personas con osteoporosis, adquieren mayor significación como problema de salud pública, además de lo que significa para quien los padece y sus familias. Esta situación es particularmente grave en mujeres postmenopáusicas en las que la descalcificación ósea es casi obligatoria al disminuir la actividad estrogénica.

Es por ello que se da especial trascendencia a la prevención, que consiste en procurar los máximos acumulos posibles de calcio en los huesos de las niñas a los efectos de que -como en una cuenta de banco-cuando llegue el momento inevitable de la

descalcificación postmenopáusica, los huesos conserven la mayor cantidad posible del mineral. Ello se logra mediante ingestión adecuadas de calcio durante la niñez, en especial durante la adolescencia, y mediante una sostenida actividad física. Como hemos visto lo opuesto que hemos descrito en los niños que viven en nuestras ciudades.

Es posible que esta situación descrita para Argentina no difiera en grandes rasgos de lo que está sucediendo en otros países de la Región, salvo en algunas peculiaridades alimentarias que seguramente se igualarán pronto a medida que el proteccionismo agrícola de las naciones industrializadas disminuya y que el mercado interno de las carnes y derivados disminuya, porque a lo largo de décadas, gramo por gramo, la proteína de la carne ha sido la fuente proteica más barata para los argentinos. Y que mejore la situación de la Región después de esta década perdida de los '80 y se renegocie la grosera y perversa deuda externa que mantienen nuestros países con el mundo opulento.

El proceso de urbanización de Latinoamérica es irreversible como parte de su modernización. La prevención de enfermedades degenerativas y carenciales, el cuidado del medio ambiente, la educación más adecuada para todos, serán los grandes temas de los años por venir. Las agencias internacionales, así como las organizaciones no gubernamentales benéficas del mundo industrializado deberán cambiar su visión y programas en un continente que, a pesar de sus conflictos y carencias, está más cercano a la resolución de estos que los países africanos o del Asia. Sin descuidar a las comunidades rurales que persisten en estado de necesidad, la problemática urbana requiere de acciones originales y agresivas a cuyo desarrollo se le ha dado hasta hoy escasa prioridad.

En grupos humanos como los urbanos, tan expuestos a la interacción con sus semejantes, sobrestimulados por los medios masivos de comunicación y tan dependientes de una estructura comercial clásica, las acciones a desarrollar dependerán fuertemente de la interacción de los sectores salud, economía y nutrición con fuerte apoyo de las ciencias del hombre para que sean verdaderamente efectivas.

REFERENCIAS

1. La pobreza en Argentina. INDEC. Buenos Aires. 1986.
2. CESNI: Situación nutricional de la Argentina. Documento para la Reunión de Puerto Rico, FAO-OMS, preparatoria de la Conferencia Internacional de la Nutrición, Roma 1992.
3. Ferrari, A: Situación de salud y nutrición de la provincia del Neuquen. En : Seminario sobre Situación Nutricional de los Niños Argentinos CESNI-Sociedad Argentina de Pediatría. Publicación CESNI # 2. 1985; 132-143.
4. Andueza, E & S Britos. Patrones de Consumo de Alimentos en Argentina. Tesis de Licenciatura. Escuela de Nutrición. Universidad de Buenos Aires. 1991.

SITUACION NUTRICIA EN LAS AREAS METROPOLITANAS DE ARGENTINA

5. O'Donnell, AM & S Britos: Actions for the prevention and treatment of infantile malnutrition in Latinamerica. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1991; 374: 168-174.
6. CESNI. Situación alimentaria y Nutricional de Argentina. *Boletín CESNI* 1992 (Suplem 1): S1-S13.
7. Canella, S, L Milutin, S Mandelbaum & AM O'Donnell: Estudio exploratorio sobre pautas de alimentación a pecho en la ciudad de Buenos Aires. *Rev Hosp Niños Bs As* 1976; 18: 243-251.
8. Calvo, EB & N Gnazzo: Prevalence of iron deficiency in children aged 9-24 mo from a large urban area of Argentina. *Am J Clin Nut* 1990; 52: 534-540.
9. Calvo, EB, J Islam & N Gnazzo: Prevalence of anemia in infants 9 to 24 months old in the province of Misiones. In: Hercberg S, P Galan and H Dupin (eds). *Recent knowledga on iron and folate deficiencies in the world. Colloques INSERM*. 1990; 197: 534-540.
10. Armelini, P. Prevalencia de anemia en lactantes de la Región Centro. En: *Seminario sobre Situación Nutricional de los niños en la Argentina CESNI-Sociedad Argentina de Pediatría. Publicación CESNI # 2*. Buenos Aires, 1985; 79-83.
11. CESNI: La nutrición de los niños en el 2000. *Publicación CESNI # 21*. 1991.
12. Britos, S. *Hojas de Balance de Alimentos. Argentina. Publicación CESNI #18*. 1990.
13. CARPAT (Consejo Argentino para la Arteriosclerosis): *Hipercolesterolemia en Argentina*. 1991.
14. Carmuega, E, A Du Mortier, E Calvo & A O'Donnell; Dieta e hipercolesterolemia .Un estudio representativo de los niños del conurbano bonaerense. *Arch Arg Pediatr* 1987; 85: 260-269.
15. Britos, S. Disponibilidad y consumo de alimentos en Argentina. *Boletín CESNI*; 6: p 54-58. 1991.
16. Carmuega, E, E Clavo, S Britos, C Anigstein, I Schena & AM O'Donnell. Estado nutricional de la población escolar de General Rodríguez. *Metas nutricionales del programa de comedores escolares. Arch. Arg Pediatr* (aceptado para publicación).