

Obesidad en niños de 6 a 9 años. Factores socioeconómicos, demográficos y disfunción familiar

Imelda E.
Sandoval-Montes,¹
Enrique Romero-Velarde,¹
Edgar M.
Vásquez-Garibay,¹
José Luis
González-Rico,²
Héctor Ramón
Martínez-Ramírez,²
Eva Sánchez-Talamantes,³
Rogelio Troyo-Sanromán¹

RESUMEN

Objetivo: identificar la asociación entre funcionalidad familiar y obesidad en niños de seis a nueve años de edad.

Métodos: 64 niños con índice de masa corporal (IMC) > percentil 95 y pliegue cutáneo tricipital (PCT) > percentil 90, y 120 niños con IMC < percentil 85 y PCT < percentil 90. Se realizaron mediciones antropométricas y se aplicó un cuestionario que evaluaba ocho áreas de la dinámica familiar. Se comparó la frecuencia de disfunción familiar entre casos y controles con χ^2 y su asociación con obesidad mediante la razón de momios.

Resultados: la puntuación promedio de funcionalidad familiar fue de 80.8 ± 11.3 , sin diferencias entre los grupos. Las categorías "probablemente disfuncional" y "disfuncional" fueron más comunes en los niños con obesidad, sin diferencias significativas. Las puntuaciones de las áreas "dinámica de los padres como pareja" ($p = 0.053$) y "estructura de la autoridad en la familia" ($p = 0.061$) fueron mayores en el grupo control.

Conclusiones: no se identificó asociación entre disfunción familiar y obesidad, pero hubo más familias disfuncionales y probablemente disfuncionales en los niños obesos. Es necesario aclarar si estas alteraciones propician un ambiente obesógeno.

SUMMARY

Objective: to identify the association between family dysfunction and obesity in children six to nine year-old.

Methods: a case-control study that included children with obesity (cases, $n = 64$) with body mass index (BMI) > 95th percentile and triceps skinfold (TSF) > 90th percentile; and a control group ($n = 120$) with BMI less than the 85th percentile and TSF < 90th percentile was performed. Anthropometric measurements were made and a questionnaire assessing eight areas of family dynamics was applied. We compared the frequency of family dysfunction among cases and controls with the χ^2 test and its association with obesity through the odds ratio.

Results: the average score of the questionnaire was 80.8 ± 11.3 with no differences between groups. The categories "probably dysfunctional" and "dysfunctional" were more common in the obese group but the differences were not significant. The score of the areas "dynamics of parents as a couple" ($p = 0.053$) and "structure of authority in the family" ($p = 0.061$) was higher in the control group.

Conclusions: although no association was seen between family dysfunction and obesity, we found a tendency toward obesity in dysfunctional families.

¹Instituto de Nutrición Humana, Departamento de Reproducción Humana Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara

²Unidad de Medicina Familiar 34, Instituto Mexicano del Seguro Social

³Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca"

Guadalajara, Jalisco, México

Comunicación con:
Imelda E.
Sandoval-Montes.
Tel: (33) 3618 9667.
Correo electrónico:
sami1305@yahoo.com

Introducción

La obesidad representa un problema de salud pública y se considera una pandemia que afecta tanto a países industrializados como menos industrializados.¹⁻³ En México, datos de la Ensanut-2006 muestran una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 26 % en niños de cinco a 11 años de edad, con un incremento de 33 % solo en seis años.⁴

Es conocido que la etiología de la obesidad es multifactorial y en ella influyen factores genéticos y ambientales que condicionan un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía. Se ha señalado que entre los factores ambientales, la convivencia en el seno familiar podría favorecer el desarrollo de obesidad al propiciar estilos de vida poco saludables entre sus integrantes, en ocasiones favoreciendo un franco ambiente "obesógeno".⁵

Palabras clave

obesidad
niño
relaciones familiares

Key words

obesity
child
family relations

Sandoval-Montes IE et al.
Obesidad en niños y disfunción familiar

La familia es un sistema abierto, influido por factores externos, con repercusiones en los subsistemas que se encuentran dentro de ella (madre-padre, padre-hijo, hermanos) o en el individuo (cada miembro que conforma la familia).^{6,7}

La manera como cada familia enfrenta y resuelve sus problemas determina que ésta sea funcional o disfuncional. Los métodos para evaluar dicha funcionalidad en la familia mexicana han variado⁸⁻¹¹ y hasta el momento no existe un estándar de oro. Incluso, en Estados Unidos de Norteamérica, el Apgar familiar (método para valorar dinámica familiar) no ha logrado consolidar su utilidad.¹²

Aunque existen pocos estudios sobre la asociación de disfunción familiar con obesidad en niños y adolescentes,⁸ algunos informes señalan que un ambiente intrafamiliar adverso puede condicio-

nar mayor ingestión de alimentos en niños como mecanismo compensatorio.^{7,13}

Además, en México, como en otros países emergentes, es cada vez más común que las mujeres que conviven en pareja se incorporen a actividades remuneradas, lo que ha ocasionado una redefinición de las funciones al interior de las familias, un mayor uso de las estancias infantiles y un menor tiempo de convivencia entre padres e hijos. Estas familias “modernas” han obligado a que los hijos permanezcan varias horas del día bajo la influencia de otras personas.

Las alteraciones de la dinámica familiar¹⁴ se han visto exacerbadas por la ausencia de espacios físicos adecuados para el esparcimiento, lo cual ha propiciado que los niños permanezcan más horas frente al televisor, con mayor proclividad al consumo de “productos chatarra” estimulado por los mensajes televisivos y con menor tiempo para la actividad física. Todos estos factores actúan de manera simultánea para provocar un incremento desmedido en la prevalencia de obesidad entre escolares y adolescentes.^{7,15,16}

El propósito de esta comunicación es informar hallazgos de la asociación entre disfunción familiar y obesidad en niños de seis a nueve años de edad que acuden a la Unidad de Medicina Familiar 34 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Guadalajara, Jalisco.

Métodos

Estudio de casos y controles que incluyó a niños de seis a nueve años de edad que acudieron a la Unidad de Medicina Familiar 34 durante el segundo semestre de 2006; con peso al nacer de 2500 a 4000 g, pertenecientes a familias nucleares y que fueran acompañados por el padre o la madre. En cualquier caso, el acompañante requería saber leer y escribir y estar de acuerdo con participar en el estudio.

Para definir la presencia de obesidad (casos) se consideró un índice de masa corporal (IMC) superior al percentil 95 para edad y sexo y pliegue cutáneo tricípital (PCT) superior al percentil 90 para edad y sexo.¹⁷ Para los controles, el IMC estuvo entre los percentiles 5 y 85 y el resto de los criterios fueron similares a los de los casos. No se incluyeron niños que acudieron urgencias, con enfermedades congénitas, genéticas o crónicas como diabetes mellitus, asma o discapacidad física. Se excluyeron aquellos con datos incompletos en la antropometría o en la entrevista. El cálculo del tamaño de la mues-

Cuadro I
Edad e indicadores antropométricos en niños con obesidad y sin obesidad (n = 184)

Indicadores	Con obesidad		Sin obesidad		p*
	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	
Edad (años)	7.3300	1.050	7.2800	1.030	0.706
Peso al nacer (g)	3349.0000	375.500	3276.0000	385.000	0.830
Peso actual (kg)	40.3000	10.900	23.7000	4.100	< 0.001
Talla (m)	1.2900	0.084	1.2400	0.075	0.288
Talla-edad (z)	0.5170	0.838	-0.3147	0.850	0.015
Peso-edad (z)	2.1863	0.588	-0.4075	0.775	0.046
Peso-talla (z)	2.3185	0.302	-0.5334	1.503	< 0.001
IMC (z)	2.2579	0.341	-0.3545	1.106	< 0.001
CB (cm)	24.8140	2.555	17.4990	1.442	< 0.001
PCT (mm)	23.4800	4.951	8.8670	2.705	< 0.001
IMC (kg/m ²)	24.3830	3.324	15.5240	1.260	< 0.001

* de Student. IMC = índice de masa corporal, PCT = pliegue cutáneo tricípital

Cuadro II
Dinámica familiar en los niños con obesidad y sin obesidad

Dinámica familiar	Con obesidad		Sin obesidad		Total	
	n	%	n	%	n	%
Funcional (≥ 72)	27	41.5	62	52.1	89	48.4
Probable disfuncional (> 61 y < 72)	22	33.8	33	27.7	55	29.9
Disfuncional (≤ 61)	16	24.6	24	20.2	40	21.7
Total	65	100.0	119	100.0	184	100.0

tra se realizó con el programa Epi-info 2000, con nivel de confianza de 95 %, $\alpha = 0.05$ y $\beta = 0.20$, considerando la frecuencia de disfunción familiar en niños con y sin obesidad informada por Jiménez y colaboradores y González Rico y colaboradores.^{8,18} Se incluyeron 184 niños, de los cuales 64 tuvieron obesidad (casos) y 120 sin obesidad (controles).

Como variable dependiente se consideró la presencia de obesidad y como variable independiente la calificación de funcionalidad de la dinámica familiar, evaluada a través de un instrumento con 85 preguntas a las que se respondía “sí” o “no”. Si la respuesta se consideraba como deseable o adecuada se calificó con valor de 1 y cuando era no deseable o inadecuada se le asignó un valor de 0. A cada respuesta se le otorgó un valor de 1.18, de tal forma que si todas las preguntas tuvieron una respuesta adecuada la calificación fue de 100 ($100/85 = 1.18$).¹¹ Se consideró a una familia como funcional si la puntuación total fue igual o superior a 72; probablemente disfuncional con puntuación ≥ 61 y < 72 , y disfuncional con < 61 . El instrumento incluyó ocho áreas de la dinámica familiar:

- I Dinámica de pareja.
- II Formación de identidad.
- III Comunicación.
- IV Estructura de autoridad.
- V Manejo del conflicto y agresividad.
- VI Disciplina y método.
- VII Sistema de valores.
- VIII Aislamiento e integración sociocultural.

El instrumento ha sido validado y utilizado en diferentes investigaciones que evalúan la dinámica de la familia nuclear mexicana.¹¹ Como otras variables se incluyeron el sexo, número de hijos vivos, escolaridad y ocupación de los padres, ingreso familiar mensual y porcentaje de ingreso destinado a la alimentación.

Los sujetos de estudio se identificaron directamente a partir del listado de niños citados en consulta externa de la unidad médica. Se identificó a los niños con obesidad, a quienes se les invitó a participar en el estudio, y se procedió a realizar evaluación antropométrica con medición del peso, talla y PCT, para corroborar que cumplieran con los criterios de inclusión. Por cada caso se invitó a dos niños sin obesidad; se seleccionaron entre los que acudieron al mismo consultorio al que pertenecía cada caso. Posteriormente se aplicó un cuestionario para conocer sus datos generales y el cuestionario de evaluación de la dinámica familiar a los padres.

Análisis estadístico

Se realizaron estadísticas descriptivas y se identificó el número de niños con obesidad y sin obesidad, de acuerdo con los criterios señalados. En cada grupo se calculó la frecuencia de familias funcionales, probablemente disfuncionales y disfuncionales; los grupos fueron contrastados con χ^2 para varias proporciones. Se estimó la razón de momios (RM) con intervalo de confianza de 95 % para identificar la asociación entre obesidad y disfunción de la dinámica familiar. Se calculó la correlación (Spearman) entre las puntuaciones de las ocho áreas del instrumento de medición de la dinámica familiar en el grupo total, en los niños con obesidad y en los niños sin obesidad.

El protocolo fue aprobado por el Comité Local de Investigación del Hospital General Regional 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Resultados

Se incluyeron 184 niños: 64 casos y 120 controles, pertenecientes a familias nucleares; 90 fueron del sexo femenino (48.9 %) y 94 del masculino (51.1 %); el promedio de edad fue de 7.3 ± 1 años, sin diferencias entre sexos o grupos de estudio. El promedio de edad de los padres fue de 35.3 ± 6.9 años y el de las madres de 33.1 ± 5.4 ; el promedio de escolaridad (años) de las madres y los padres fue superior en el grupo con obesidad ($p = 0.04$ y 0.02 , respectivamente). La escolaridad referida con mayor frecuencia por las

Sandoval-Montes IE
et al.
Obesidad en niños y
disfunción familiar

Cuadro III
Puntuación de las ocho áreas de dinámica familiar de niños con obesidad ($n = 64$) y sin obesidad ($n = 120$)

Áreas	Con obesidad		Sin obesidad		p^*
	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	
Dinámica de los padres como pareja	11.2	4.1	12.3	3.3	0.053
Estructura de la autoridad en la familia	3.7	1.1	4.0	0.8	0.061
Formación de identidad	14.0	2.9	14.7	2.7	0.110
Disciplina y métodos	12.1	2.8	12.5	2.6	0.390
Comunicación, expresión y solidaridad en la familia	14.5	2.2	14.7	1.9	0.450
Manejo del conflicto y la agresividad	10.2	1.9	10.4	1.7	0.500
Sistema de valores	8.1	1.6	8.2	1.5	0.670
Aislamiento o integración sociocultural	4.9	1.4	4.9	1.4	0.910
Puntuación total de funcionalidad familiar	78.8	12.0	81.8	10.8	0.090

* $p = t$ de Student

Sandoval-Montes IE et al.
Obesidad en niños y disfunción familiar

madres y los padres fue la secundaria (34.4 % de madres y 47.9 % de padres); un mayor número de madres de niños con obesidad indicó estudios de licenciatura (RM = 8.58 [1.61, 60.67], $p = 0.0039$). El promedio del ingreso familiar mensual fue de \$6704 pesos mexicanos (límites 1000-39 500) y el ingreso del padre, madre e ingreso familiar mensual total fue superior en las familias de niños con obesidad ($p < 0.01$). El promedio del número de miembros de las familias fue de 4.8 ± 1.0 (mínimo 3 y máximo 8).

La mayoría de las madres en los dos grupos se dedicaba al hogar y los padres en su mayoría eran empleados; no hubo diferencias en la distribución de las ocupaciones de las madres entre casos y controles, sin embargo, al agrupar las ocupaciones “comer-

cientes y profesionales” en una sola categoría *adversus* el resto de categorías, se observó que su frecuencia fue mayor entre niños con obesidad [RM = 4.62 (1.23, 18.8), $p = 0.01$].

La frecuencia de tabaquismo positivo en madres fue similar en los grupos, sin embargo, el número de mujeres que indicaron frecuencia de consumo ≥ 11 cigarros al día fue mayor en el grupo de niños con obesidad ($p = 0.02$).

El cuadro I muestra los valores promedio de parámetros e índices antropométricos, superiores en los niños con obesidad.

El promedio de la puntuación de funcionalidad familiar fue de 80.8 ± 11.3 (mínimo 40.1 y máximo 97.9). Cuarenta familias (21.6 %) se consideraron disfuncionales y 55 (29.7 %) probablemente disfuncionales. Estas categorías fueron más comunes en el grupo de niños con obesidad, sin embargo, las diferencias no fueron significativas (cuadro II). Al contrastar la puntuación de las diferentes áreas del instrumento de medición de dinámica familiar entre niños con obesidad y niños sin obesidad, existieron diferencia casi significativa en las áreas “dinámica de los padres como pareja” ($p = 0.053$) y “estructura de la autoridad en la familia” ($p = 0.061$), con puntuaciones mayores en el grupo sin obesidad, al igual que la puntuación total de funcionalidad familiar (cuadro III). Los cuadros IV y V muestran los valores de correlación bivariada entre las áreas del instrumento de medición de dinámica familiar en los niños con obesidad y niños sin obesidad. El número de correlaciones entre áreas fue mayor en los niños sin obesidad.

Cuadro IV
Correlación bivariada (Pearson) entre todas las áreas de la dinámica familiar en niños con obesidad (n = 64)

Área	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I	1	0.154	0.554*	0.352*	0.682*	0.401*	0.202	0.031
II	1	0.360*	0.240	0.223	0.471*	0.311**	0.296**	
III	1	0.378*	0.436*	0.578*	0.476*	0.315**		
IV	1	0.260**	0.231	-0.151	0.059			
V	1	0.313**	0.224	-0.035				
VI	1	0.508*	0.420*					
VII	1	0.256**						
VIII	1							

* $p < 0.005$, ** $p < 0.05$

Cuadro V
Correlación bivariada (Pearson) entre todas las áreas de la dinámica familiar en niños sin obesidad (n = 120)

Área	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
I	1	0.374*	0.542*	0.477*	0.676*	0.518*	0.249*	0.08
II	1	0.347*	0.192**	0.481*	0.374*	0.173	0.183**	
III	1	0.407*	0.535*	0.538*	0.255*	0.161		
IV	1	0.461*	0.356*	0.180**	0.100			
V	1	0.463*	0.264*	0.202**				
VI	1	0.210**	0.265*					
VII	1	0.270*						
VIII	1							

* $p < 0.005$, ** $p \leq 0.05$

Discusión

La obesidad es un problema complejo de salud pública de etiología multifactorial en la que intervienen factores genéticos, socioeconómicos, médicos y psicológicos. Se ha descrito que los niños que conviven en ambientes familiares desfavorables en los que existe maltrato o problemas en las relaciones padres-hijos pueden generar alteraciones o trastornos de la conducta alimentaria que favorecen el riesgo de obesidad.^{7,13}

Es necesario señalar que en el mundo y en México se han publicado pocos estudios que exploren la disfunción de la dinámica familiar como un factor de riesgo *per se* para el desarrollo de obesidad en el niño.¹⁰ La presente investigación identificó un porcentaje mayor (10 %) de familias disfuncionales y probablemente disfuncionales en los niños con obesidad. Otro hallazgo de interés fue que las áreas “di-

námica de los padres como pareja” ($p = 0.053$) y “estructura de la autoridad en la familia” ($p = 0.061$) mostraron una puntuación casi significativamente menor en los niños con obesidad.

Además, las correlaciones entre las ocho áreas que integran el instrumento de dinámica familiar mostraron diferencias en los niños con obesidad y sin obesidad. En el grupo de niños con obesidad no correlacionaron las áreas I (dinámica de los padres como pareja) y II (formación de identidad). Ambas están íntimamente relacionadas con el desarrollo afectivo de la familia y estarían afectadas cuando existen alteraciones de la dinámica de los padres como pareja.¹⁸ Tampoco correlacionaron las áreas II (formación de identidad) y IV (estructura de la autoridad en la familia), lo cual mostraría una potencial falla de armonía entre la percepción de la estructura de autoridad en la familia y la búsqueda de su propia identidad.¹¹

Otras áreas sin correlación fueron el área II (formación de identidad) y la V (manejo del conflicto y agresividad); esta falta de correlación significaría que no hay armonía entre la formación de identidad en la familia y su capacidad para el manejo adecuado del conflicto intrafamiliar, exacerbando potencialmente las condiciones de agresión, indiferencia afectiva o rechazo.

Dos áreas que no correlacionaron significativamente fueron la IV (estructura de la autoridad en la familia) y la VI (disciplina y método); se podría especular que cuando se carece de una estructura sólida de la autoridad familiar y es inadecuada la percepción de la importancia de la disciplina y el método, difícilmente pueden desarrollarse actitudes de disciplina familiar, toma de decisiones y organización familiar, con la consecuente falla en el cuidado de la salud y el uso adecuado del tiempo libre. Estas condiciones de la familia podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

Asimismo, no hubo correlación entre las áreas I (dinámica de padres como pareja) y VII (sistema de valores); la ausencia de correlación mostraría que cuando la pareja tiene problemas disfuncionales podrían alterarse aspectos afectivos y de autopercepción de la familia, incluyendo la consolidación de valores morales, como los relacionados con aspectos culturales y de la religión. La falta de correlación entre las áreas IV (estructura de autoridad en la familia) y VII (sistema de valores) podría significar que una pobre estructura de la autoridad familiar tendría menor solidez para fortalecer un sistema de valores adecuado para la educación de los hijos y, en consecuencia, le darían al niño una mayor discrecionalidad en sus hábitos y costumbres. Esta falla propiciaría desorden

en los hábitos de alimentación, menor proclividad a la actividad física y menor conciencia del autocuidado, autoestima, etcétera, conductas inadecuadas que podrían conducirlos a riesgo de obesidad.

La ausencia de correlación entre las áreas I (dinámica los padres como pareja) y VIII (aislamiento o integración sociocultural) plantearía que la estructura interna de la familia y de la pareja, potencialmente disfuncional, tendría como repercusión un aislamiento del niño de su entorno sociocultural que le impediría una socialización adecuada con sus pares en la escuela, con el consecuente rechazo de sus compañeros. Estas circunstancias podrían generarle angustia y ansiedad, y propiciar trastornos de conducta alimentaria que eventualmente lo pondrían en riesgo de presentar obesidad.^{7,13}

Es difícil asegurar que la falta de correlación entre dos áreas específicas de la dinámica familiar sería suficiente para explicar la presencia de obesidad en el niño. Desde luego que la disfunción de la dinámica familiar como un todo es un factor que se agrega a otros ampliamente conocidos, desde el punto de vista genético, biológico y ambiental.

Como puede inferirse, es evidente la necesidad de explorar con mayor profundidad el papel que desempeña la dinámica de las familias mexicanas (nucleares y no nucleares) en la patogenia de las enfermedades crónicas degenerativas relacionadas con la nutrición, sobre todo en los niños, quienes pueden manifestar signos o síntomas de estas enfermedades desde etapas tempranas de la vida.

Es necesario hacer énfasis en que en México (país emergente) es cada vez más común observar familias no nucleares (extensas, compuestas, monoparentales, etcétera), donde seguramente se están generando problemas disfuncionales o causantes de estrés entre sus integrantes, que podrían incrementar la prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas relacionadas con la nutrición. El efecto de estas patologías crónicas, además de incrementar la morbilidad y mortalidad por estas causas, representan ya una carga económica excesiva para los sectores económicos y de salud del país.

Referencias

1. Miller J, Rosenbloom A, Silverstein J. Childhood obesity. *J Clin Endocrinol Metabol* 2004;89(9):4211-4218.
2. Shephard R. Role of the physician in childhood obesity. *Clin J Sport Med* 2004;14(3):161-168.
3. Sánchez C, Pichardo E, López P. Epidemiología de la obesidad. *Gac Med Mex* 2004;140(S2):3-20.

Sandoval-Montes IE et al.
Obesidad en niños y disfunción familiar

**Sandoval-Montes IE
et al.
Obesidad en niños y
disfunción familiar**

4. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2006.
5. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998;101(3):539-549.
6. Cox M, Paley B. Families as systems. *Ann Rev Psychol* 1997;48:243-267.
7. Sothorn M, Gordon S. Prevention of obesity in young children: a critical challenge for medical professionals. *Clin Pediatr* 2003;42(2):101-111.
8. Jiménez R, Díaz de León J, Malacara J. La percepción de la función familiar y el desarrollo psicosexual en el adolescente obeso. *Rev Invest Clin* 1992;44(4):525-530.
9. Vásquez-Garibay E, Vallarta-Corona G, Sánchez-Talamantes E, Nápoles-Rodríguez F, Romero-Velarde E. Disfunción de la dinámica familiar como un factor asociado a desnutrición primaria grave en el niño. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1995;52(12):698-705.
10. Huerta N, Valadez B, Sánchez L. Frecuencia de disfunción familiar en una clínica de medicina familiar del ISSSTE en la ciudad de México. *Arch Fam Med* 2001;3(4):95-98.
11. Vásquez-Garibay E, Sánchez-Talamantes E, Navarro ME, Romero E, Pérez L, Kumazawa M. Instrumento de medición de la dinámica de la familia nuclear mexicana: un enfoque cuantitativo. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2003;60:33-52.
12. Gardner W, Nutting P, Kelleher K, Werner J, Farley T, Stewart L, et al. Does the family Apgar effectively measure family functioning? *J Fam Pract* 2001; 50(1):19-25.
13. Zametkin A, Zoon C, Klein H, Munson S. Psychiatric aspects of child and adolescent obesity: a review of the past 10 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43(2):134-150.
14. Saucedo J. Lineamientos para evaluar la vida en familia. *Rev Med IMSS* 1995;33(3):249-256.
15. Reilly J, Armstrong J. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ* 2005;330(7504):1357.
16. Toussaint G. Patrones de dieta y actividad física en la patogénesis de la obesidad en el escolar urbano. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2000;57(11):650-662.
17. Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and tricipital skinfold thickness. *Am J Clin Nutr* 1991;53:839-846.
18. González-Rico JL, Vásquez-Garibay EM, Sánchez-Talamantes E, Nápoles-Rodríguez F. Dinámica familiar y otros factores asociados al retardo en el crecimiento en niños de 12 a 24 meses que acuden a una unidad de atención primaria. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2004;64:143-152.