

Crecimiento antropométrico de la población escolar en zonas rurales y suburbanas de Durango, México

Jorge Alberto Tena-Flores¹ y A. Roberto Frisancho²

RESUMEN. Se determinó el estado nutricional de la población escolar de niños de áreas rurales y suburbanas del estado de Durango, México, mediante evaluación antropométrica, durante los períodos escolares 92-93 y 93-94. La muestra incluyó un total de 1033 escolares, 504 varones y 529 mujeres, cuyas edades fluctuaban entre los 3 y los 15 años de edad. Se determinó la talla y el peso usando métodos estándares. Comparado con estándares norteamericanos, mexicanos y mexicano-americanos, se encontró que la talla y el peso de los niños de Durango exhiben una disminución al crecimiento lineal que se acentúa con los años. Por otro lado, el índice de masa corporal disminuye con la edad pero no tan acentuadamente como ocurre con la talla -por-edad y el peso-por-edad. Evaluación de los índices de peso-por-talla indican que cerca del 3% de la muestra de Durango ha sufrido una malnutrición crónica.

SUMMARY. Anthropometric growth of the school population in rural and suburban areas of Durango, México. The nutritional status of school children from the rural and suburban areas from the state of Durango, México, was determined using anthropometric evaluation, during the periods 92-93 and 93-94. The sample included a total of 1,033 school children, of which 504 were males and 529 females, ranging ages from 3 to 15 years. The results of the study indicate that compared to the international standards, linear growth and weight of the Durango children decline with age and accentuate themselves through time. On the other hand, growth in body mass index exhibits a lesser retardation than that of height by age and weight by age. Evaluation of the weight by height index indicated that about 3% of the school children has suffered from chronic undernutrition.

INTRODUCCION

La evaluación de las dimensiones antropométricas se ha convertido en una técnica indispensable para la determinación del estado nutricional de una población (1). El estado nutricional se puede evaluar comparando las medidas antropométricas de un niño o de un grupo de niños, con valores aceptados como patrones normales de referencia (1-4). Las medidas más útiles para estas evaluaciones son el peso y la talla. La relación entre ellas (expresada como el peso esperado para la talla) y con la edad del niño (expresada como la talla o el peso esperado para la edad) (2), así como el índice de masa corporal (expresada como la relación que existe entre el peso dividido entre el cuadrado de la talla) (5), son los indicadores del estado nutricional más usados.

Varias investigaciones se han llevado a cabo en México (4,6-13), las cuales se han concentrado principalmente en el centro y sur del país, y muy poco se ha hecho en el estado de Durango (que se encuentra localizado en el centro norte del país). Por esta razón y como parte del plan de investigación del CIIDIR IPN Unidad Durango, se realizó la presente investigación del estado nutricional de la población infantil rural y suburbana de dicha entidad, para contribuir en alguna medida a la toma de decisiones de los organismos del Gobierno Federal, rectores del programa de Desayunos Escolares.

El propósito fundamental de esta investigación fue evaluar el estado nutricional, a partir de mediciones de peso y talla, de los niños en edad escolar de las comunidades de Súchil, Villa Montemorelos y 15 de Octubre, Durango, México, teniendo como objetivo focalizar las zonas de población más vulnerables, así como determinar si la variabilidad en el crecimiento de esta población tienen origen inmediata o crónico.

MATERIALES Y METODOS

Muestra: El presente estudio está basado en una muestra que incluye un total de 1.033 escolares, de los cuales 504 son varones y 529 son mujeres, y cuyas edades fluctúan entre los 3 y los 15 años. Esta muestra corresponde al 85% de la población total de niños y niñas inscritos en las escuelas primarias «Guadalupe Victoria», «Mauricio Fernández de Castro» y «Vicente Guerrero» de Súchil, Durango, durante el ciclo escolar 1992-1993; la escuela primaria «Francisco Sarabia» y el jardín de niños «Aristóteles» de Villa Montemorelos y la escuela primaria «Guadalupe Victoria» del poblado «15 de Octubre», Durango, durante el ciclo escolar 1993-1994. La distribución por edad, sexo y localidad se muestra en la Tabla 1.

TABLA 1

Distribución por edad, sexo y localidad de los niños en estudio

EDAD Años	NIÑOS				NIÑAS				Suma Total
	LOC I	LOC II	LOC III	Suma	LOC I	LOC II	LOC III	Suma	
3.0-4.9	-	4	-	4	-	15	-	15	19
5.0-6.9	31	37	-	68	50	35	6	91	159
7.0-8.9	89	39	8	136	89	40	7	136	272
9.0-10.9	83	56	12	151	96	55	6	157	308
11.0-12.9	62	50	1	113	58	43	8	109	222
13.0-14.9	22	9	1	32	7	13	1	21	53
Total	287	195	22	504	300	201	28	529	1033

Loc I=Súchil; LOC II= Montemorelos; LOC III= 15 de Octubre; Durango, México

Evaluación antropométrica

El presente estudio incluyó las medias antropométricas de peso y talla, las cuales fueron tomadas por la mañana en cada una de las escuelas, siempre por la misma persona, para eliminar el error intra-observador. Para las mediciones los niños vistieron ropa ligera y fueron descalzados; estas medidas fueron obtenidas siguiendo las

1 Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional CIIDIR IPN Unidad Durango, México.
2 Center for Human Growth and Development. University of Michigan.

técnicas descritas por Ramos-Galván (12). El peso de los niños fue medido a una aproximación de 0.1 kg con una balanza de plataforma con estadímetro marca «Reyes» (hecha en México) con capacidad de 140 kg y 100 g de precisión, la cual fue calibrada en cada uno de los lugares de estudio. La talla de los niños fue medida a una aproximación de 0.1 cm con el estadímetro de la balanza el cual está calibrado en milímetros.

De las mediciones de peso y talla se derivaron los índices de peso-por-talla y masa corporal, de la siguiente forma: $\text{Peso-por-talla} = \text{peso (kg)} / \text{talla (cm)}$; $\text{Masa corporal} = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 (\text{m}^2)$. Los Z-scores¹ de la talla-por-edad, del peso-por-edad, del peso-por-talla y del índice de masa corporal-por edad, fueron calculados de acuerdo a Dibley et al (14), utilizando los estándares de referencia de Frisancho (1). El empleo de estos estándares internacionales tienen como objeto facilitar la comparación de los resultados con los determinados en otros países (3,13). Siguiendo la metodología de Waterlow (15) asumimos que una disminución en talla-por-edad es indicativo de una malnutrición crónica o pasada, mientras que un bajo peso-por-talla es indicativo de una malnutrición actual o reciente. Similarmente, siguiendo la metodología de Frisancho (1), tanto en peso-por-edad como en peso-por-talla, los valores que están por debajo de 2 desviaciones estándar, o un z-score de -1.6 corresponden a la categoría de malnutrición aguda (Categoría I); mientras que valores por debajo de un z-score de -1.03 corresponden a una desnutrición moderada (Categoría II). La Categoría III nos indica un estado nutricional normal o promedio, y las categorías IV y V representan sobrepeso y obesidad respectivamente. Con respecto a talla-por edad estas categoría nos muestran un estado de crecimiento con retraso severo (I), retraso moderado (II), normal (III) y alto (IV y V).

RESULTADOS

La Tabla 2 presenta las medias y el error estándar de las medidas de peso-por-edad, talla-por-edad e índice corporal de los niños y niñas respectivamente, de las tres localidades estudiadas. Las Figuras 1, 2 y 3 ilustran estos datos comparados a los estándares norteamericanos; en las mismas figuras se muestran los valores correspondientes para la población urbana de clase media de la ciudad de México, reportados por Ramos-Galván (12), así como los correspondientes para la población mexicano-americana (HHANES) descritos por Martorell et al (16). De estos datos se puede inferir claramente que los niños de Durango, a partir de los 4 años muestran, con respecto a los diferentes estándares, una diferencia en la talla y peso que aumenta conforme pasan los años, mientras que en los mexicanos-americanos no se observa tal diferencia. Por otra parte la diferencia en crecimiento de masa corporal de los niños de Durango (Fig. 3) aumenta con la edad pero no tan acentuadamente como ocurre con la talla o el peso. En forma similar, comparando los resultados con los reportados por Ramos-Galván (12), para mexicanos vemos que la muestra de Durango a partir de los 10 años está por debajo de los mexicanos de la zona urbana. Esta diferencia se debe al hecho de que los niños adolescentes actuales de Durango, están en un estado nutricional inferior a los presentados por Ramos-Galván.

¹Z-score= [peso (o talla) del individuo-media de peso (o talla) específico para la edad y sexo dado por la referencia antropométrica] / desviación estándar específica para la edad y sexo dado por la referencia antropométrica.

FIGURA 1
Medianas del peso de los niños de Durango, de los niños mexicanos, y de los niños mexicano-americanos, en relación a las medianas de los estándares norteamericanos de referencia (Frisancho)

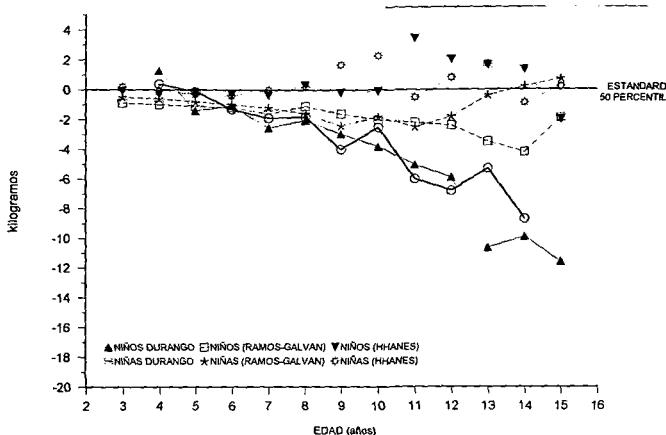


FIGURA 2
Mediana de la talla de los niños de Durango, de los niños mexicanos, y de los niños mexicano-americanos, en relación a la mediana de los estándares norteamericanos de referencia (Frisancho)

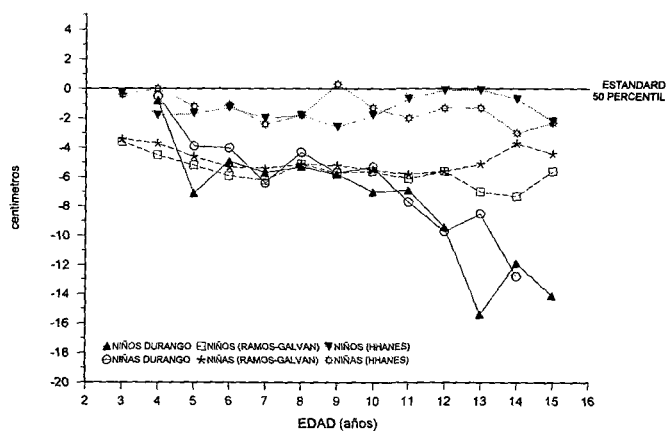


FIGURA 3
Medianas del índice de masa corporal de los niños de Durango, de los niños mexicanos, y de los niños mexicano-americanos, en relación a las medianas de los estándares norteamericanos de referencia (Frisancho)

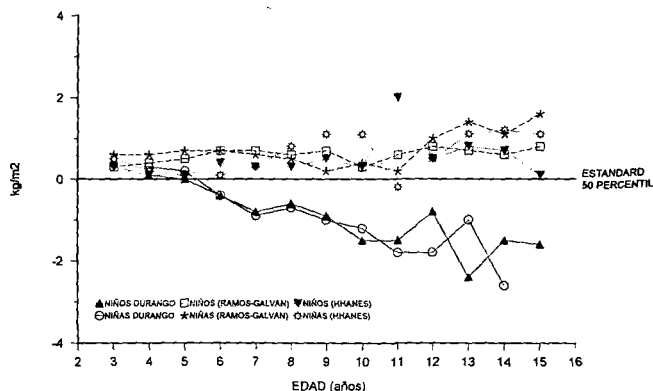


TABLA 2
Comparación de las medias y error estándar de peso-por-edad, talla-por-edad, talla-por-edad, e índice de masa corporal-por-edad, de los niños y niñas en las 3 localidades estudiadas en el estado de Durango, México

PESO-POR-EDAD																								
EDAD	LOC. I			LOC. II			LOC. III			TOTALES			LOC. I			LOC. II			LOC. III			TOTALES		
	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.
3.0 - 4.9	31	19.26	0.47	37	19.28	0.40	68	19.27	0.30	49	19.39	0.51	15	16.71	0.58	35	18.57	0.43	6	21.18	0.87	15	16.71	0.58
5.0 - 6.9	89	22.41	0.37	39	23.07	0.51	136	22.63	0.29	87	23.20	0.44	40	24.04	0.86	40	24.04	0.86	7	26.60	1.49	90	19.19	0.33
7.0 - 8.9	83	28.77	0.63	56	26.78	0.58	151	27.85	0.42	96	28.76	0.81	55	27.95	0.78	55	27.95	0.78	6	34.00	3.74	134	23.63	0.40
9.0 - 10.9	62	32.36	0.71	50	34.05	0.91	113	33.14	0.56	58	33.73	0.63	43	34.15	0.70	43	34.15	0.70	8	35.71	2.05	157	28.68	0.59
11.0 - 12.9	22	37.24	1.49	9	37.32	3.12	32	37.35	1.32	7	41.31	2.24	13	39.04	1.16	13	39.04	1.16	1	48.40		109	34.04	0.46
13.0 - 14.9	22	37.24	1.49	9	37.32	3.12	32	37.35	1.32	7	41.31	2.24	13	39.04	1.16	13	39.04	1.16	1	48.40		21	40.24	1.11
TOTALES	287			191			508			297			201			201			28			526		
TALLA-POR-EDAD																								
EDAD	LOC. I			LOC. II			LOC. III			TOTALES			LOC. I			LOC. II			LOC. III			TOTALES		
	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.
3.0 - 4.9	31	113.60	0.96	37	111.49	0.97	68	112.45	0.69	49	113.59	0.86	15	103.57	1.15	35	110.57	1.00	6	118.70	1.35	15	103.57	1.15
5.0 - 6.9	89	121.82	0.72	39	122.10	0.96	136	122.00	0.55	87	122.90	0.65	40	123.09	1.08	40	123.09	1.08	7	127.77	1.62	90	112.75	0.65
7.0 - 8.9	83	133.34	0.75	56	130.64	0.82	151	132.26	0.54	96	132.92	0.88	55	132.05	1.08	55	132.05	1.08	6	138.00	2.60	134	123.21	0.54
9.0 - 10.9	62	140.54	1.01	50	141.12	1.05	113	140.85	0.72	58	141.86	0.91	43	141.66	0.79	43	141.66	0.79	8	144.44	2.69	157	132.81	0.67
11.0 - 12.9	22	147.17	1.90	9	149.32	3.67	32	148.21	1.69	7	152.71	1.75	13	146.62	1.59	13	146.62	1.59	1	153.60		109	141.97	0.61
13.0 - 14.9	22	147.17	1.90	9	149.32	3.67	32	148.21	1.69	7	152.71	1.75	13	146.62	1.59	13	146.62	1.59	1	153.60		21	148.99	1.30
TOTALES	287			191			508			297			201			201			28			526		
MASA CORPORAL-POR-EDAD																								
EDAD	LOC. I			LOC. II			LOC. III			TOTALES			LOC. I			LOC. II			LOC. III			TOTALES		
	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.	N	MEDIA	E.E.
3.0 - 4.9	31	14.89	0.26	37	15.47	0.18	68	15.21	0.16	49	14.91	0.23	15	15.53	0.37	35	15.18	0.26	6	15.01	0.42	15	15.53	0.37
5.0 - 6.9	89	15.03	0.12	39	15.41	0.16	136	15.13	0.09	87	15.28	0.19	40	15.71	0.30	40	15.71	0.30	7	16.21	0.53	90	15.02	0.16
7.0 - 8.9	83	16.05	0.23	56	15.59	0.19	151	15.80	0.15	96	16.04	0.27	55	15.87	0.27	55	15.87	0.27	6	17.75	1.67	134	15.46	0.16
9.0 - 10.9	62	16.29	0.21	50	17.00	0.32	113	16.61	0.19	58	16.73	0.25	43	16.96	0.24	43	16.96	0.24	8	17.05	0.64	157	16.04	0.20
11.0 - 12.9	22	17.04	0.38	9	16.45	0.61	32	16.83	0.31	7	17.64	0.66	13	18.13	0.37	13	18.13	0.37	1	20.51		109	16.84	0.17
13.0 - 14.9	22	17.04	0.38	9	16.45	0.61	32	16.83	0.31	7	17.64	0.66	13	18.13	0.37	13	18.13	0.37	1	20.51		21	18.08	0.33
TOTALES	287			191			508			297			201			201			28			526		

LOC. I = SUCHIL; LOC. II = NORTEMORELOS; LOC. III = 15 DE OCTUBRE, DURANGO, MEXICO.

Las categorías nutricionales determinadas a partir de los z-scores correspondientes a los diferentes índices nutricionales se muestran en la Tabla 3. Usando como criterio de grado de malnutrición, los valores que están por debajo de 2 desviaciones estándar o categoría I, vemos que cerca del 7% con respecto al peso-por-edad y 29% con respecto a la talla-por-edad de los niños (varones) están malnutridos, pero en cambio con respecto al peso-por-talla e índice de masa corporal solamente el 2% y 1% respectivamente están en esta categoría. Un comportamiento muy similar se observa en el caso de las mujeres, es así que el 5% con respecto al peso-por-edad y el 21% con respecto a la talla-por-edad están en la categoría I. Similarmente,

el 2.5% con respecto al peso-por-talla y el 1% con respecto al índice de masa corporal, están en esta categoría. De la Tabla 3 también se puede inferir que una gran proporción de los niños de Durango están por debajo del promedio. Por ejemplo, más del 40% y 47% con respecto al peso-por-edad y talla-por-edad están por debajo de la categoría II, mientras que el 15% y 19% con respecto al peso-por-talla e índice de masa corporal están por debajo de la categoría III (normal o promedio). Para las mujeres, los valores correspondientes fueron 32% y 43% debajo de la categoría II y 16% y 17% respectivamente, debajo de la categoría III.

TABLA 3

Clasificación nutricional en base a las diferentes categorías a partir de los Z-Scores de los diferentes índices antropométricos

Categorías	NIÑOS								NIÑAS							
	Peso- Edad		Talla-Edad		Peso-Talla		BMI-Edad		Peso- Edad		Talla-Edad		Peso-Talla		BMI-Edad	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
I	34	6,7	146	28,7	11	2,2	5	1,0	28	5,3	111	21,0	13	2,5	4	0,8
II	173	34,1	95	18,7	68	13,4	92	18,1	141	26,7	114	21,6	69	13,1	86	16,3
III	290	57,1	250	49,2	405	79,7	395	77,8	344	65,2	289	54,7	416	78,8	416	78,8
IV	8	1,6	12	2,4	12	2,4	9	1,8	10	1,9	11	2,1	17	3,2	12	2,3
V	3	0,6	5	1,0	12	2,4	7	1,4	5	0,9	3	0,6	13	2,5	10	1,9
Total	508		508		508		508		528		528		528		528	

Categorías I, Z-score < -1,650; II, Z-score -1,645 y -1,040; III, Z-score entre -1,036 y 1,030; IV, Z-score entre 1,036 y 1,640; V, Z-score = > 1,645. P/E y P/T; Cat I=malnutrición aguda; II=moderada; III=normal; IV=sobrepeso y V=obesidad. T/E Cat I= retraso severo en crecimiento; II=retraso moderado; III=normal; IV y V= alto.

Comportamientos similares se han observado en estudios tanto de México como de otros países de Latinoamérica. Ulloa y Flores (9) en un estudio en Tepic, Nay, México, encontraron cifras de hasta un 41,8% de desnutrición en base al indicador de peso-por edad, 27,9% si consideraban el peso-por-talla y un 22,7% considerando la talla-por-edad. Durán-Santana et al. (17) en un estudio en escolares del medio rural de Chile, encontraron que la estatura muestra un importante retraso en los escolares, no así el peso que en promedio corresponde a los estándares de la OMS. Bruce and Lieberman (19) reportaron para la región de las Cuevas, en la República Dominicana, altos porcentajes (24-39%) de niños con peso y talla correspondientes a los valores del 5^o Percentil o menores de los estándares del NCHS, pero una proporción mucho menor (8%) de niños con peso-por-talla en estos mismos percentiles.

DISCUSION

Es evidente que comparado con los estándares norteamericanos, el crecimiento de los niños de Durango es mucho más lento. Esta diferencia se manifiesta más con la talla y peso que con el índice de masa corporal, lo cual sugiere que las causas responsables de este lento crecimiento lineal afectan menos el crecimiento en masa corporal. Una baja talla-por-edad refleja un prolongado período de desnutrición y un subsecuente retardo en el crecimiento lineal (Habicht et al (18); por lo que toca al crecimiento físico, la expresión más común a largo plazo es una estatura menor para la edad (el niño se

queda «chaparrito»), pero en cambio tiene un peso adecuado para su talla. Esta condición Ramos Galván (20) la ha denominado homeorresis y es necesario realizar más estudios para concluir que en Durango se está presentando. Innumerables investigaciones han puesto énfasis tratando de explicar las diferencias de crecimiento encontradas en poblaciones de países no industrializados, y generalmente este aumento se ha atribuido a la malnutrición. Martorell et al (16) encontraron que los mexicano-americanos hasta los 14 años en los varones y 12 años en las mujeres tienen en promedio una diferencia de menos de 2 cm en talla comparados con los estándares norteamericanos. Este crecimiento positivo de los mexicano-americanos, lo interpretó como consecuencia del mejoramiento nutricional que reciben los mexicanos-americanos. Siguiendo este razonamiento podemos concluir que los niños de Durango están aún muy lejos de alcanzar este estado nutricional.

Desde un punto de vista aplicado, la evaluación antropométrica indicó que cerca del 3% de los niños de las zonas estudiadas en Durango se caracterizan de haber sufrido una malnutrición crónica (indicado por los índices de peso-por-talla). Además, el hecho de que en la población estudiada, a partir de los 10 años, la incidencia en retardo de crecimiento aumenta, indica que si este proceso continúa, con el tiempo vamos a tener un aumento en la malnutrición y gran proporción de los adolescentes estarán en la categoría de malnutrición crónica. Estos resultados tienen una implicación social muy profunda para la sociedad de Durango, ya que muestran que este es el momento oportuno para una intervención nutricional.

REFERENCIAS

1. Frisancho AR. Anthropometric standars for the assessment of growth and nutritional status. The University of Michigan Press. 1990.
2. Caballero B., Carmuega E., Guigliani E., Lara-Pantín E., López de Blanco M., O'Donnel A., Pollitt E., Puig Abullí M., Torun B., Uauy R. y Vega Franco L. La alimentación del niño menor de 6 años en América Latina. Bases para el desarrollo de guías de alimentación. Arch Latinoamer Nutr 44:176-197, 1994.
3. Avila-curiel A. La antropometría en la vigilancia epidemiológica de la nutrición. En: La vigilancia epidemiológica de la nutrición: Nuevos conceptos y avances metodológicos. A. Chávez (Ed). Publicación L-84, Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán» p.25-41. México 1990.
4. Casillas LE., Vargas LA. Cómo detectar alteraciones del crecimiento en escolares. Cuadernos de Nutrición 12:33-39, 1989.
5. Samlley KJ., Knerr AN., Kendrick ZV., Colliver JA., Owen OE. Reassessment of body mass indices. Am J Clin Nutr 52:405-408, 1990.
6. Pérez-Gil SE y Cifuentes GE. Relación entre indicadores socioeconómicos y ambientales con el estado nutricional de preescolares en una comunidad de la Sierra Norte de Puebla, México. Arch Latinoamer Nutr 36:35—44, 1986.
7. Briley ME., Williams JR., Gillham MB Gillham and Solis D. Anthropometric evaluation of preschool children in Juárez, México. Nutr Rep Int 20:491-499, 1979.
8. Batrouni L., Pérez-Gil SE., Rivera J. y González de Cosío T. Diferenciación de la situación nutricional del preescolar, según niveles socioeconómicos, en una zona marginal. Arch Latinoamer Nutr 35:565-576, 1985.
9. Ulloa JA y Flores-López R. Desnutrición en escolares: estudio de caso de la ciudad de Tepic. Nayarit. Boletín del Programa de Ingeniería y Tecnología UAN-CIC 1:3-8, 1989.
10. Noriega AV., Mejía LA., Saucedo SS. y Palacios MR. Caracterización psicológica, nutricional, socioeconómica y de relación familiar, de niños mexicanos con bajo rendimiento escolar. Arch Latinoamer Nutr 60:475-489, 1990.
11. Instituto Nacional de la Nutrición. Encuestas nutricionales en México. Estudios de 1958 a 1962. 2a. Ed. México, D.F. División de Nutrición del INN, 1974.
12. Ramos Galván R. Somatometría pediátrica. Archivos de Investigación Médica. Vol 6 (Sup 1). 1975.
13. González Richmond JA. Estudio comparativo de diferentes índices antropométricos y sistemas de clasificación del estado nutricional. Instituto Nacional de la Nutrición «Salvador Zubirán», División de Nutrición. Departamento de Estudios Experimentales. Monografía L-47, México, D.F. 1982.
14. Dibley MJ, Staehling N, Nieburg P. and Trowbridge FL. Interpretation of Z-score indicators derived from the international growth reference. Am J Clin Nutr 46:749-762, 1987.
15. Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. British Med Jour 3:566-569, 1972.
16. Martorell R., Mendoza FS., and Castillo RO. Genetic and environmental determinants of growth in Mexican-Americans. Pediatrics 84:864-871, 1989.
17. Durán MC., Ivanovic R., Hazbum J. e Ivanovic D. Estado nutricional de escolares de la región metropolitana de Chile. Un estudio comparativo. Arch Latinoamer Nutr 46(2):97-106, 1996.
18. Habicht JP, Martorell R., Yarbrough C., Malina RM y Klein RE. Height and weight standards for preschool children: How relevant are ethnic differences in growth potential? Lancet 1:611-615, 1974.
19. Bruce L. and Lieberman LS. Nutritional anthropometry and dietary intake of children from the Las Cuevas region of the Dominican Republic. Arch Latinoamer Nutr 37(2):252-258, 1987.
20. Ramos Galván R. Homeorhesis as a phenomenon of adaptation to calorie protein deficiency. Ginebra: World Health Organization, 1966.

Recibido: 03-07-1995

Aceptado: 01-04-1997