

Original

Valoración del patrón alimentario en adolescentes españoles en zona mediterránea y atlántica: un estudio piloto

María Morales Suárez-Varela^{1,2,3}, Candelaria Ruso Julve^{1,3}, Andrea Micó García¹, Agustín Llopis González^{1,2,3}

¹Unidad de Salud Pública. Higiene y Sanidad Ambiental. Departamento de Medicina Preventiva. Universidad de Valencia. España.

²CIBER Salud Pública y Epidemiología (CIBERESP). España. ³Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP-FISABIO). Valencia. España.

Resumen

Fundamentos: La adolescencia es una etapa en la que la nutrición cubre las necesidades energéticas en el desarrollo y también en la implantación de hábitos que permanecerán en la etapa adulta. Este estudio piloto tiene como objetivo evaluar los actuales hábitos nutricionales, la antropometría y la práctica de actividad física en adolescentes en dos regiones de España, Valencia y Cantabria.

Métodos: Estudio transversal en adolescentes de 14 a 16 años. Muestra seleccionada 216, con información completa de 148. Se utilizó una encuesta alimentaria de 24 horas auto-administrada, se calcularon las medidas antropométricas y una encuesta de práctica de actividad física, y se comparó en función de residir en la zona mediterránea o atlántica.

Resultados: Existe un alejamiento del patrón alimentario tradicional, bajo consumo de verduras en la zona atlántica y elevada ingesta de refrescos en la zona mediterránea. Prevalencia de un desayuno incompleto en el 21,6% de los adolescentes. Además, un nivel de sobrepeso global de 35,1% y de normopeso de 54,1%, y una tasa de sedentarismo del 47,0%.

Conclusiones: Abandono del patrón dietético tradicional reflejándose en el patrón antropométrico que se agudiza con el sedentarismo identificado, lo cual eleva la vulnerabilidad nutricional en la adolescencia.

Palabras clave: Adolescencia. Patrón alimentario. Dieta mediterránea. Actividad física.

DIETARY PATTERN ASSESSMENT IN SPANISH ADOLESCENTS IN MEDITERRANEAN AND ATLANTIC: A PILOT STUDY

Abstract

Background: Adolescence is a stage when nutrition covers energy needs during development and when habits form that will remain to adulthood. This pilot study aims to assess the present-day nutritional habits, anthropometry and practicing physical activity in adolescents in two Spanish regions, Valencia and Cantabria.

Methods: A cross-sectional study with adolescents aged 14 to 16 years. From a selected sample of 216, 148 with complete information. A self-administered 24-hour food survey, anthropometric assessment and physical activity survey. These variables were compared according to them living in the Mediterranean or the Atlantic regions.

Results: An estrangement from the traditional eating patterns, low consumption of vegetables in the Atlantic region and high intake of soft drinks in the Mediterranean region. Prevalence of an incomplete breakfast in 21.6% of adolescents. In addition an overall level of 35.1% overweight and 54.1% of normal weight and sedentary rate of 47.0%.

Conclusions: Abandonment of the traditional dietary pattern being reflected in anthropometric pattern even more with the level of sedentary behaviour identified, increasing the nutritional vulnerability in adolescence.

Key words: Adolescents. Dietary pattern. Mediterranean diet. Atlantic diet. Physical activity.

Introducción

El inicio de la adolescencia está determinado por los numerosos cambios físicos y psicológicos que generados

en este periodo y que finalizan con la madurez social y la adopción de un patrón alimentario¹. En este periodo además, hay un intenso crecimiento y desarrollo que encarecen las necesidades energéticas y nutricionales, en comparación con la edad adulta. Ello, sitúa a los adolescentes en un período vulnerable desde el punto de vista nutricional², que esta originado por la implantación de la autonomía y la adquisición de nuevos hábitos alimentarios, como la alta disponibilidad de alimentos refinados ricos en azúcares simples, grasas y energía; la desestructuración de las comidas; un crecimiento en el uso de las tecnologías de la comunicación que favorece el desarro-

Correspondencia: María Morales Suárez-Varela.
Unidad de Salud Pública, Higiene y Sanidad Ambiental.
Departamento de Medicina Preventiva. Universidad de Valencia.
Avda. Vicente Andrés Estellés, s/n.
46100 Burjassot. Valencia (España).
E-mail: maria.m.morales@uv.es

Fecha Recibido: 4-6-2014.
Fecha Aceptado: 1-9-2014.



llo de actividades sedentarias; y un desconocimiento en alimentación que les lleva frecuentemente al uso de dietas restrictivas y desequilibradas³, elevando el riesgo de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria, frecuentes entre las mujeres⁴.

Los cambios sociales y de estilo de vida que se han incorporan en nuestra sociedad inevitablemente afectan en la elección de alimentos procesados y principalmente de origen animal, ocasionando una pérdida progresiva del patrón alimentario tradicional^{5,6}. En la Comunidad Valenciana prevalece la dieta mediterránea, rica en una amplia variedad de alimentos y nutrientes que reducen la morbilidad y retardan la mortalidad⁷. Reduce la prevalencia de procesos relacionados con las enfermedades cardiovasculares (ECV), el síndrome metabólico, la arterioesclerosis, la diabetes tipo 2⁸⁻¹⁰. Su principal efecto beneficioso es el bajo contenido de ácidos grasos saturados y alto en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, presentes en pescados grasos, frutos secos y aceite de oliva. Pero además, es rica en antioxidantes, fibra, minerales y vitaminas de las verduras, hortalizas y frutas frescas, y una ingesta limitada de proteínas de origen animal¹¹.

Por otro lado, en Cantabria predomina la dieta atlántica, en la cual abundan los alimentos frescos y de temporada, característicos de la zona cultural y de las condiciones climáticas y geográficas¹². Distingue de la tradicional dieta mediterránea en que presenta un alto consumo de carnes rojas, cerdo y pescado. Además el aceite de oliva no es la principal fuente de grasa total, los frutos secos y las frutas no son componentes importantes en la dieta, sin embargo sí existe un elevado consumo de verduras, patatas, cereales integrales y un consumo frecuente de vino en las comidas¹³. Debido al elevado contenido de grasas saturadas y colesterol de las carnes rojas, junto al alto contenido en sal de los embutidos, podrían determinar el porqué del incremento del riesgo coronario asociado a la dieta atlántica¹⁴.

Los nuevos cambios sociales han modificado el estilo de vida de la población, lo cual ha favorecido el desarrollo de actividades sedentarias en cualquier período de edad¹⁵. Una vida activa y una práctica de ejercicio físico regular y moderado aporta beneficios para la salud, actúa como factor modulador entre el mantenimiento del peso corporal adecuado y la ingesta equilibrada de nutrientes. España es uno de los países de la Unión Europea con los índices más elevados de sedentarismo, con un escaso incremento de la práctica deportiva entre los jóvenes de 15-24 años en la última década², está actividad disminuye un 6,0% desde los 6-7 años hasta los 10-11 años, en el que después de un punto de inflexión se eleva progresivamente hasta los 16-18 años, particularidad mayor en mujeres (28,0%)⁶.

El presente estudio piloto tiene como objetivo evaluar los hábitos nutricionales, la antropometría y la práctica de actividad física en adolescentes de 14 a 16 años de dos regiones de España, zona mediterránea (Valencia) y zona atlántica (Cantabria).

Material y métodos

Diseño del estudio

Estudio observacional de corte transversal coordinado y simultáneo realizado en dos regiones de España, zona mediterránea (Valencia) y zona atlántica (Cantabria). La recogida de datos fue de forma sistemática, voluntaria y confidencial. El estudio tuvo lugar en dos centros escolares seleccionados al azar en el periodo escolar de 2011-2012. Se solicitó el consentimiento firmado al padre/madre o tutor/a y a los adolescentes participantes.

Selección de la muestra

Se seleccionó una muestra 216 adolescentes de 14 a 16 años de ambos sexos. El criterio de inclusión fue tener consentimiento informado paterno y completar el cuestionario. Los criterios de exclusión fueron, diagnóstico clínico de patología crónica con prescripción dietética o de actividad física. La muestra final de participación fue de 148 adolescentes (98 mujeres y 50 hombres), cuya representación por regiones fue de 55,4% en la zona mediterránea y 44,6% en la zona atlántica.

Metodología

La evaluación dietética se realizó mediante la aplicación de un registro de 24 horas de alimentación y bebida durante cuatro días, dos entre semana y dos en fin de semana. Los ítems evaluados fueron fruta, verduras, lácteos legumbres, carnes, pescado, pescado azul, huevos, preparaciones fritas, refrescos y zumos comerciales, productos light, bollería industrial, pastelería y snacks, bebidas alcohólicas y la realización de la ingesta del desayuno. En la valoración antropométrica se valoró el peso (kg) y talla (m) en ropa ligera, y se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC), clasificado por las tablas (CDC/NCHS/USA) de la SENC según edad y sexo.

La valoración de la práctica de actividad física fue mediante un cuestionario autoadministrado elaborado específicamente para el estudio, sometido a validación y fiabilidad. Se recogió información de la frecuencia y duración de la actividad física que habitualmente realizaban durante cuatro días, tanto las de horario escolar como extraescolar, incluido el desplazamiento (andando, bicicleta). Se calculó el total de tiempo actividad física y se clasificó en tres niveles: sedentarismo, moderado, activo.

Análisis estadístico

En primer lugar se creó una base de datos con en Excel v.2010. A continuación, se realizó un análisis descriptivo univariante de las variables recogidas, mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) en el caso de las variables cualitativas. La media, mediana, máximo,





Tabla I
Valoración del Índice de Masa Corporal por sexo y región

	Zona Mediterránea (Valencia)			Zona Atlántica (Cantabria)			Total muestra (n = 148)	Valor de p
	Hombres (n = 20)	Mujeres (n = 62)	Total (n = 82)	Hombres (n = 30)	Mujeres (n = 36)	Total (n = 66)		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Bajopeso (< 18,5 kg/m ²)	0 (0,0)	14 (22,6)	14 (17,1)	0 (0,0)	2 (5,6)	2 (3,0)	16 (10,8)	
Normopeso (18,5-24,9 kg/m ²)	12 (60,0)	32 (51,6)	44 (53,7)	14 (46,7)	22 (61,1)	36 (54,5)	80 (54,1)	0,046*
Sobrepeso (≥ 25 kg/m ²)	8 (40,0)	16 (25,8)	24 (29,3)	16 (53,3)	12 (33,3)	28 (42,4)	52 (35,1)	

*Valor de p diferencias significativas entre la muestra total (p < 0,05).

mínimo y la desviación típica en el caso de las variables cuantitativas, estratificando por género. La prueba del 2 y McNemar se utilizó para comprobar las diferencias en los porcentajes en las variables dicotómicas y categóricas. En todos los casos, el nivel de significación se situó en 0,05. El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS para Windows v.19.0.

Resultados

Se obtuvo la información de 148 adolescentes de los cuales el 66,2% eran mujeres. El promedio de edad fue de 14,7 ± 0,8 años. Respecto el análisis antropométrico (tabla I), el 35,1% de los adolescentes de la muestra se encuentran en sobrepeso (p = 0,046). El análisis por regiones indicó diferencias entre ambas zonas, destacando existiendo una tasa de sobrepeso del 53,3% en los hombres de la zona atlántica. El resto de los adolescentes estudiados, 54,1% se encuentran en normopeso según la clasificación del IMC.

En la tabla II se describe la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos. El 55,4% de los adolescentes consumió diariamente 1-2 raciones de verdura (p = 0,009), aunque en la zona atlántica el 27,3% no las ingería nunca. El consumo de huevos 1-3 veces por semana era de 51,4% (p = 0,037), siendo ligeramente superior en la zona atlántica, pudiendo deberse a la ingesta frecuente a media mañana de un bocadillo que solía ser de tortilla de patata. Además, hubo un bajo consumo de legumbres, el 62,2% de los adolescentes no las consumía semanalmente (p = 0,003). El 52,7% no ingería refrescos (p = 0,035), aunque la mayor ingesta se dio en la zona mediterránea entre las mujeres.

No existen datos estadísticamente significativos en el consumo diario de frutas (p = 0,490), el 31,7% de los adolescentes de la zona mediterránea no las ingería nunca. En el consumo de pescado (p = 0,053), hubo un bajo consumo en la zona mediterránea 46,3%. La mayoría de los adolescentes consumió bollería, snacks, fast food (p = 0,089) de forma elevada entre los adolescentes de ambas zonas, mientras que el consumo de refrescos (p = 0,129) fue moderado. Entre la población adolescente de ambas

zonas, hubo una alta preferencia en la elección de alimentos proteicos de origen animal, como el consumo de carne semanal o el consumo de lácteos y derivados.

En la tabla III describe la frecuencia de consumo del desayuno, el 21,6% de los adolescentes no lo realiza a diario (p = < 0,001), y los que si lo realizan lo hace frecuentemente de forma incompleta como los adolescentes de la zona mediterránea que consumían un vaso de leche, un zumo o un café; sin embargo en la zona atlántica el desayuno era más completo, incluían una ración de fruta.

El grado de práctica de actividad física entre los adolescentes, observó que el 39,2% realizó una actividad sedentaria durante la semana en ambas zonas (p = 0,196); mientras que la actividad física en el fin de semana (p = 0,010) era mayoritariamente moderado. Al comparar por zonas, la zona mediterránea presentó una práctica de actividad física más sedentaria entre semana, que se incrementaba en el fin de semana. Por el contrario en la zona atlántica se observó un descenso de la práctica de actividad física conforme se aproximaba el fin de semana (tabla IV).

Discusión

La valoración de los datos del presente estudio nos permite observar que el 54,1% de los adolescentes en ambas zonas se encuentra dentro del intervalo de normopeso. En la zona mediterránea existe una prevalencia de bajopeso en mujeres y en la zona atlántica un alto porcentaje de sobrepeso en ambos sexos. El patrón alimentario se mantiene diferente entre ambas zonas, el consumo de verduras se duplica en la zona mediterránea, mientras que el consumo de huevos es significativamente superior en la zona atlántica. Ambas zonas presentan datos en los que el consumo de legumbres en adolescentes es bajo y la ingesta de refrescos alta. Asimismo el 21,6% de los adolescentes realizaban un incorrecto desayuno. La práctica de actividad física demostró una mayor tendencia al sedentarismo entre semana en comparación con el fin de semana.

La interacción entre la sociedad y el patrón alimentario en los adolescentes es un punto que se debe tener en





Tabla II
Frecuencia de consumo de alimentos en los adolescentes por sexo y región

		Zona Mediterránea (Valencia)			Zona Atlántica (Cantabria)			Total muestra (n = 148)	Valor de p
		Hombres (n = 20)	Mujeres (n = 62)	Total (n = 82)	Hombres (n = 30)	Mujeres (n = 36)	Total (n = 66)		
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
<i>Ración/Día</i>									
Frutas	0	4 (20,0)	22 (35,5)	26 (31,7)	8 (26,7)	2 (5,6)	10 (15,2)	36 (24,3)	0,490
	1-3	10 (50,0)	18 (29,0)	28 (34,2)	16 (53,3)	14 (38,9)	30 (45,4)	58 (39,2)	
	> 3	6 (30,0)	22 (35,5)	28 (34,2)	6 (20,0)	20 (55,6)	26 (39,4)	54 (36,5)	
Verduras	0	4 (20,0)	8 (12,0)	12 (14,6)	8 (26,7)	10 (27,8)	18 (27,3)	30 (20,3)	0,009*
	1-2	10 (50,0)	34 (54,8)	44 (53,7)	16 (53,3)	22 (61,1)	38 (57,6)	82 (55,4)	
	> 2	6 (30,0)	20 (32,3)	26 (31,7)	6 (20,0)	4 (11,1)	10 (15,2)	36 (24,3)	
Productos lácteos	0	0 (0,0)	2 (3,2)	2 (2,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,4)	-
	1-3	2 (10,0)	27 (29,0)	20 (24,4)	4 (13,3)	16 (44,4)	20 (30,3)	40 (27,0)	
	> 3	18 (90,0)	42 (67,7)	60 (73,2)	26 (86,7)	20 (55,6)	46 (69,7)	106 (71,6)	
<i>Ración/Semana</i>									
Carne	0	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (5,6)	2 (3,0)	2 (1,4)	-
	1-3	8 (40,0)	18 (29,0)	26 (31,7)	12 (40,0)	8 (22,2)	20 (30,3)	46 (31,1)	
	> 3	12 (60,0)	44 (71,9)	56 (68,3)	18 (60,0)	26 (72,2)	44 (66,7)	100 (67,6)	
Pescado	0	8 (40,0)	30 (48,4)	38 (46,3)	8 (26,7)	6 (16,7)	14 (21,2)	52 (35,1)	0,053
	1-2	12 (60,0)	30 (48,4)	42 (51,2)	18 (60,0)	22 (61,1)	40 (60,6)	82 (55,4)	
	≥ 3	0 (0,0)	2 (3,2)	2 (2,4)	4 (13,3)	8 (22,2)	12 (18,2)	14 (9,5)	
Huevos	0	12 (60,0)	26 (41,9)	38 (46,3)	6 (20,0)	8 (22,2)	14 (21,2)	52 (35,1)	0,037*
	1-3	8 (40,0)	30 (48,4)	38 (46,3)	18 (60,0)	20 (55,6)	38 (57,6)	76 (51,4)	
	> 3	0 (0,0)	6 (9,68)	6 (7,3)	6 (20,0)	8 (22,2)	14 (21,2)	20 (13,5)	
Legumbres	0	14 (70,0)	46 (74,2)	60 (73,2)	14 (46,7)	18 (50,0)	32 (48,5)	92 (62,2)	0,003*
	1	4 (20,0)	12 (19,4)	16 (19,5)	16 (53,3)	14 (38,9)	30 (45,5)	46 (31,1)	
	≥ 2	2 (10,0)	4 (6,5)	6 (7,3)	0 (0,0)	4 (11,1)	4 (6,1)	10 (6,8)	
Bollería, snacks, fast food	0	2 (10,0)	10 (16,1)	12 (14,6)	6 (20,0)	8 (22,2)	14 (21,2)	26 (17,6)	0,089
	1-2	6 (30,0)	16 (25,8)	22 (26,8)	10 (33,3)	16 (44,4)	26 (39,4)	48 (32,4)	
	≥ 3	12 (60,0)	36 (58,1)	48 (58,5)	14 (46,7)	12 (33,3)	26 (39,4)	74 (50,0)	
Refrescos	0	12 (60,0)	26 (41,9)	38 (46,3)	14 (46,7)	26 (72,2)	40 (60,6)	78 (52,7)	0,035*
	1-2	8 (40,0)	28 (45,2)	36 (43,9)	12 (40,0)	10 (27,8)	22 (33,3)	58 (39,2)	
	≥ 3	0 (0,0)	8 (12,9)	8 (9,8)	4 (13,3)	0 (0,0)	4 (6,1)	12 (8,1)	
Fritos	0	8 (40,0)	30 (48,4)	36 (46,3)	14 (46,7)	6 (16,7)	20 (30,3)	58 (39,2)	0,129
	1-2	12 (60,0)	26 (41,9)	36 (46,3)	14 (46,7)	24 (66,7)	38 (57,6)	76 (51,4)	
	≥ 3	0 (0,0)	6 (9,7)	6 (7,32)	2 (6,7)	6 (16,7)	8 (12,1)	14 (9,5)	

*Valor de p diferencias significativas entre la muestra total (p < 0,05).

cuenta. Nuevos hábitos de carácter industrial y un mayor uso de las tecnologías de la comunicación debilitan el patrón tradicional de la dieta mediterránea y atlántica. Estos factores interactúan entre sí en el desarrollo de las ECV, cuya prevención temprana está demostrada por numerosos estudios. El patrón alimentario de ambas regiones presenta dietas tradicionales características de su zona con reconocido valor nutricional y beneficios para la salud.

El período de la adolescencia permite que se incorporen al círculo del consumo, ellos actuarán como mediadores en la toma de decisiones y desarrollarán un nuevo rol de "consumidor". Un incremento de la capacidad económica con respecto a la infancia y una

publicidad dirigida a este grupo, puede influir en la elección de hábitos alimentarios poco saludables que modificarán el patrón alimentario¹⁶. Al comparar los datos del presente estudio con la Encuesta Nacional de Salud en España (ENSE) 2006¹⁷, se observa que el consumo de dulces > 3 veces/semana es de 12,8% en la Comunidad Valenciana y de 19,9% en Cantabria; mientras que nuestros datos observan una ingesta del 58,5% en la zona mediterránea y un 39,4% en la zona atlántica. El consumo de refrescos azucarados > 3 veces/semana en la Comunidad Valenciana fue de 8,3% y de 6,7% en Cantabria¹⁷; nuestros datos observaron un 9,8% en la zona mediterránea y un 6,1% en la zona atlántica. Por tanto, se observa un incremento en la





Tabla III
Frecuencia de consumo de desayuno entre los adolescentes por sexo y región

	Zona Mediterránea (Valencia)			Zona Atlántica (Cantabria)			Total muestra (n = 148)	Valor de p*
	Hombres (n = 20)	Mujeres (n = 62)	Total (n = 82)	Hombres (n = 30)	Mujeres (n = 36)	Total (n = 66)		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Diario	18 (90,0)	46 (74,2)	64 (78,1)	24 (80,0)	28 (77,8)	52 (78,8)	116 (78,4)	
No diario	2 (10,0)	16 (25,8)	18 (21,9)	6 (20,0)	8 (22,2)	14 (21,2)	32 (21,6)	< 0,001*

* Valor de p diferencias significativas entre la muestra total (p < 0,05).

* Comparación entre consumo diario y no diario en el total.

Tabla IV
Grado de práctica de actividad física en adolescentes por sexo y región

	Zona Mediterránea (Valencia)			Zona Atlántica (Cantabria)			Total muestra (n = 148)	Valor de p
	Hombres (n = 20)	Mujeres (n = 62)	Total (n = 82)	Hombres (n = 30)	Mujeres (n = 36)	Total (n = 66)		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
<i>Deporte entre semana</i>								
Activo	4 (20,0)	6 (9,7)	10 (12,2)	12 (40,0)	4 (11,1)	16 (24,2)	26 (17,6)	
Moderado	16 (80,0)	18 (29,0)	34 (41,4)	10 (33,3)	20 (55,6)	30 (45,5)	64 (43,2)	
Sedentario	0 (0,0)	38 (61,3)	38 (46,3)	8 (26,7)	12 (33,3)	20 (30,3)	58 (39,2)	0,196
<i>Deporte fin de semana</i>								
Activo	6 (30,0)	10 (16,1)	16 (19,5)	8 (26,7)	8 (22,2)	16 (24,2)	32 (21,6)	
Moderado	12 (60,0)	26 (41,9)	38 (46,3)	8 (26,7)	14 (38,9)	22 (33,3)	60 (40,5)	
Sedentario	2 (10,0)	26 (41,9)	28 (34,2)	14 (46,7)	14 (38,9)	28 (42,4)	56 (7,8)	0,010*

* Valor de p diferencias significativas entre la muestra total (p < 0,05).

tendencia de elección de alimentos dulces y calóricos entre la población adolescente. En comparación, se observa un crecimiento progresivo en la ingesta de alimentos dulces y calóricos, entre los adolescentes.

Por otro lado, la configuración de los hábitos alimentarios en la adolescencia está determinada por múltiples factores. Una de los factores que sufre mayor modificación es el desayuno, el cual está directamente relacionado con el rendimiento intelectual. Nuestros datos indican que el 21,6% no realiza a diario el desayuno, siendo mayor entre las adolescentes de ambas zonas. La ausencia o ingesta incompleta influye en el rendimiento cognitivo y el aprendizaje de las primeras horas del día¹⁸, además su ausencia en la dieta dificulta que los adolescentes alcancen las ingestas adecuadas de alimentos y nutrientes diarios, por tanto dietas de composición cualitativa desequilibradas e insuficientes¹⁹. La revisión de otros estudios, ha permitido observar que comer fuera de casa podría ser uno de los factores causantes de la pérdida del patrón tradicional²⁰, actuando como factor clave la oferta de los restaurantes rápidos o fast food, que proporcionan menús calóricos con precios bajos. Asimismo el consumo en el propio hogar de productos de alto valor calórico, como bollería y snacks, podrían generar un incremento en el

tamaño de las raciones²¹, principio comúnmente mencionado en la relación con el sobrepeso.

En Europa, España presenta un 30,0% de obesidad infantil sólo superada por Italia, Malta y Grecia²². La prevalencia de obesidad es de 14,0%, con una tasa global de sobrepeso del 26,0% en la etapa infanto-juvenil, datos mayores en los grupos con menor nivel socioeconómico y educativo²³. Nuestros datos observaron una tasa del 35,1% de sobrepeso, siendo de 42,4% en la zona atlántica y de 29,3% en la zona mediterránea. Por un lado la ENSE 2006¹⁷ indicó un porcentaje del 21,2% de sobrepeso en Cantabria, superior en hombres y del 15,9% en la Comunidad Valenciana. El estudio enKid²⁴, mostró que en la zona de levante, Valencia y Murcia, hay una prevalencia de sobrepeso del 15,0%, mientras que en el norte, Galicia, Asturias, País Vasco, la prevalencia es del 12,5%. Estos resultados ponen en manifiesto una alta prevalencia de sobrepeso en adolescentes, lo cual genera un impacto negativo sobre la salud y en la carga de la enfermedad²⁵, además de un mayor riesgo a desarrollar enfermedades crónicas²⁶ que afectan a la calidad de vida e incrementan el costo individual de la sociedad y de la salud²⁷.

Finalmente, la práctica de actividad física es el factor que modula e influye en el buen estado de salud, favorece el mantenimiento de un adecuado peso corporal y en la elec-





ción de correctos hábitos alimentarios. Como se observa en la ENSE 2006¹⁷ el 23,8% de la población infanto-juvenil de Cantabria no realiza ejercicio, datos semejantes en la Comunidad Valenciana, y superior en mujeres de ambas regiones, pero en concreto en Cantabria. Así mismo, la práctica de actividad física de varias veces a la semana, es mayor en hombres de la Comunidad Valenciana. En nuestro estudio los datos son similares, aunque la menor práctica de actividad física se encuentra en mujeres de Valencia.

Los resultados de presente estudio piloto permiten observar que existe un abandono del patrón dietético tradicional, relacionado con los nuevos hábitos alimentarios marcados por el contexto social, lo cual se refleja en la antropometría de los adolescentes con una tendencia hacia el sobrepeso, y una alta desatención de la práctica de actividad física que agudiza el sedentarismo. Todo ello incrementa el riesgo de vulnerabilidad nutricional en la adolescencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Alberca JML. Adolescencia: cambios físicos y psicológicos. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete* 1996; 11: 121-8.
2. Fundación Española de la Nutrición (FEN). El libro blanco de la nutrición en España. 2013.
3. de Rufino-Rivas P, Figuero CR, Ubierna MT, Lanza TA, González-Lamuño D, Fuentes MG. Aversiones y preferencias alimentarias de los adolescentes de 14 a 18 años de edad, escolarizados en la ciudad de Santander. *Nutr Hosp (Madrid)*. 2007; 22 (6): 695-701.
4. López C, Treasure J. Trastornos de la Conducta Alimentaria en adolescentes: descripción y manejo. *Rev Méd Clin Las Condes* 2011; 22 (1): 85-97.
5. Aranceta J. Spanish food patterns. *Public Health Nutr* 2001; 4: 1399-402.
6. Serra-Majem L, García-Closas R, Ribas L, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Food patterns of Spanish schoolchildren and adolescents: The enKid Study. *Public Health Nutr* 2001; 4: 1433-8.
7. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a mediterranean diet and survival in a greek population. *N Eng J Med* 2003; 348: 2599-608.
8. Buckland G, Bach A, Serra-Majem L. Obesity and the Mediterranean diet: A systematic review of observational and intervention studies. *Obesity Rev* 2008; 9: 582-93.

9. Tzima N, Pitsavos C, Panagiotakos DB, Skoumas J, Zampelas A, Chrysohoou C et al. Mediterranean diet and insulin sensitivity, lipid profile and blood pressure levels, in overweight and obese people; the Attica study. *Lipids Health Dis* 2007; 6: 22.
10. Esposito K, Ciotola M, Giugliano D. Mediterranean diet and the metabolic syndrome. *Mol Nutr Food Res* 2007; 51: 1268-74.
11. Alemany M. Concepto de dieta mediterránea: ¿un grupo de alimentos saludables, una dieta o una panacea publicitaria? *Med Clin (Barc)* 2011; 136 (13): 594-9.
12. Varela G, Moreiras O, Ansón R. Consumo de Alimentos en Galicia-La Dieta Atlántica. Madrid, Spain: Fundación Española de Nutrición; 2004.
13. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr* 1995; 61 (6 Suppl.): 1402-6.
14. Rodríguez-Artalejo F. La dieta atlántica y la cardiopatía isquémica del corazón. *Alim Nutri Salud* 2012; 19 (2): 35-9.
15. Córdoba R, Cabezas C, Camarelles F, Gómez J, Herráez DD, López A et al. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria* 2012; 44 (Suppl. 1): 16-22.
16. Berríos-Valenzuela LLA. Tesis doctoral "Estudio descriptivo sobre la influencia de la sociedad de consumo en los calores y hábitos de los adolescentes de la provincia de Barcelona". Facultad de Pedagogía, Universitat de Barcelona. 2007.
17. Encuesta Nacional de Salud en España 2006. Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Sanidad y Consumo [accedido 2013 Julio 12]. Disponible en: <http://pestatistico.msssi.es/PEMSC25/>
18. Pollit E, Mathews R. Breakfast and cognition: an integrative summary. *Am J Clin Nutr* 1998; 67 (4): 804S-813S.
19. Nicklas TA, Bao W, Berenson GS. Breakfast consumption affects adequacy of total daily intake. *J Am Diet Assoc* 1993; 93 (8): 886-91.
20. Jeffery RW, Utter J. The changing environment and population obesity in the United States. *Obes Res* 2003; 11 (Suppl.): 12S-22S.
21. French SA, Story M, Jeffery RW. Environmental influences on eating and physical activity. *Annu Rev Public Health* 2001; 22: 309-35.
22. IOTF Obesity in Europe. Childhood Section [accedido 2012 Junio 26]. Disponible en: <http://www.iotf.org/childhood/euappendix.htm>
23. Hernández GA, Romero JE, Plata MC, Plata TQ. Sobrepeso y Obesidad en niños y adolescentes: ¿decisión individual o efecto contextual? El papel de los factores sociales. *EPISTEMUS* 2008; 4: 33.
24. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Childhood and adolescent obesity in Spain. Results of the enKid study (1998-2000). *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (19): 725-32.
25. Reinhr T, Kiess W, de Sousa G, StoffelWagner B, Wunsch R. Intima media thickness in childhood obesity: relations to inflammatory marker, glucose metabolism, and blood pressure. *Metabolism* 2006; 55 (1): 113-8.
26. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet* 2011; 378 (9793): 815-25.
27. Colditz GA, Wong C. Economics cost of obesity. In: Hu FB. Obesity Epidemiology. *Oxford: Oxford University Press* 2008: 261-74.

