

Dieta mediterránea y estilos de vida. Relación con la obesidad en los preadolescentes

M.J. Palomares Gimeno¹, F. Sanantonio Valdearcos², C. Romany Pastor²

¹Centro de Salud Gran Vía. Departamento de Castellón. ²Centro de Salud Vilamarxant (Valencia).
Departamento de Salud n.º 6 Arnau de Vilanova. Lleida

Resumen

Introducción: La obesidad infantil ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como la epidemia del siglo XXI. Tradicionalmente, la dieta mediterránea y el ejercicio físico han sido los pilares para prevenirla. El objetivo de este trabajo es conocer la relación actual entre la dieta y el ejercicio con el sobrepeso/obesidad.

Material y métodos: Se realizaron entrevistas a los niños que acudieron a la revisión de los 11 años empezando por la encuesta enKid, para valorar la alimentación, y añadimos unas preguntas sobre horas de sueño, horas de «ocio de pantalla» y horas de actividades deportivas extraescolares.

Resultados: Del análisis de las respuestas se desprende que el 42,7% de los encuestados sigue una alimentación mediterránea óptima, el 4,82% una dieta de mala calidad y el resto una dieta que necesita mejorar. La prevalencia de sobrepeso en ambos sexos fue del 29,52% y la de obesidad del 13,25%. Las horas de sueño fueron insuficientes, las actividades deportivas extraescolares satisfactorias, y el ocio de pantalla no sobrepasó los límites aceptables.

Conclusiones: En atención primaria se debe seguir trabajando para prevenir la obesidad infantil. Asimismo, hay que intentar aprovechar las revisiones de salud escolar para insistir en los beneficios de la dieta mediterránea, aconsejar dormir las horas de sueño adecuadas a cada edad y fomentar las actividades deportivas.

©2015 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave

Obesidad, sobrepeso, encuestas dietéticas, sueño

Introducción y objetivos

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2008 1.400 millones de adultos mayores de 20 años tenían sobrepeso y 500 millones eran obesos. En 2012 más de 40 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso, por lo que se ha definido la obesidad como la «epidemia del siglo XXI»¹⁻³. Según los datos recientes del estudio español de crecimiento de

Abstract

Title: Mediterranean diet and lifestyles. Relation with obesity in preadolescents

Introduction: Childhood obesity has been defined by WHO as the epidemic of the XXI century. Traditionally the Mediterranean diet and physical exercise are the pillars to prevent these diseases. We want to know how as we are in this moment of diet and exercise as they relate overweight and obesity.

Subjects and methods: We conducted a survey of children attending the review of the 11 years, starting enKid survey to assess the food and then we added some questions about sleep, leisure hours and hours of screen extracurricular sporting activities.

Results: Analyzing the responses concluded that 42.7% of respondents are optimal Mediterranean diet, 4.8% have a low quality diet and the rest presents a diet that needs improvement. The prevalence of overweight in both sexes was 29.52% and 13.25% of obesity. Sleeping hours were insufficient, satisfactory after-school sports activities, and leisure screen does not exceed acceptable limits.

Conclusions: We must keep working at primary care about childhood obesity. We can take advantage of well-child care visit to keep on Mediterranean diet advantages, the need of getting enough sleep and recommend to do exercise.

©2015 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords

Obesity, overweight, food surveys, sleep

2008, la tasa de sobrepeso en los niños ha aumentado un 10% en los últimos 20 años, estimándose que el 20% de los niños y adolescentes y el 15% de las niñas y adolescentes presentan sobrepeso, y un 5% presenta obesidad^{3,4}. Otro dato que cabe considerar es el adelanto en la edad de aparición de la obesidad a los 4 años en algunas zonas de España⁵.

La dieta mediterránea familiar está considerada como el prototipo de dieta saludable.

Este trabajo se realizó en la Comunidad Valenciana, donde este tipo de dieta era la habitual en las familias. No obstante, los cambios sociales, familiares y culturales están modificando los hábitos de alimentación. Las comidas precocinadas y la disminución de los mercados y abastecimientos de productos frescos, así como el hábito de comer fuera de casa, hacen que mantener la tan alabada dieta mediterránea sea cada vez más difícil^{6,7}.

Por otra parte, también se aprecia un cambio muy llamativo en el ocio de los jóvenes. La aparición irreversible del llamado «ocio de pantalla» (televisión, videojuegos, redes sociales) hace que la actividad física disminuya. A su vez, se advierte un aumento de las actividades extraescolares deportivas: no se juega en la calle pero sí se realiza más deporte «normalizado»^{8,9}.

Otro factor novedoso relacionado con el sobrepeso y la obesidad son las horas de sueño, de manera que los niños que duermen poco parecen tener mayor riesgo de presentar sobrepeso^{10,11}.

Ante estos cambios evidentes en la forma de vida de los preadolescentes, se pretende evaluar los hábitos de alimentación y ocio, y observar cómo afectan éstos a los índices de sobrepeso y obesidad.

El objetivo de este trabajo es doble: por un lado, conocer los hábitos alimentarios, de ocio, sueño y deporte de los niños de 11 años de edad y, por otro, intentar relacionar esos hábitos con la tendencia al sobrepeso y la obesidad.

Material y método

La población objeto de estudio incluyó a los niños de 11 años de edad que acudieron a la revisión de salud escolar durante 18 meses (desde febrero de 2012 hasta agosto de 2013), asignados a un cupo de pediatría del Centro de Salud Gran Vía de Castellón y todos los niños del Centro de Salud de Vilamarxant (Valencia).

El Centro de Salud Gran Vía de Castellón está situado en una zona periférica de la ciudad, capital de provincia de unos 180.000 habitantes, que atiende a una población de 11.000 usuarios, población activa y joven en su mayoría, como refleja el predominio de la franja de edad entre 30 y 35 años en la pirámide poblacional. Según un estudio, el 26,9% de las madres eran extranjeras y el 27,5% tenía formación universitaria. La población pediátrica es de 2.200 niños, divididos en dos cupos.

Vilamarxant es un pueblo de unos 8.500 habitantes situado a 25 km de Valencia capital, con una población predominantemente autóctona, escasa inmigración, menos del 10% de la población total. En la pirámide de población predomina la franja de edad entre 35 y 50 años, y la población pediátrica es de unos 1.400 niños, atendidos en dos cupos.

Las entrevistas fueron realizadas en la consulta de pediatría en presencia del padre o la madre, durante la revisión de salud escolar de los niños de 11 años de edad. A partir de los datos de

TABLA 1

Test Kidmed, sobre la calidad de la dieta mediterránea

	Sí (%)
1. Toma una pieza de fruta o zumo de fruta todos los días	55,42
2. Toma una segunda pieza de fruta todos los días	31,33
3. Toma verduras frescas o cocinadas 1 vez al día	57,88
4. Toma verduras frescas o cocinadas más de 1 vez al día	27,71
5. Toma pescado por lo menos 2 o 3 veces a la semana	66,9
6. Acude 1 vez o más a la semana a una hamburguesería, fast-food...	8,4
7. Toma legumbres más de 1 vez a la semana	66,87
8. Toma pasta o arroz casi a diario (5 o más veces por semana)	69,88
9. Desayuna un cereal o derivado (pan, tostadas...)	62,05
10. Toma frutos secos por lo menos 2 o 3 veces a la semana	42,77
11. En su casa utilizan aceite de oliva para cocinar	89,16
12. No desayuna todos los días	10,24
13. Desayuna un lácteo (leche, yogur, etc.)	90,96
14. Desayuna bollería industrial	11,45
15. Toma 2 yogures y/o queso (40 g) todos los días	74,70
16. Toma dulces o golosinas varias veces al día	13,46

peso y talla de los niños recogidos en la revisión, se calculó el índice de masa corporal (IMC) (peso/talla²), agrupándose en diferentes categorías (normopeso, sobrepeso y obesidad). El IMC es actualmente la medida más empleada en los estudios epidemiológicos y para el cribado clínico de la obesidad infantil.

En 2007, la OMS elaboró las gráficas de crecimiento de niños de 5-19 años a partir de los datos del National Center for Health Statistics, enlazándolas con sus estándares de 0-5 años mediante procedimientos estadísticos. En nuestro trabajo hemos utilizado estas gráficas como referencia, en función de las cuales se considera sobrepeso un IMC a partir del percentil 85 (>p85) y obesidad un IMC >p97.

Para valorar la calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a un patrón dietético mediterráneo considerado correcto nutricionalmente), se utilizó el test de adhesión a la dieta mediterránea Kidmed. El test Kidmed (tabla 1) consiste en un cuestionario de 16 preguntas que deben responderse de manera afirmativa/negativa (sí/no). Las respuestas afirmativas a las preguntas en relación con la dieta mediterránea que representan una connotación negativa son 4 y valen -1 punto, y las respuestas afirmativas a las preguntas que representan un aspecto positivo son 12 y valen +1 punto. Las respuestas negativas no puntúan. Por tanto, dicho índice puede oscilar entre 0 (mínima adherencia) y 12 (máxima adherencia). Según la puntuación del test, la alimentación del niño queda clasificada como de baja calidad, regular (necesita ajustes) y óptima.

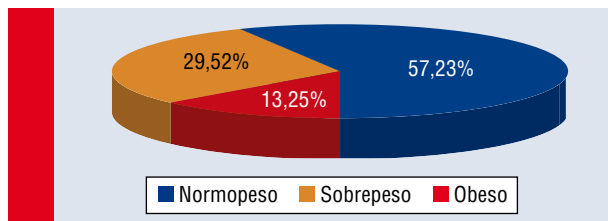


Figura 1. Porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad

Respecto al estilo de vida, hemos analizado tres variables: actividades sedentarias, actividades deportivas y horas de sueño diarias. Respecto a las actividades sedentarias, se les preguntó a los participantes «¿Cuántas horas dedicas a la televisión o juegos de ordenador un día habitual?», y las respuestas se agruparon en menos o más de 3 horas. Sabemos que la mayoría de niños de nuestro entorno come con distracciones (televisión, ordenador o juegos de móvil). Dada esta costumbre, incluimos también la hora dedicada a la comida (en vez de 2 h de actividades sedentarias).

La variable actividad deportiva tuvo en cuenta los entrenamientos o competiciones que se realizan fuera del horario escolar. Las respuestas a la pregunta «¿Cuántas horas de deporte extraescolar realizas a la semana?» se agruparon en 0-2 horas y ≥ 3 horas. Por último, se preguntó «¿Cuántas horas dormiste anoche?», y las respuestas se agruparon en ≤ 8 y > 8 horas de sueño.

El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa Statistical Package for Social Sciences 15.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Estados Unidos). Para las variables cuantitativas se calculó la media y la desviación estándar, y para las variables categóricas se determinaron las frecuencias absolutas y relativas y los intervalos de confianza (IC) del 95%. El análisis estadístico bivariado se efectuó comparando la variable principal del estudio (IMC de los niños) con el resto de las variables estudiadas. Este análisis se realizó desde dos perspectivas: se utilizó el IMC como variable categórica –normopeso (N)/sobrepeso (S) u obesidad (O)–, o como variable cuantitativa continua (valor del IMC). Los test estadísticos utilizados fueron la prueba de la χ^2 para comparar variables cualitativas o categóricas, y el test de la t de Student para la comparación de medias. El nivel de significación se fijó en un valor de $p \leq 0,05$.

Resultados

Se completaron 166 encuestas, correspondientes al 75,5% de la población de 11 años de edad asignada por el Sistema de Información Poblacional (SIP) en nuestras consultas durante 18 meses. Las pérdidas de seguimiento correspondieron a usuarios que no utilizaban el sistema sanitario público pese a tener su domicilio en nuestra zona básica de salud (posibles usuarios de aseguradoras privadas), otras a un cambio de domicilio y

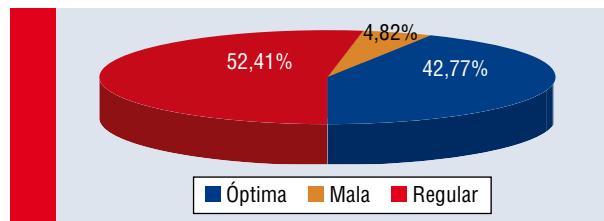


Figura 2. Porcentaje de niños que siguen una dieta mediterránea óptima, regular o de mala calidad

otras a individuos que no pudieron participar aduciendo falta de tiempo. La participación de los padres era voluntaria.

La distribución por sexos fue bastante homogénea (un 50% para cada grupo).

La prevalencia de sobrepeso en ambos sexos fue del 29,52% y la de obesidad del 13,25% (figura 1).

Los resultados obtenidos a partir del test Kidmed sobre hábitos alimentarios revelan que sólo el 42,77% de los niños sigue una alimentación mediterránea óptima y un 4,82% presenta una dieta de mala calidad (figura 2). Cabe destacar en la encuesta la utilización mayoritaria del aceite de oliva (89,16%). En general, el consumo de lácteos sigue siendo importante: el 90,9% desayuna un producto lácteo y el 74,7% toma yogures y queso todos los días. El consumo de legumbres, pescado, arroz y pasta puede considerarse aceptable: oscila entre el 66,8 y el 69,9%. Son bajos los porcentajes de quienes consumen una segunda fruta (31,33%) o una segunda ración de verduras (27,71%) a diario. La omisión regular del desayuno puede provocar una ganancia de peso a largo plazo y se asocia a una peor calidad de la dieta total; el 10% de los niños entrevistados se salta esta toma. El porcentaje de niños que acuden a hamburgueserías o restaurantes de comida rápida con frecuencia es bajo, del 8,4% (tabla 1).

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el patrón dietético ni en el IMC en función del sexo. Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto al IMC y la dieta de los niños de la ciudad de Castellón y los niños del pueblo de Vilamarxant.

Los resultados referidos a la actividad física revelan que una proporción importante (43,37%) de la población estudiada practica 3 horas o más de actividad deportiva extraescolar. Por otra parte, un 16,87% de los niños encuestados invierte 3 o más horas al día en actividades sedentarias: televisión, juegos de ordenador... Respecto a la duración del sueño, un 66,88% refiere dormir más de 8 horas diarias.

El análisis bivariado no puso de manifiesto una relación estadísticamente significativa entre el IMC y la variable actividad física (horas de deporte y de televisión). La duración del sueño y la dieta mediterránea óptima son variables con una relación estadísticamente significativa en la modificación del IMC (tabla 2).

Esta relación es patente cuando se realiza un análisis del IMC por categorías (existencia o no de sobrepeso/obesidad) y

TABLA 2 Relación entre el valor medio del IMC y las variables del estilo de vida

		IMC, media \pm DE	p (t de Student)
Dieta mediterránea óptima	Sí 42,77%	19,79 \pm 3,5284	0,0175 (S)
	No 57,23%	21,22 \pm 3,9699	
Dormir más de 8 h diarias	Sí 66,88%	20,14 \pm 3,8581	0,0261 (S)
	No 33,22%	21,54 \pm 3,6658	
Practicar 3 h de deporte semanal extraescolar	Sí 43,37%	19,96 \pm 3,4871	0,0578 (NS)
	No 56,63%	21,10 \pm 4,0417	
Televisión y ordenador menos de 3 h al día	Sí 83,13%	20,35 \pm 3,7031	0,0538 (NS)
	No 16,87%	21,88 \pm 4,3125	

DE: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal; NS: no significativo; S: significativo.

las variables dieta mediterránea (óptima o no óptima) y duración del sueño (más o menos de 8 h) (tabla 3). El riesgo relativo (RR) de tener sobrepeso u obesidad es 2,47 veces mayor en los niños que no siguen una dieta mediterránea óptima ($\chi^2=6,4846$; $p=0,0109$). El RR de tener sobrepeso es 2,2 veces mayor si el tiempo de sueño es ≤ 8 h/día (*odds ratio*= 2,2; $\chi^2=5,6511$; $p=0,0174$).

Discusión

En este estudio se encontraron unas cifras de sobrepeso por encima de las descritas en la bibliografía (29,52%)¹²⁻¹⁴. Las tasas de prevalencia de obesidad son más aceptables (13,25%). Ello nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de seguir la dieta mediterránea e insistir en que las familias la conozcan.

No hay diferencias respecto a la prevalencia de sobrepeso entre las dos poblaciones estudiadas, una rural y otra urbana, y tampoco respecto a los hábitos alimentarios.

La influencia de las variables estudiadas en el sobrepeso sólo se ha podido demostrar en dos ítems: calidad de la dieta y horas de sueño (cuando realizamos el análisis de IMC por categorías). Si la dieta mediterránea no es óptima, el riesgo de padecer sobrepeso es 2,47 veces mayor. Del mismo modo, si se duerme menos de 8 horas, el riesgo de sobrepeso es 2,2 veces mayor.

Según los resultados del estudio, la calidad de la dieta de los jóvenes es similar a la encontrada en la bibliografía^{12,14,16}. Sólo observamos una dieta de baja calidad en el 4,82% de la población, porcentaje que en otros estudios varía del 4,2 al 6,7%^{16,17}.

Un dato interesante susceptible de posteriores estudios es el consumo de bebidas refrescantes o zumos comerciales (no contemplado en el test Kidmed, pero relacionado con el porcentaje de sobrepeso y obesidad)¹⁸⁻²⁰.

Respecto a las actividades deportivas, en los últimos años los padres se esfuerzan para que sus hijos las realicen de forma organizada, sustituyendo a los juegos libres en la calle que

TABLA 3 Relación entre el IMC categorizado y las variables dieta mediterránea y horas de sueño

n= 166	Peso normal (%)	Sobrepeso u obesidad (%)	p (χ^2)
Dieta mediterránea óptima	29,52	13,25	0,0054
Dieta mediterránea no óptima	27,11	30,12	
Duración del sueño >8 h	42,17	24,70	0,0174
Duración del sueño ≤ 8 h	14,66	18,67	

IMC: índice de masa corporal.

ahora no pueden realizar. En esta encuesta, al menos el 43,37% de los niños practican 3 horas o más a la semana de deporte extraescolar, porcentaje llamativamente más elevado que el de otros estudios^{15,21}.

También se dedica menos tiempo al ocio de pantalla, respecto a lo señalado en otros estudios. El 83,13% de los niños asegura pasar menos de 3 horas al día ante una pantalla, incluyendo la televisión²², los teléfonos móviles o los videojuegos. Es posible que este dato esté sesgado a la baja, ya que la encuesta se pasó a los jóvenes estando los padres delante.

En cuanto al estilo de vida, cabe destacar la importancia de dormir las horas adecuadas para prevenir la obesidad^{10,11}. Sólo el 67% de los encuestados dice dormir ≥ 8 horas, si bien la mayor parte de las encuestas corresponden al periodo lectivo, en que los jóvenes tienden a dormir poco porque se acuestan tarde y suelen tener clase temprano por las mañanas. En periodos vacacionales las horas de sueño en los jóvenes aumentan considerablemente.

En conclusión, creemos que en atención primaria se debe seguir trabajando para prevenir la epidemia del siglo XXI: la obesidad infantil. Para ello, se pueden aprovechar las revisiones de salud escolar desde los 3 años, intentando reducir las

cifras de prevalencia de obesidad en los niños de 11 años de edad. Se trata de insistir en los beneficios de la dieta mediterránea y mejorar algunos aspectos de la alimentación de los niños, sobre todo el consumo diario de frutas, verduras y legumbres, conseguir que ningún niño salga de casa sin desayunar y disminuir el consumo diario de golosinas (p. ej., dejarlo ocasionalmente para los días festivos). Respecto a los hábitos, también habría que insistir en los beneficios de dormir las horas de sueño adecuadas a cada edad, así como fomentar y mantener las actividades extraescolares de deporte en estas participaciones tan altas. ■■■

Bibliografía

1. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva n.º 311, mayo de 2014. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsets/fs311/en/index.html>
2. Aguilar Cordero MJ, González Jiménez E, Sánchez Perona J, Padilla López CA, Álvarez Ferré J, Mur Villar N, et al. Metodología del estudio Guadix sobre los efectos de un desayuno de tipo mediterráneo sobre los parámetros lipídicos y posprandiales en preadolescentes con sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp*. 2010; 25: 1.025-1.033.
3. Txakartegi Etxebarria X, López Mateo M, Aurrekoetxea JJ. Obesidad y sobrepeso. Aproximación a la efectividad de una intervención sanitaria. *An Pediatr (Barc)*. 2014; 80(6): 379-386.
4. Carrascosa A, Fernández JM, Fernández C, Fernández A, López-Siguero JP, Sánchez E, et al.; Grupo Colaborador Español. Estudio transversal español del crecimiento 2008 (II): valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento hasta la talla adulta. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 68: 552-569.
5. Sánchez Almeida E, Torres Álvarez de Alcaraz ML, Monge Zamorano M, et al. Progresión de la obesidad infantil en Tenerife. *Acta Pediatr Esp*. 2012; 70(7): 275-281.
6. Ayeche A, Durá T. Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *An Sist Sanit Navar*. 2010; 33(1): 35-42.
7. Sánchez-Villegas A, Bes-Rastrollo M, Martínez-González JA, Serra Majem L. Adherence to a Mediterranean dietary pattern and weight gain in follow-up study: the SUN cohort. *Int J Obes*. 2006; 30: 350-358.
8. Gortmaker SL, Must A, Sobel AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1996; 150: 356-362.
9. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Ribas Barba L, Serra Majem L. Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2005; 7 Supl 1: 13-20.
10. Juanes de Toledo B, Ruiz-Canela Cáceres J. Los niños que duermen poco pueden tener mayor riesgo de sobrepeso. *Evid Pediatr*. 2011; 7: 71.
11. Soto Insuga V, Merino M, Losada del Pozo R, Castaño de la Mota C, Pérez Villena A, Prados Álvarez M. Sueño y obesidad en la infancia. *Acta Pediatr Esp*. 2013; 71(9): 191-198.
12. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003; 121: 725-732.
13. Ballesteros JM, Pérez N, Dal-Re M, Villar C, Labrado E, Ortega RM, et al. Estudio de vigilancia del crecimiento ALADINO. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España [consultado el 10 de septiembre de 2015]. Disponible en: www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigación/ALADINO.pdf
14. Santiago S, Cuervo M, Zazpe I, Ortega A, García-Perea A, Martínez JA. Situación ponderal, hábitos alimentarios y deportivos en una población castellano-manchega de 6 a 12 años. *An Pediatr (Bar)*. 2014; 80(2): 89-97.
15. Espejo García MP, Vázquez García MD, Benedí Curiel V, López Lacomas JC. Hábitos de alimentación y de actividad física. Un año de intervención en la escuela. Estudio piloto. *Acta Pediatr Esp*. 2009; 67(1): 21-25.
16. Edo Martínez A, Montaner Gomis I, Bosch Moraga MR, et al. Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2010; 12: 53-65.
17. Serra Majem L, Ribas L, Ngo J, et al. Food, youth and Mediterranean diet in Spain. Development of Kidmed, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Pub Health Nutr*. 2004; 7(7): 931-935.
18. Esparza Olcina MJ, González Rodríguez MP. El consumo de bebidas azucaradas se asocia a obesidad. *Evid Pediatr*. 2013; 9: 29.
19. Martínez Rubio A. Las bebidas azucaradas y la obesidad en los niños y adolescentes. *Evid Pediatr*. 2013; 9: 21.
20. Aparicio Rodrigo M, Rivas Fernández MA. ¿Podemos afirmar que reducir el consumo de bebidas azucaradas por los niños les adelgaza? *Evid Pediatr*. 2013; 9: 23.
21. Román Viñas B, Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. Estimación del nivel de actividad física mediante el Test Corto Krece Plus. Resultados de la población española. En: Crecimiento y desarrollo. Estudio enKid. Barcelona: Masson, 2003; 59-74.
22. Lumeng JC, Rahnama S, Appugliese D, Kaciroti N, Bradley RH. Television exposure and overweight risk in preschoolers. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006; 160: 417-422.