

Adecuación a la dieta mediterránea y actividad física en adolescentes de Canarias

Eduardo López López¹, Manuel Navarro Valdivielso², Roberto Ojeda García², Estrella Brito Ojeda², José Antonio Ruiz Caballero², Miriam Navarro Hernández²

¹Instituto de Enseñanza Secundaria Siete Palmas. ²Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Recibido: 06.09.2012

Aceptado: 12.06.2013

Resumen

El objetivo de este estudio es describir el nivel de adecuación a la dieta mediterránea y su asociación con los niveles de práctica de actividad física en la población adolescente de la Comunidad de Canarias. Se seleccionó una muestra representativa de los estudiantes de ESO (*Educación Secundaria Obligatoria*) de las escuelas públicas de la Comunidad de Canarias (413 chicos y 387 chicas). La adecuación a la dieta mediterránea se midió con el cuestionario KIDMED y los niveles de práctica de actividad física se obtuvieron mediante el empleo del cuestionario "PACE Adolescent Physical Activity Measure", recodificando la variable práctica de actividad física en dos grupos, los que cumplían y no cumplían las recomendaciones de práctica de actividad física tanto de intensidad moderada como vigorosa. Un 22,3% de los sujetos estudiados presentaron una dieta de muy baja calidad, un 52,9% un patrón que puede mejorar y un 24,9% una dieta mediterránea óptima. Así como la existencia de una asociación positiva con los niveles de práctica de actividad física. En conclusión, los sujetos estudiados presentaron unos datos nutricionales peores que los de hace diez años para población adolescente nacional y de las comunidades del centro y norte del territorio español. Con un elevado porcentaje de adolescentes (18,8%) que no desayunan. Los adolescentes que realizaban mayores niveles de práctica de actividad física tanto de intensidad moderada como vigorosa, mostraron una mayor adherencia al patrón alimentario que se asocia a la recomendación de dieta mediterránea óptima.

Palabras clave:

Dieta mediterránea. KIDMED. Actividad Física. Adolescentes.

Adequacy to mediterranean diet and physical activity in canarian teenagers

Summary

The aim of the study was to describe the adequacy to Mediterranean diet and his association with the levels of practice of physical activity of the adolescent population of Canary Island Community. A representative sample of Canary Island Community secondary public school students (ESO), (413 boys and 387 girls) participated in the study. The adequacy to Mediterranean diet was measured with the KIDMED questionnaire and the levels of practice of physical activity was measured with the "PACE Adolescent Physical Activity Measure", re-codifying the practical variable of physical activity in two groups, which were fulfilling and fulfilling the recommendations of practice of physical activity so much of intensity moderated like vigorous. A 22.3% of the subjects presented a very low quality diet, a 52.9% a diet that should improve and a 24.9% presented an optimal Mediterranean diet. As well as the existence of a positive association with the levels of practice of physical activity. In conclusion, the studied subjects presented a few nutritional information make a speech that those of ten years ago for teen national population and of the communities of the center and north of the Spanish territory. With a high percentage of teenagers (18,8%) they have not breakfast. And that the teenagers who realized major levels of practice of physical activity so much of intensity moderated like vigorous, showed a major adherence to the food boss who associates to the recommendation of Mediterranean ideal Diet.

Key words:

Mediterranean diet. KIDMED. Physical Activity. Adolescents.

El estudio del que forma parte el presente artículo, se encuentra asociado al proyecto de investigación denominado: Desarrollo de modelos formativos para la aplicación de un programa de promoción de la Actividad Física, la Salud y el Bienestar en la adolescencia, Plan Nacional de I+D+I, acción estratégica: de referencia: DEP2006-56121-C04-04/ACTI.

Correspondencia: Eduardo López López

E-mail: edlll@hotmail.es

Introducción

En la etapa de la adolescencia las pautas asociadas a la nutrición deberán incidir en la consecución de un estado de nutrición óptimo, al mantenimiento de un ritmo de crecimiento adecuado y a asegurar una serie de recomendaciones dietéticas que permitan prevenir las enfermedades condicionadas por los hábitos inadecuados de alimentación.

Si bien en la actualidad, la desnutrición en nuestro país en sus formas graves ha dejado de ser un problema de salud pública. Lo que en realidad preocupa a los profesionales son precisamente los desequilibrios alimentarios y el papel que desempeñan en el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad, las enfermedades cardiovasculares o ciertas formas de cáncer¹. Y ello, a pesar de los esfuerzos, campañas y acciones que se han venido realizando en nuestro país, al objeto de sensibilizar a la población del problema que la obesidad representa para la salud y reunir e impulsar aquellas iniciativas, tanto públicas como privadas, que contribuyan a lograr que los ciudadanos, y especialmente los niños y jóvenes, adopten hábitos saludables a lo largo de toda la vida².

La realidad se sitúa, en que la dieta de niños y adolescentes se caracteriza por ser desequilibrada y excesivamente calórica, caracterizada por un mayor consumo de alimentos de lo que precisan, ricos en grasas, azúcares sencillos y, en consecuencia, en calorías. Con un gran consumo de preparados precocinados y dulces, y un consumo insuficiente de verduras, legumbres, frutas y pescado³. A esta circunstancia se une el hecho generalizado de que muchos niños y adolescentes omiten el desayuno, una de las comidas más importantes del día, directamente implicada en la regulación del peso³.

En esta línea y pesar de que se ha constatado que el patrón alimentario que se asocia con la dieta mediterránea es uno de los patrones dietéticos más saludables que existen, la cual ha sido declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO (2010), decisión 5.COM 6.41 del Comité⁴. Así como que los países que muestran una mayor adherencia a este tipo de dieta saludable, presentan una menor incidencia de mortalidad, debida a enfermedades crónicas, junto a una mayor esperanza de vida⁵. Se confirma que en la mayoría de los países de la zona mediterránea el patrón de alimentación se muestra en la actualidad alejado de las recomendaciones de consumo de alimentos saludables⁶. Además de constatar en nuestro país diferencias en el patrón alimentario, que muestra la población adolescente en función de la zona geográfica en que se ubican, siendo las comunidades del centro y noreste del territorio español las que obtienen mejores resultados frente a las que se ubican en la zona sur y noroeste⁷.

Además, en la etapa de la adolescencia, un adecuado patrón alimentario asociado a la práctica regular de actividad física se constituye en un modo de vida saludable, lo cual entre otros aspectos, se ha relacionado con un descenso de la obesidad en la edad adulta, junto al efecto de protección sobre la salud^{2,3,8-13}. Donde en un estudio reciente realizado en población adolescente de Canarias, se ha evidenciado bajos niveles de práctica de actividad física de intensidad moderada y vigorosa, que se muestran alejados de las recomendaciones establecidas para este grupo de edad e insuficientes para alcanzar los efectos positivos que se sobre la salud se derivan de la misma¹⁴.

El objetivo del presente trabajo consiste en comprobar, para la población adolescente de Canarias, el grado de adecuación al patrón alimentario que se asocia con la dieta mediterránea y su asociación con la cantidad de práctica de actividad física, tanto de intensidad moderada como vigorosa que éstos realizan.

Material y método

Población

Adolescentes escolarizados en centros públicos de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Canarias, niveles de 1º a 4º, comprendidos entre las edades de 12 a 16 años. En el momento de realización de este trabajo, curso escolar 2007-08, dicha población está constituida por un total de 88.461 alumnos, 45.295 chicos y 43.166 chicas, según los datos obtenidos de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.

Muestra

El diseño muestral se ha realizado por conglomerados, combinado con un muestreo aleatorio estratificado, con unidad final de observación los estudiantes. Se han seleccionado los centros participantes de forma aleatoria y, dentro de cada centro, la selección de los sujetos participantes también se ha seleccionado de forma aleatoria.

El error muestral se ha determinado para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas) y $p = q = 50\%$ (a la que corresponde la máxima varianza poblacional), siendo el error de $\pm 2,5\%$ para el conjunto de la muestra definitiva de 800 sujetos (413 chicos y 387 chicas) estudiantes de la ESO pertenecientes a trece centros públicos de la Comunidad de Canarias.

Con carácter previo a la aplicación de los instrumentos empleados en la investigación, los aspectos más relevantes del estudio se explicaron tanto a los participantes como a sus padres, para obtener el consentimiento paterno.

Instrumentos y medidas

Para el cálculo de la adecuación a la dieta mediterránea se administró un cuestionario de 16 ítems (KIDMED), previamente validado⁷, que se trató siguiendo las instrucciones de puntuación del estudio original: las preguntas con connotaciones negativas respecto de la dieta mediterránea fueron valoradas con puntuación -1, y las que muestran patrones asociados a la dieta mediterránea con puntuación +1, siendo la puntuación final obtenida entre cero y doce puntos. Así cuando la suma de los 16 componentes del índice es superior o igual a 8, siendo la máxima 10, se observa un nivel alto de seguimiento de la dieta mediterránea, cuando la puntuación se sitúa entre de 4 a 7, se observa un nivel medio de adecuación al patrón de dieta mediterránea, cuando la puntuación se sitúa en 3 o menor de 3, se observa un nivel muy alejado del patrón de dieta mediterránea.

Para medir el grado de asociación entre el patrón alimentario y la cantidad de práctica de actividad física, tanto de intensidad moderada como vigorosa, las recomendaciones de práctica de actividad física para la edad adolescente que se han seguido en este estudio se tomaron

de una síntesis de las propuestas por Cavill, Biddle y Sallis¹⁵ y Corbin y Lindsey¹⁶:

- Recomendación 1ª: Al menos 5 días por semana, y preferiblemente todos, de práctica de actividad física de intensidad al menos moderada durante un total de 60 o más minutos cada día.
- Recomendación 2ª: Al menos 3 días a la semana de práctica de actividad física intensa (vigorosa) durante 20 o más minutos cada día.

Los niveles de práctica de actividad física se obtuvieron mediante el empleo de instrumentos que habían demostrado suficiente validez y fiabilidad¹⁷⁻¹⁸: cuestionario "PACE Adolescent Physical Activity Measure"¹⁹ que permite la identificación de la cantidad de práctica de actividad física tanto de actividad moderada como vigorosa. Recodificando la variable práctica de actividad física en dos grupos, los que cumplían y no cumplían las recomendaciones de práctica de actividad física, tanto de intensidad moderada como vigorosa, lo cual nos permitió comprobar el comportamiento del patrón alimentario en función de los niveles de práctica de actividad física de los adolescentes de nuestro estudio.

Análisis de datos

Dado que el tamaño de los grupos era grande, se aplicaron las pruebas paramétricas de Análisis de Varianza (ANOVA), ya que el estadístico F se comporta bien, aunque tengamos poblaciones algo alejadas de la normalidad, para los análisis de diferencias entre los diferentes grupos formados por las variables factor o independientes utilizadas en el estudio en cada una de las escalas reflejadas en las tablas. Comprobando el resultado del ANOVA con una prueba no paramétrica que no requiere de la hipótesis de normalidad: la prueba U de Mann-Whitney.

Para el análisis de dependencia entre variables categóricas se utilizó el contraste de la χ^2 de Pearson, contrastando la hipótesis de independencia entre las dos variables categóricas representadas en las tablas de contingencia. De esta forma, se comparó las frecuencias observadas

con las frecuencias esperadas bajo la hipótesis de independencia (las que debería haber si ambas variables fuesen independientes). En el caso de no verificarse las hipótesis básicas que aseguran la fiabilidad de este test (entre ellas que las frecuencias esperadas en cada casilla sean superiores o iguales a 5), se usó el test de la razón de verosimilitudes denotando por RV al valor del estadístico correspondiente.

Resultados

La Tabla 1, muestra las diferencias de género en las respuestas a las preguntas del cuestionario de adecuación a la dieta mediterránea, donde podemos comprobar la existencia de unos hábitos de alimentación poco saludables en los adolescentes de nuestro estudio, donde resalta el elevado porcentaje que informan que no desayunan (18,8%), más chicos que chicas ($p=0.038$) ($p<0,05$); que desayunan bollería industrial (13,6%), más chicos que chicas; que acuden una vez o más a un centro de comida *fast-food* (tipo hamburguesería) (24,4%), más chicas que chicos; que toman golosinas varias veces al día (39,8%), más chicas que chicos; así como y en contraposición, el bajo porcentaje de adolescentes que no toman fruta (24,9%) o una segunda fruta a diario (27,9%), más chicos que chicas; que toman frutos secos con regularidad (40,9%), más chicos que chicas ($p=0,001$) ($p<0,001$); que consumen verduras regularmente o más de una vez al día (28% y 19,3%), o pescados con regularidad (43,3%), en los tres casos menos chicos que chicas.

La Tabla 2, muestra los resultados globales de la encuesta de adecuación a la dieta mediterránea, donde se comprueba que existe un porcentaje mayor de chicos que de chicas, que se sitúa en el patrón alimentario relacionado con una dieta mediterránea óptima, un elevado porcentaje de adolescentes, de ambos géneros, que presentan la necesidad de mejorar su patrón alimentario, siendo la relación inversa para los adolescentes que se sitúan en un patrón alimentario que se asocia con una dieta de muy baja calidad.

Tabla 1. Diferencias de género en la encuesta de calidad de la Dieta Mediterránea.

Test KIDMED	No			Sí		
	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)
Toma una fruta o zumo todos los días	22,8	27,1	24,9	77,2	72,9	75,1
Toma una segunda fruta todos los días	71,2	73,1	72,1	28,8	26,9	27,9
Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas una vez al día	72,2	71,8	72	27,8	28,2	28
Toma verduras más de una vez al día	81,8	79,6	80,0	18,2	20,4	19,3
Toma pescado con regularidad (>2-3/semana)	44,3	42,1	43,3	55,7	57,9	56,8
Acude una vez o más a la semana a un fast-food tipo hamburguesería	78,2	72,9	75,6	21,8	27,1	24,4
Me gustan las legumbres	51,1	52,5	51,8	48,9	47,5	48,3
Toma pasta o arroz casi a diario (5 o más días a la semana)	55,4	55,1	53,5	44,6	48,6	46,5
Desayuna un cereal o derivado (pan, etc.)	25,7	28,7	27,1	74,3	71,3	72,9
Toma frutos secos con regularidad (al menos 2 o 3 veces semana)	53,8	64,9	59,1	46,2	35,1	40,9
Se utiliza aceite de oliva en casa	13,3	15,2	14,3	86,7	84,4	85,8
No desayuno	84	78,3	81,3	16	21,7	18,8
Desayuna un lácteo (leche, yogur, etc.)	23,5	25,3	24,4	76,5	74,7	75,6
Desayuna bollería industrial	85,5	87,3	86,4	14,5	12,7	13,6
Toma dos yogures y /o 40 g de queso cada día	46,5	51,7	49	53,5	48,3	51
Toma varias veces al día dulces y golosinas	62,2	58,1	60,3	37,8	41,9	39,8

Tabla 2. Diferencias de género en el índice KIDMED de adecuación a la Dieta Mediterránea.

Género	N		Dieta de muy baja calidad	Debe mejorar patrón alimentario	Dieta mediterránea óptima
Hombres	413	% de sexo	19,6	55	25,4
Mujeres	387	% de sexo	25,1	50,6	24,3
Total	800	% del total	22,3	52,9	24,9

Tabla 3. Diferencias de género en el índice KIDMED de adecuación a la Dieta Mediterránea en función del ciclo educativo.

	Género	N		Dieta de muy baja calidad	Debe mejorar patrón alimentario	Dieta mediterránea óptima
Primer ciclo	Hombres	205	% de sexo	20	56,1	23,9
	Mujeres	201	% de sexo	20,9	53,2	25,9
	Total	406	% del total	20,4	54,7	24,9
Segundo ciclo	Hombres	208	% de sexo	19,2	53,8	26,9
	Mujeres	186	% de sexo	29,6	47,8	22,6
	Total	394	% del total	24,1	51	24,9

Tabla 4. Evolución en el índice KIDMED de adecuación a la Dieta Mediterránea intragéneros, en función del ciclo educativo.

Grupos		N		Dieta de muy baja calidad	Debe mejorar patrón alimentario	Dieta mediterránea óptima
Hombres	Primer ciclo	205	% de sexo	20	56,1	23,9
	Segundo ciclo	208	% de sexo	19,2	53,8	26,9
	Total	413	% del total	19,6	55	25,4
Mujeres	Primer ciclo	201	% de sexo	20,9	53,2	25,9
	Segundo ciclo	186	% de sexo	29,6	47,8	22,6
	Total	387	% del total	25,1	50,6	24,3

Tabla 5. Diferencias en la adecuación a la Dieta Mediterránea en función del cumplimiento que muestran los adolescentes de la recomendación de práctica de Actividad Física de intensidad moderada.

Grupos	N		Dieta de muy baja calidad	Debe mejorar patrón alimentario	Dieta mediterránea óptima	Chi ²	V Cramer
No cumplen	479	% de sexo	25,7	52,2	22,1	X ² = 10,030 p = 0,007**	V = 0,132 p = 0,007**
		Residuos corregidos	2,8	-0,5	-2,2		
Cumplen	321	% de sexo	17,1	53,9	29		
		Residuos corregidos	-2,8	0,5	2,2		
Total	800	% del total	22,3	52,9	24,9		

* p ≤ 0,05 ** p ≤ 0,01 *** p ≤ 0,001

Tabla 6. Diferencias en la adecuación a la Dieta Mediterránea, en función del cumplimiento que muestran los adolescentes de la recomendación de práctica de Actividad Física de intensidad vigorosa.

Grupos	N		Dieta de muy baja calidad	Debe mejorar patrón alimentario	Dieta mediterránea óptima	Chi ²	V Cramer
No cumplen	256	% de sexo	28,5	52,3	19,1	X ² = 11,639 p = 0,003**	V = 0,121 p = 0,003**
		Residuos corregidos	2,9	-0,2	-2,6		
Cumplen	544	% de sexo	19,3	53,1	27,6		
		Residuos corregidos	-2,9	0,2	2,6		
Total	800	% del total	22,3	52,9	24,9		

* p ≤ 0,05 ** p ≤ 0,01 *** p ≤ 0,001

A su vez la Tabla 3, muestra las diferencias entre géneros entre ciclos educativos, en la evolución de los resultados de la encuesta de adecuación a la dieta mediterránea, donde se comprueba en el segundo ciclo las mayores diferencias entre géneros, con un mayor porcentaje de chicos que de chicas que se sitúa en el patrón alimentario relacionado con una dieta mediterránea óptima, y a su vez, un menor porcentaje de chicos que de chicas que se sitúa en el patrón alimentario relacionado con una dieta mediterránea de muy baja calidad.

La Tabla 4, muestra las diferencias entre ciclos educativos, en la evolución intragéneros, de los resultados de la encuesta de adecuación a la dieta mediterránea, donde para los chicos, se comprueba que el patrón alimentario mejora conforme se avanza en los ciclos educativos, mientras que en las chicas se comprueba un comportamiento opuesto, empeorando conforme se avanza en los ciclos educativos.

La Tabla 5, muestra la asociación que existe entre la variable práctica de actividad física de intensidad moderada y la variable alimentación referidos a los grupos de adecuación a la dieta mediterránea, donde se comprueba que los adolescentes del grupo que cumple con la recomendación de práctica frente a los que no la cumplen, muestran una mayor adherencia hacia el patrón alimentario, que se asocia con una dieta mediterránea óptima.

A su vez, la Tabla 6 muestra la asociación que existe entre la variable práctica de actividad física de intensidad vigorosa y la variable alimentación referidos a los grupos de adecuación a la dieta mediterránea, donde se comprueba que los adolescentes del grupo que cumple con la recomendación de práctica frente a los que no la cumplen, igualmente se sitúan en un mayor porcentaje en un patrón alimentario que se asocia con una dieta mediterránea óptima.

Discusión

El principal hallazgo de este estudio se centra en que la adecuación a la dieta mediterránea de los adolescentes de la Comunidad de Canarias se aleja de anteriores estudios nacionales^{5,7,20}, constatando que no cumplen con las recomendaciones de consumo de alimentos saludables asociados a la dieta mediterránea, mostrando un patrón alimentario caracterizado por un escaso consumo de alimentos saludables como las frutas, donde un 24,9% de los adolescentes no las consumía y sólo el 27,9% tomaba una segunda pieza diariamente; la pasta o arroz, sólo el 46,5% de los adolescentes lo consumía casi a diario; de verduras y hortalizas, sólo el 19,3% tomaban una segunda ración diariamente; o de frutos secos, sólo el 40,9% los consumía semanalmente. Y en contraposición, un elevado consumo de alimentos poco saludables, de forma que el 39,8% de los adolescentes consumía dulces y golosinas varias veces al día, un 13,6% desayunaban bollería industrial, un 24,4% acudían una vez o más a la semana a un centro de comida rápida, tipo hamburguesería, y un 18,8% no desayunaban habitualmente.

Además los datos globales comparados con estudios similares anteriores^{5,7,20} muestran un empeoramiento del patrón alimentario de carácter alarmante especialmente en el segundo ciclo educativo; y en las chicas, las cuales frente a los chicos muestran mayores valores porcentuales en el patrón alimentario de muy baja calidad (29,6% ♀ y 19,2% ♂) y menores valores porcentuales en el patrón alimentario relacionado con una dieta mediterránea óptima (22,6% ♀ y 26,9% ♂).

Así en el estudio enKid realizado hace diez años²⁰, se evidenció que un escaso porcentaje de la muestra presentaba un patrón alimentario de muy baja calidad (2,5% ♀ y 3,2% ♂; 4,7% ♀ y 5,9% ♂; grupos 2 a 14 años y 15 a 24 años respectivamente) y que a su vez un elevado porcentaje de la muestra presentaba un patrón alimentario asociado a una dieta mediterránea óptima (47,9% ♀ y 49% ♂; 45,4% ♀ y 43,9% ♂; grupo 2 a 14 años y 15 a 24 años respectivamente); mientras que en nuestro estudio se comprueba que en los adolescentes ha tenido lugar un empeoramiento alarmante en el grupo que se sitúa en el patrón alimentario de muy baja calidad, donde se observa un considerable incremento en ambos géneros y de forma más acentuada en las chicas que en los chicos, siendo mucho menor el porcentaje de adolescentes de nuestro estudio que presentan un patrón alimentario asociado a una dieta mediterránea óptima, al compararnos con los datos de ambos grupos de edad. Además, este empeoramiento de carácter alarmante del patrón alimentario que muestran los adolescentes de nuestro estudio, acentúa sus diferencias en muchos de los consumos de alimentos que mide la encuesta, comprobando que los adolescentes de nuestro estudio, en comparación con el estudio enKid²⁰, consumen mucha menos frutas diariamente, menos verduras, pescado y productos lácteos en el desayuno que hace diez años y acuden con más asiduidad a centros de comida rápida, tipo hamburguesería, además de incluir entre sus hábitos alimentarios un mayor consumo de golosinas y de bollería industrial, observándose cierta estabilización en el consumo de yogures y queso, mejorando los resultados en el consumo de cereales de desayuno, aceite de oliva y frutos secos, pero se duplica el porcentaje de sujetos que no desayunan, de forma más acentuada en las chicas.

En cuanto a las diferencias de género, los chicos frente a las chicas, muestran un mayor consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales, frutos secos, aceite de oliva, lácteos, bollería industrial, yogures o queso en el desayuno, lo cual indica que las chicas muestran peores hábitos alimentarios que los chicos, a lo que hay que añadir un mayor consumo de golosinas, lo cual las aleja aún más del patrón saludable que le otorgaban anteriores estudios²¹.

Mención especial merece el desayuno, al tratarse de una ingesta que bajo ningún concepto debe saltarse, al considerarse como una de las ingestas más importantes por su contribución al mantenimiento de una actividad física e intelectual durante la mañana y el poder constituirse en un factor determinante en el condicionamiento de una dieta inadecuada siendo ésta una cuestión a la que refieren los diferentes estudios realizados en población adolescente^{9,13,22}. Sin embargo, en la actualidad se confirma que un elevado porcentaje de niños y adolescentes del territorio nacional, acuden a los centros escolares sin tomar el desayuno, confirmándose esta tendencia en nuestro estudio en un elevado porcentaje (18,8%), y en un mayor porcentaje en las chicas frente a los chicos (21,7% ♀ y 16% ♂), con peores valores que los que muestran adolescentes de otras zonas geográficas del país, estudiantes de Pamplona²³, 17,3% (21,5% ♀ y 13% ♂), de la provincia de Cádiz²⁴ (14%), de Navarra²⁵ (6,8%) o Santander²⁶ 5% (6,5% ♀ y 2,9% ♂).

A su vez, el patrón alimentario que muestran los adolescentes de nuestro estudio nos permite la comparación con estudios más recientes realizados en rangos de población similar al nuestro en los que se ha empleado el mismo instrumento. Así en la comparación con población adolescentes de Castilla-La Mancha²⁷ observamos peores

valores en los chicos y mejores valores en las chicas de nuestro estudio en el porcentaje de adolescentes que presenta un patrón alimentario correspondiente a dieta mediterránea óptima (24,3% ♀ y 25,4% ♂) frente a Castilla-La Mancha (23,6% ♀ y 26,3% ♂), mucho peores valores en los chicos de nuestro estudio en el porcentaje de adolescentes que presenta un patrón de muy baja calidad (19,6% ♀ y 25,1% ♂) frente a Castilla-La Mancha (22,2% ♀ y 12,5% ♂), y mejores valores en el que grupo que presenta necesidad de mejorar el patrón alimentario hacia una dieta mediterránea óptima (50,6% ♀ y 55% ♂) frente a Castilla-La Mancha (54,2% ♀ y 61,2% ♂).

También observamos peores valores en los grupos de adecuación a la dieta mediterránea tanto en la comparación con los adolescentes de la Comunidad de Madrid²⁸; dieta mediterránea óptima (26,5% ♀ y 36,2% ♂), grupo que presenta un patrón de muy baja calidad (17,2% ♀ y 11,8% ♂), excepto en el grupo que presenta necesidad de mejorar el patrón alimentario (56,4% ♀ y 52% ♂). Como en la comparación con los adolescentes del municipio de Pamplona²³; dieta mediterránea óptima (41,7% ♀ y 44,2% ♂), grupo que presenta un patrón de muy baja calidad (7,2% ♀ y 6,3% ♂), grupo que presenta necesidad de mejorar el patrón alimentario (51,1% ♀ y 49,5% ♂).

Por otro lado, con relación a la asociación positiva, entre los mayores niveles de práctica de actividad física de intensidad moderada y vigorosa y un mejor y más equilibrado patrón alimentario y mayor adherencia a la dieta mediterránea óptima, que hemos constatado en nuestro estudio, éste se muestra coincidencia con los hallazgos obtenidos en diversos estudios realizados en rangos de población similar²⁹⁻³², que ponen de manifiesto que una modificación de las tasas actuales de sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia deben centrarse en una modificación de los estilos de vida, que han de ir orientados fundamentalmente a la adopción de hábitos alimentarios saludables, a la prevención del sedentarismo y la promoción del ejercicio físico.

En este sentido se posiciona el estudio realizado en Soria en escolares de entre 6 y 9 años, el cual concluye que las actividades coordinadas por las distintas administraciones sanitarias son una herramienta útil para promocionar buenos hábitos alimentarios entre los escolares³³.

Conclusiones

A lo largo de esta última década el patrón alimentario de los adolescentes de Canarias ha empeorado considerablemente, alejándose de la recomendación de dieta mediterránea óptima y asociado a unos hábitos alimentarios inadecuados, mostrando los chicos mejores datos nutricionales que las chicas, las cuales a su vez muestran un empeoramiento de su patrón alimentario a lo largo de la adolescencia. Dato que también se confirma por zonas geográficas, mostrando peores valores que los hallados en población adolescente de las comunidades del centro y norte del territorio español.

Además, se constata que un elevado y preocupante porcentaje de adolescentes, más chicas que chicos, no desayunan, prescindiendo de esta ingesta tan importante por su contribución al mantenimiento de una actividad física e intelectual durante la mañana y el poder constituirse en un factor determinante en el condicionamiento de una dieta inadecuada.

Los adolescentes que realizaban mayores niveles de práctica de actividad física tanto de intensidad moderada como vigorosa, mostraron unos hábitos alimentarios más adecuados y equilibrados, lo cual se tradujo en una mayor adherencia al patrón alimentario que se asocia a la recomendación de dieta mediterránea óptima.

Ante lo cual se hace necesario incidir en el grupo de población adolescente de Canarias que presenta un patrón alimentario inadecuado y escasos niveles de práctica de actividad física, al objeto de promover un cambio de tendencia.

Finalmente, aunque no se han obtenido directamente en esta investigación, este conjunto de hallazgos nos permiten sugerir la puesta en marcha, a la vista de los resultados positivos obtenidos, de un conjunto de acciones a través de la aplicación de programas de educación alimentaria, incluidos a su vez en proyectos de promoción y educación para la salud, de forma que estos hábitos alimentarios estén condicionados por el tipo de alimentos que ofrece el entorno, que en nuestro ámbito se asocian a un patrón de dieta mediterránea óptima, de acuerdo con los principios de alimentación equilibrada y saludable.

Bibliografía

1. Bengoa Lecanda J M. Historia de la nutrición en salud pública. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina, J. (EDITS.), *Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones* (2 ed.). Barcelona: Masson. 2006. p. 52-61.
2. Ballesteros Arribas JM, Dal-Re Saavedra M, Pérez-Farínós N, Villar Villalba C. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (estrategia NAOS). *Rev Esp Salud Pública*. 2007;81:443-9.
3. Manonelles Marqueta P, Alcaraz Martínez J, Álvarez Medina J, Jiménez Díaz F, Luengo Fernández E, Manuz González B, et al. La utilidad de la actividad física y de los hábitos adecuados de nutrición como medio de prevención de la obesidad en niños y adolescentes. *Arch Med Deporte*. 2008;127:333-53.
4. UNESCO. *La Dieta Mediterránea*. UNESCO, Representative List of Intangible cultural Heritage of Humanity, 2010. (Consultado 0108/2012). Disponible en: <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00011&RL=00394>.
5. Serra-Majem L, Ribas L, García A, Perez-Rodrigo C, Aranceta J. Nutrient adequacy and Mediterranean Diet in Spanish school children and adolescents. *Eur J Clin Nutr*. 2003;57 Suppl 1:S35-9.
6. Fernández San Juan PM. Dietary habits and nutritional status of school-aged children in Spain. *Nutr Hosp*. 2006;21:364-78.
7. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Perez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2004;7:931-5.
8. Serra L, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P, Peña L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enkid (1998-2000). *Med Clin*. 2003;121:725-32.
9. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Moreno LA, González-Gross M, Warnberg J, et al. Bajo nivel de forma física en los adolescentes españoles. Importancia para la salud cardiovascular futura (Estudio AVENA). *Rev Esp Cardiol*. 2005;58 (8):898-909.
10. Salas-Salvado J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B, Grupo Colaborativo de la SEEDO*. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:184-96.
11. Martínez Gómez D, Eisenmann J, Gómez Martínez S, Veses A, Marcos A, Veiga OL. Sedentarismo, adiposidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. Estudio AFINOS. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63(3):277-85.
12. Organización Mundial de la Salud. *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, 2010*. (Consultado 0208/2012). Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf.
13. Martínez Gómez D, Ortega FB, Ruiz JR, Vicente-Rodríguez G, Veiga OL, Widhalm K, et al. Excessive sedentary time and low cardiorespiratory fitness in European adolescents: the HELENA study. *Arch Dis Child*. 2011;96:240-6.
14. Navarro Valdivielso M, Ojeda García R, Navarro Hernández M, López López E, Brito Ojeda E, Ruiz Caballero JA. Compromiso de los adolescentes de Canarias con un estilo de vida físicamente activo y saludable. *Retos*. 2012;21:30-3.

15. Cavill NA, Biddle SJ, Sallis, JF. Health enhancing physical activity for young people: statement of the UK expert consensus conference. *Pediatr Exerc Sci*. 2001;13:12-25.
16. Corbin C & Lindsey R. *Fitness for Life* (5th ed.). Champaign, IL. Publishing Human Kinetics. 2007.p 64.
17. Fernández E, Sánchez Bañuelos F, Salinero JJ. Validación y aceptación de la escala PACES de disfrute con la práctica de la actividad física para adolescentes españolas. *Psicothema* 2008;20(4):890-5.
18. Martínez-Gómez D, Martínez-De-Haro V, Del-Campo J, Zapatera B, Welk GJ, Villagra A, et al. Validez de cuatro cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles. *Gac Sanit*. 2009;23(6):512-7.
19. Prochaska, Sallis, Long B. A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001;155 (5):554-9.
20. Serra L, Ribas L, Ngo J, Ortega R M, Pérez C, Aranceta, J. Alimentación, jóvenes y dieta mediterránea en España. Desarrollo del Kidmed, índice de calidad de la dieta mediterránea en la infancia y la adolescencia. En: L. Serra & J. Aranceta (Eds.), *Alimentación infantil y juvenil. Estudio Enkid*. Barcelona. Editorial Masson. 2002. p. 51-9.
21. Aranceta J, Pérez C, Rivas L, Serra L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: the enKid study. *Eur J of Clin Nutr*. 2003;57 Suppl 1:S40-44.
22. American Dietetics Association. Child and adolescent food and nutrition programs. *J Am Diet Assoc*. 1995;2:31-8.
23. Ayecheu A, Dura 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. (Consultado 0308/2012). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272010000100004&script=sci_abstract
24. Molinero O, Castro-Piñero J, Ruiz JR, González Montesinos JL, Mora J y Márquez S. Conductas de salud en escolares de la provincia de Cádiz. *Nutr Hosp*. 2010;25(2):280-9.
25. Dura T. El desayuno de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). *Nutr Hosp*. 2002;17:189-96.
26. Rufino-Rivas P, Redondo C, Amigo T, González-Lamuño D, García Fuentes M. Desayuno y almuerzo de adolescentes escolarizados de Santander. *Nutr Hosp*. 2005;20:217-22.
27. Mendizabal S, Labrado S, Rioja N, Jiménez F, Esteban P, Ramos D. *Índice de Masa Corporal, Hábitos alimentarios y Actividad Física de la población adolescente de Castilla-La Mancha*. Comunicaciones VII Curso de Medicina y Traumatología del Deporte y VI Jornadas Regionales de Promoción de la Salud y Ejercicio Físico Deporte. Toledo. 2010;XXVII(136):120-40.
28. Zapico A, Blández Ángel J, Fernández García E. Sobrepeso, Obesidad y Adecuación a la Dieta Mediterránea en adolescentes de la Comunidad de Madrid. *Arch Med Deporte*. 2010;138:271-80.
29. Pastor Y, Balaguer I, García-Merita M. Relaciones entre el autoconcepto y el estilo de vida saludable en la adolescencia media: un modelo exploratorio. *Psicothema*. 2006;18(1):18-24.
30. Jiménez R, Cervelló E, García-Calvo T, Santos-Rosa F J, Iglesias-Gallego D. Estudio de las relaciones entre motivación, práctica deportiva extraescolar y hábitos alimenticios y de descanso en estudiantes de Educación Física. *Int J Clinic Health Psychol*. 2007;7(2):385-401.
31. Castillo I, Balaguer I, García-Merita M. Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Rev Psicol Deporte*. 2007;16(2):201-10.
32. Moreno Murcia, JA, Cervelló E, Huéscar E, Llamas L. Relación de los motivos de práctica deportiva en adolescentes con la percepción de competencia, imagen corporal y hábitos saludables. *Cult Educ*. 2011;23(4):533-42.
33. Pérez Gallado L, Bayona I, Mingo T, Rubiales C. Utilidad de los programas de educación nutricional para prevenir la obesidad infantil a través de un estudio piloto en Soria. *Nutr Hosp*. 2011;26(5):1161-7.