

Deporte extraescolar, actividad física, alimentación, alcohol y tabaco en adolescentes de Granada

AFTER SCHOOL SPORT, PHYSICAL ACTIVITY, FOOD, ALCOHOL AND TOBACCO IN ADOLESCENTS FROM GRANADA

Víctor Bolívar Arroyo (1), María Amelia Jiménez Robles (1), Aurora Bueno Cavanillas (2)

1) Facultad de Medicina, Universidad de Granada

2) Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Granada

Resumen

Introducción: La adolescencia es un periodo con patrones de conducta erráticos. Es en este periodo donde se adquieren hábitos que influyen en la salud adulta. El objetivo del estudio es determinar los niveles de actividad física, alimentación y consumo de alcohol y tabaco e identificar diferencias ligadas al sexo o a la práctica deportiva.

Material y métodos: Estudio transversal descriptivo a 226 escolares de un colegio privado-concertado del centro de Granada seleccionado por conveniencia. Completaron una encuesta anónima autoadministrada con preguntas acerca del nivel de actividad física (calculada en MET-h/semana), alimentación y consumo de alcohol y tabaco. Se establecieron grupos en función de la participación en actividades extraescolares y su nivel de competición.

Resultados: La actividad física es más baja en el último curso y para las chicas. Los que participan en equipos federados hacen más actividad física, especialmente de tipo intenso. Los que realizan deporte intercolegial consumen menos alcohol y tabaco que los que no hacen deporte o los que compiten a nivel federativo. Para el consumo de alimentos se constata un patrón de baja adherencia a la dieta mediterránea.

Conclusión: El deporte extraescolar se asocia a un aumento de la actividad física. Hay escasa relación entre el nivel de actividad física y los hábitos tóxicos. Estos resultados señalan la necesidad de reforzar las actividades encaminadas a la construcción de hábitos saludables en el medio escolar.

Palabras clave: adolescentes, actividad física, conducta alimentaria, alcohol, tabaco.

Abstract

Introduction: Adolescence is a period with erratic behaviour patterns. It is in this period where adolescents acquire habits that may influence adult health. The aim of this study is to determine the levels of physical activity, diet, alcohol intake and tobacco consumption in order to identify differences related to sex or sports.

Material and methods: A descriptive transversal to 226 students at a private school in the center of Granada. They completed a self-administered survey with questions about the level of physical activity (estimated at MET-h/week), diet, alcohol intake and tobacco consumption. Groups were established based on participation in after school activities and level of competition.

Results: Physical activity is lower in the last year and for girls. Those who play in federated teams do more physical activity, especially heavy type. Students in low-level competition teams consume less alcohol and tobacco than students who do not play or play in high-level competition teams. For food consumption low adherence to the Mediterranean diet has been identified.

Discussion: After school sport is associated with increased physical activity. There is poor relationship between physical activity and toxic habits. These results indicate the need to strengthen efforts to build healthy habits at school.

Keywords: Adolescents, physical activity, feeding behaviour, alcohol, tobacco.

1. Introducción

Durante la adolescencia, etapa de maduración y desarrollo, los patrones de conducta son erráticos y a menudo desembocan en la adquisición de hábitos poco saludables, lo cual supone un incremento del riesgo para el posterior desarrollo de patologías crónicas que afectan a la calidad de vida. Es en estas edades cuando los jóvenes han de construir hábitos adecuados que fomenten la salud y permitan prevenir la aparición de futuras enfermedades^{1,2}.

El estudio AVENA (Alimentación y Valoración del estado Nutricional en Adolescentes) indica que el 26% de los chicos y el 19% de las chicas padecen sobrepeso u obesidad³, colocando a España como uno de los países europeos con mayores tasas de obesidad en adolescentes⁴. Se acepta que durante la adolescencia los niveles de actividad física disminuyen en relación con los de la infancia⁵, de forma que en España un 40,8% de los adolescentes no realiza ningún ejercicio físico⁶. Una forma útil de evaluar el nivel de actividad física en esta población es mediante la aplicación de cuestionarios validados como el IPAQ⁷. La participación en actividades deportivas extraescolares constituye un método adecuado para el fomento de la actividad física en adolescentes². Es tal la importancia de la actividad física, que ciertos estudios avalan el impacto de la actividad física moderada e intensa con independencia de otros factores sobre el sistema cardiovascular⁸.

En relación a los hábitos dietéticos, apenas un 37% de los adolescentes españoles muestra adherencia a la dieta mediterránea⁹, a pesar de que sus efectos cardiosaludables y su utilidad para la prevención de enfermedades crónicas han sido ampliamente demostrados^{10,11}. Además, los datos de la encuesta EDADES evidencian un aumento en el consumo de alcohol y tabaco en menores de 18 años. Este consumo de alcohol se produce fundamentalmente de forma ocasional, los fines de semana y suele ser excesivo¹².

El objetivo de nuestro estudio es determinar los niveles de actividad física, el consumo de

alimentos, alcohol y tabaco en nuestra población, así como evaluar las diferencias en los estilos de vida ligadas al sexo, al curso o a la práctica deportiva extraescolar en función de la participación a nivel federativo o intercolegial.

2. Materiales y métodos

Diseño del estudio: Se ha realizado un estudio transversal descriptivo.

Población de referencia: 226 alumnos de 4º de E.S.O y Bachillerato de un colegio privado-concertado del centro de Granada seleccionado por conveniencia.

Periodo de estudio: Los datos fueron recogidos en diciembre de 2011.

Procedimiento de selección de la muestra y criterios de inclusión: Se invitó a participar en el estudio a todos los alumnos matriculados en los cursos citados. Todos los alumnos participaron voluntariamente, de forma anónima y con el consentimiento de los padres.

Instrumento de recogida de información: Encuesta autoadministrada con 4 partes:

1. Preguntas generales: sexo, curso y participación en equipos. Respecto a la participación en equipos se diferenció entre los que no practicaban deporte de equipo, los que participaban en deportes inscritos en el Patronato Municipal de Deportes y los que lo hacían a nivel federativo. En este último grupo, el número de entrenamientos es mayor, la competitividad más marcada y la exigencia técnica y física superior, además de ser una competición a nivel provincial o autonómico.

2. Cuestionario sobre actividad física: IPAQ en versión reducida¹³

- ¿Cuántos días realizó usted actividad física intensa durante los últimos 7 días?
- ¿Cuánto tiempo empleó en realizar actividad física intensa en uno de esos días?
- ¿Cuántos días realizó usted actividad física moderada durante los últimos 7 días?
- ¿Cuánto tiempo empleó en realizar actividad física moderada en uno de esos días?

- e. ¿Cuántos días caminó durante al menos 10 minutos continuos en los últimos 7 días?
 - f. ¿Cuánto tiempo empleó en caminar uno de esos días?
 - g. ¿Cuánto tiempo permaneció sentado en un día de la última semana?
3. Cuestionario sobre consumo de alcohol y tabaco: se seleccionaron las siguientes preguntas de la encuesta EDADES¹²
- a. ¿Ha tomado usted, alguna vez, aunque fuera sólo una vez, cualquier clase de bebida alcohólica?
 - b. ¿Qué edad tenía la primera vez que tomó cualquier clase de bebida alcohólica? (no incluya sorbos de la bebida de otra persona)
 - c. ¿Cuántos días tomó usted una o más bebidas alcohólicas durante los últimos 12 Meses?
 - d. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos días se emborrachó?
 - e. ¿Cuántos días tomó usted una o más bebidas alcohólicas en los últimos 30 días?
 - f. ¿Ha fumado usted alguna vez un cigarrillo u otro tipo de tabaco, aunque fuera sólo una o dos caladas?
 - g. ¿Qué edad tenía cuando usted fumó un cigarrillo u otro tipo de tabaco por primera vez aunque fuera sólo una o dos caladas?
 - h. ¿Cuántos días fumó un cigarrillo u otro tipo de tabaco en los últimos 30 días aunque fuese una o dos caladas?

4. Cuestionario sobre alimentación: cuestionario de frecuencia de alimentos simple, se selecciono una lista de alimentos (figuran en la tabla 5) y para cada alimento se solicitó información sobre el número de días que se consumía al cabo de la semana. Posteriormente los datos se agruparon en las siguientes categorías: consumo menor de 1 vez a la semana, entre 1 y 2 veces por semana, 3-5 veces por semana, 6-7 veces por semana.

Recogida de información: La encuesta se repartió a cada escolar en una hora lectiva de clase. El tiempo necesario para su realización osciló entre 25 y 40 minutos. Los encuestadores explicaron el procedimiento para rellenar el cuestionario, la intención general del trabajo y el departamento que lo había realizado. Se respondieron a las preguntas que los alumnos pudieran plantear respecto a la realización del mismo.

Análisis de los datos: Para estimar la actividad física se le atribuyó a la de carácter inten-

sa un valor de 6 MET-h, 4 para la moderada y 2 para caminar. Se calcularon los MET-h/semana (método empleado en otros estudios para valorar la actividad física¹³) de actividad física intensa multiplicando el número de días que se realiza actividad física intensa a la semana por el tiempo que empleaban en cada uno de esos días y por 6 MET-h, igual para los MET-h/semana en actividad física moderada (días que se realiza actividad física moderada por el tiempo dedicado y por 4 MET-h) y para los MET-h/semana caminando (días que caminan por el tiempo medio durante el que se camina cada uno de esos días y por 2 MET).

El análisis descriptivo consistió en el cálculo de la distribución de frecuencias para las variables cualitativas y el análisis de la media, intervalo de confianza y desviación estándar, así como la mediana y el rango para las variables cuantitativas. La asociación entre variables se determinó mediante análisis de la varianza de una vía (variables cuantitativas) y cálculo de la chi cuadrado para las variables cualitativas.

Todos los análisis se llevaron a cabo con el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versión 20.0).

Los resultados obtenidos son trasladables a una población de características similares, adolescentes de nivel socioeconómico medio-alto, entre 16 y 18 años de edad y residentes en una ciudad como Granada.

Limitaciones: La muestra se seleccionó por conveniencia, y puede no ser representativa de la población general, ya que corresponde a adolescentes de un nivel socioeconómico medio-alto. El estudio ha sido realizado por alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada como proyecto de investigación durante el sexto curso de carrera, lo cual ha condicionado que tan sólo se realizara la encuesta a un centro, elegido por conveniencia.

3. Resultados

Se incluyen en el estudio 226 alumnos de 15 a 17 años, con un predominio de varones (66,4%), repartidos homogéneamente entre los

cursos de 4º de E.S.O, 1º y 2º de Bachillerato. El 49,1% participa en alguna actividad deportiva extraescolar, fundamentalmente fútbol sala y baloncesto. (Tabla1)

	N (226)	%
Sexo		
Hombre	150	66,4%
Mujer	76	33,6%
Curso		
4º ESO	83	36,7%
1º Bachiller	74	32,7%
2º Bachiller	69	30,5%
Deporte		
NO	115	50,9%
Patronato	60	26,5%
Federación	51	22,6%

Tabla 1. Análisis descriptivo de la muestra.

Los encuestados realizan actividad física intensa aproximadamente 2 días a la semana y otros 2 días actividad física moderada, con una duración de alrededor de una hora diaria en cada caso. Caminan casi todos los días de la semana, algo menos de una hora diaria. Pasan sentados al día de media 8 horas y 32 minutos. Por sexos, los chicos realizan más actividad física intensa que sus compañeras. (Tabla 2). Por equipos, la actividad física intensa se dispara en aquellos que compiten a nivel federativo (Gráfico 1). No hay diferencias significativas en cuanto al tiempo que permanecen sentados.

	Hombres	Mujeres	TOTAL
Días AF Intensa/Semana	2,56	1,67	2,26
Minutos AF Intensa/día	66,01	45,39	59,04
Días AF Moderada/Semana	2,52	2,32	2,45
Minutos AF Moderada/Día	58,63	54,21	57,15
Días Caminando /Semana	6,01	5,82	5,94
Minutos Caminando /Día	45,51	53,29	48,12
Horas Sentado /día	8h 23 min	8h 51 min	8h 32 min

Tabla 2. Actividad física.

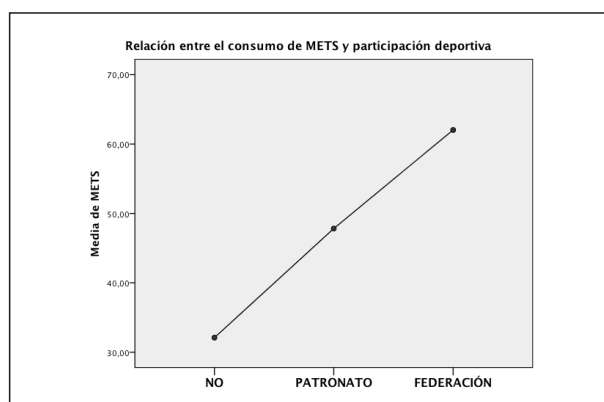


Gráfico 1. METS y participación deportiva

El número de MET-h/semana disminuye conforme van aumentando de curso de forma significativa, especialmente de 1º a 2º de bachiller, donde el descenso es más acusado. Por sexos, los chicos realizan más actividad física que las chicas. En relación a la participación en equipos, hay diferencias significativas entre los que participan en algún deporte y los que no, y dentro de los que realizan deporte, la actividad física es notoriamente mayor para los federados en comparación con los que juegan a nivel de patronato. (Tabla 3).

	METS/h/ semana en AF		SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA
	MEDIA	INTERVALO DE CONFIANZA	
Sexo			
Hombre	45,47	40,66-50,29	p<0,01
Mujer	34,40	29,09-39,72	
Curso			
4º ESO	46,55	39,29-53,81	p<0,01
1º Bachiller	45,22	39,41-51,03	
2º Bachiller	32,07	26,78-37,35	
Deporte			
NO	31,41	27,29-35,52	p<0,01
Patronato	44,11	37,98-50,23	
Federación	62,02	52,65-71,40	
TOTAL	41,73	38,03-45,44	

Tabla 3. Variables asociadas a la actividad física.

La gran mayoría de los alumnos ha probado el alcohol alguna vez en la vida, no existiendo diferencias por sexos. La prevalencia en el último curso alcanza cifras superiores al 90%. Por equipos, el mayor porcentaje se sitúa entre los federados. La edad media del primer consumo de alcohol fue de 14,14 años, con una desviación estándar de 1,32 años, sin existir diferencias por sexos, destacando la edad de inicio más temprana para los alumnos que realizan deporte federado. El consumo de alcohol se realiza de forma esporádica, tan sólo un 31,6% de los que han probado el alcohol no lo consumió en los últimos 30 días. En cuanto a las intoxicaciones etílicas, de los que han tomado alcohol, un 33,9% declara no haberse emborrachado nunca, un 53,7% se ha emborrachado alguna vez y el 12,4% restante se ha emborrachado más de 30 días en el último año. No hay diferencias significativas por cursos, sexo ni por equipo. No obstante, el porcentaje de intoxicaciones etílicas es ligeramente inferior entre los que pertenecen a un equipo de patronato (8,7%), y superior entre los que pertenecen a un equipo de federación (18,2%).

El consumo de tabaco no mostró diferencias significativas por sexos ni para el hecho de haberlo probado ni para la edad de primer consumo (14,38 años). No obstante el consumo habitual era ligeramente superior en las chicas. Por equipos, destacó la baja prevalencia de consumo entre los que realizaban deporte en el patronato, mientras que las cifras para los federados y los que no hacían deporte eran similares. (Tabla 4)

Sexo	Consumo de alcohol		Consumo de tabaco	
	Lo han probado	Consumo esporádico	Lo han probado	Consumo habitual
Hombre	78,7%	55,3%	44%	8,0%
Mujer	78,7%	47,4%	45,3%	10,5%
Curso				
4º ESO	72,0%	53,0%	48,8%	8,4%
1º Bachiller	74,3%	50,0%	24,3%	8,1%
2º Bachiller	91,3%	55,1%	60,9%	10,1%
Deporte				
NO	76,3%	47,0%	48,2%	10,4%
Patronato	76,7%	58,3%	30,0%	1,7%
Federación	86,3%	58,8%	52,9%	13,7%
TOTAL	78,7%	52,6%	44,4%	8,8%

Tabla 4. Variables asociadas al consumo de alcohol y tabaco.

Respecto al consumo de alimentos, hay un elevado consumo de leche entera, carne y embutidos, que contrasta con el escaso consumo de verduras y pescado. Por equipos, los de federación consumían más frecuentemente leche entera, embutidos, frutos secos y galletas que el resto de sus compañeros. Las diferencias más llamativas se encontraron por sexos, de forma que las chicas consumen más leche semidesnatada, menos pan, menos cerveza y menos bebidas azucaradas que los chicos. (Tabla 5)

	Sexo			
	Hombre		Mujer	
	<1/semana	6-7/semana	<1/semana	6-7/semana
Leche entera	32,7%	60,7%	54,7%	37,3%
Leche semidesnatada	64,7%	27,3%	49,3%	41,3%
Ensaladas	19,3%	27,3%	13,3%	33,3%
Pastas	33,3%	34,6%	44,0%	29,3%
Carnes	36,7%	35,4%	48,0%	30,7%
Embutidos	13,3%	70,6%	17,3%	69,4%
Pescados	54,7%	14,6%	49,3%	18,7%
Pan	8,0%	78,0%	10,7%	62,7%
Frutas	22,7%	32,0%	17,3%	32,0%
Chucherías	68,0%	12,7%	65,3%	16,0%
Snacks	56,7%	25,3%	61,3%	25,3%
Bebidas azucaradas	34,7%	17,3%	45,3%	17,3%

Tabla 5. Consumo de alimentos.

4. Discusión

Los resultados muestran altas tasas de participación deportiva, y permiten señalar que la participación en actividades extraescolares deportivas incrementa notoriamente la frecuencia e intensidad de actividad física. La actividad física muestra su nivel más bajo en el último curso, posiblemente por la presión que supone la necesidad de una nota media para el acceso a la universidad que explicaría que los alumnos se centren más en el estudio y pierdan interés en la práctica deportiva. Esto también implicaría un cambio en los modelos de empleo tiempo libre, en lugar de realizar deporte se dedicaría principalmente a actividades sociales donde el alcohol y tabaco son protagonistas. Otros estudios muestran una disminución de la actividad física al finalizar el periodo de escolarización¹⁵, más intenso en los jóvenes que previamente no realizan ningún deporte, por lo que consideramos que debería incentivarse la práctica del deporte durante todo el periodo escolar, incluyendo la formación profesional y universitaria.

Los resultados referentes al consumo de alcohol y tabaco son ligeramente inferiores a los referidos en otros estudios^{12,16} en los que el porcentaje de fumadores habituales llega al 32,4%, no obstante, casi un 10% de los adolescentes encuestados, todos menores de edad, dicen fumar habitualmente, y hasta un 12% se emborracha habitualmente. En contra de lo esperado inicialmente, los hábitos relacionados con el consumo de alcohol y tabaco no son más saludables en los adolescentes que compiten con licencia federativa, aunque sí en aquellos que participan en equipos del patronato. Los que practican deporte de patronato se inscriben en estos equipos por el mero hecho de practicar deporte, mientras que los que lo hacen a nivel federativo, tienen objetivos de competición y no lo hacen por practicar deporte exclusivamente, sino principalmente por obtener reconocimientos deportivos y sociales; es posible que los primeros estén más concienciados que el resto en la importancia de las conductas relacionadas con la salud: beben menos y fuman menos.

De acuerdo con los resultados mostrados, los adolescentes que compiten a nivel federativo constituyen una población vulnerable en relación al consumo de alcohol y tabaco, por lo que los monitores/entrenadores a su cargo deberían recibir formación sanitaria específica para prevenir estas conductas entre sus jugadores.

Los resultados de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos sugieren un patrón de baja adherencia a la dieta mediterránea, destaca que una cuarta parte de los escolares consumen habitualmente snacks, mientras que el consumo diario de frutas y verduras no llega a la tercera parte de ellos, siendo también muy bajo el consumo de pescado. Las chicas reflejan más interés en evitar el consumo de determinados productos asociados generalmente con el sobrepeso como la leche entera, el pan, los embutidos o las bebidas azucaradas, lo cual puede reflejar una mayor preocupación por evitar el sobrepeso. A pesar de ello, realizan menos deporte que los chicos y fuman ligeramente más que ellos.

El estudio cuenta con algunas limitaciones, en primer lugar debido a la procedencia de los datos de un solo colegio, por tanto con una muestra escasa y correspondiente a una población con un nivel socio-económico medio-alto, que sin duda condiciona los resultados, como se ha demostrado en otros estudios¹⁷. Por lo tanto, estos resultados no corresponden a una muestra representativa de la población general, de modo que deben interpretarse con cautela. No obstante debemos pensar que no sólo la realización de actividades deportivas es más frecuente en este entorno socio-económico, sino que también los patrones dietéticos y el consumo de tabaco y alcohol tenderán a mostrar resultados más saludables que la población adolescente procedente de otros entornos menos privilegiados, por lo que podemos afirmar que la vida sedentaria, el consumo de alcohol y tabaco, y una dieta pobre en frutas, hortalizas y pescado es un problema habitual en nuestra población adolescente. La recogida de información se efectuó a través de una encuesta autoadministrada, por lo que los datos pueden no corresponderse con la realidad, este es un problema común con

otros estudios similares, aunque consideramos que de escasa repercusión dada la coherencia de las respuestas obtenidas.

Como conclusiones de nuestro estudio debemos señalar la relación existente entre participación en actividades deportivas y actividad física, la disminución de la participación en dichas actividades deportivas que se produce en el último año del bachiller, la escasa relación existente entre la realización de un deporte y la frecuencia de hábitos tóxicos, y el escaso consumo de frutas, hortalizas y pescados. Son resultados que a pesar de provenir de una muestra poco representativa de la población general son consistentes con los referidos en otros estudios, que señalan la necesidad de reforzar las actividades que en el entorno escolar se dirigen a la construcción de hábitos saludables: actividad física, alimentación sana y variada, así como precauciones en el consumo de alcohol y recomendación de la abstención tabáquica.

Agradecimientos

Al alumnado que participó en el estudio por aportarnos sus datos, así como al personal educativo del centro por su colaboración.

Referencias

1. Fernández San Juan PM. Dietary habits and nutritional status of school-aged children in Spain. *Nutr Hosp* 2006; 21: 364-78.
2. Molinero O, Castro-Piñero J, Ruiz JR, González Montesinos JL, Mora J, Márquez S. Health behaviour of school children at the province of Cádiz. *Nutrición Hospitalaria*. 2010;25(2):280-9.
3. Moreno LA, Mesana MI, González-Gross M, et al. Anthropometric body fat composition reference values in Spanish adolescents. The AVENA Study. *Eur J Clin Nutr*. 2006; 60:191-6.
4. Flodmark CE, Lissau I, Moreno LA, et al. New insights into the field of children and adolescents' obesity: the European perspective. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28:1189-96.
5. P.R. Nader, R.H. Bradley, R.M. Houts, S.L. McRitchie, M. O'Brien Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years *JAMA*., 300 (2008), pp. 295-305

6. Tercedor P, Martín-Matillas M, Chillón P, Pérez López IJ, Ortega FB, Warnberg J, et al. Incremento del consumo de tabaco y disminución de la actividad física en adolescentes españoles. Estudio AVENA Nutr Hosp. 2007;22:89–94

7. Martínez-Gómez D, Martínez-De-Haro V, Pozo T, Welk GJ, Villagra A, Calle ME, et al. Reliability and validity of the paq-a questionnaire to assess physical activity in spanish adolescents. Rev Esp Salud Publica. 2009;83(3):427-39.

8. Ortega FB, Ruiz JR, Hurtig-Wennlöf A, Sjöström M. Los adolescentes físicamente activos presentan más probabilidad de una capacidad cardiovascular saludable independientemente del grado de adiposidad. The European Youth Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008;61:123-9.

9. Ayechu D, Dura T. Dieta mediterránea y adolescentes. An Sist Sanit Navar. 2010;33:35–42.

10. C. Nishida, R. Kay, S. Kumayika, P. Shetty The Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases: process, product and policy implications Public Health Nutr, 7 (2004), pp. 245–250

11. Robles MI, Obando J, González MT, Bueno J. The relationship between diet, physical activity and smoking in adolescents. Semergen. 2011;37(5):238-45.

12. Ministerio de Sanidad, Asuntos Sociales e Igualdad: Encuesta Domiciliaria sobre alcohol y drogas en España (E D A D E S) : <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/estudios/home.htm>

13. International Physical Activity Questionnaire (I P A Q) Short form : <https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaires>

14. Meseguer CM, Galán I, Herruzo R, Rodríguez-Artalejo F. Trends in leisure time and occupational physical activity in the madrid region, 1995-2008. Rev Esp Cardiol. 2011;64(1):21-7.

15. Hernández J-, Velázquez R, Martínez ME, Garoz I, López C, López Á. Frequency of physical activity in children and teenagers: Relation with their perception of motor self-efficacy, practice within their social environment, and their satisfaction with physical education. Infancia y Aprendizaje. 2008;31(1):79-92.

16. Ministerio de Sanidad, Asuntos Sociales e Igualdad. Encuesta Estatal sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (E S T U D E S) : <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/pdf/Estudes2008.pdf>

17. Mur De Frenne L, Fleta Zaragoza J, Garagorri Otero JM, Moreno Aznar L, Bueno Sánchez M. Physical activity and leisure time in children. I: Relation to socioeconomic status. An Esp Pediatr. 1997;46(2):119-25.