

EMPLEO ACTIVO DEL TIEMPO DE RECREO Y PARTICIPACIÓN EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Active use of recreation time and participation in physical education classes in Secondary Education

Natalia Ventola López

José David Urchaga Liago

Raquel María Guevara Ingelmo

José Enrique Moral García

RESUMEN: *El fomento de actividad física en el ámbito escolar favorece la práctica a nivel extraescolar. En beneficio de la salud, esto ayuda a cumplir con las recomendaciones internacionales sobre actividad física. El ámbito escolar es un contexto idóneo para favorecer y consolidar hábitos saludables. En este estudio participaron 214 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria de entre 12 y 17 años de edad (el 53,3% eran chicas; n=114). Como instrumento de medida se empleó el cuestionario “Inventario de Actividad Física Habitual en Adolescentes”, en concreto la dimensión sobre actividad física en el centro escolar. Los resultados fundamentales fueron: los escolares que siempre hacen deporte en el recreo son mayoritariamente los chicos y los estudiantes más jóvenes; actividades como dar paseos, son equiparables en ambos sexos, aunque más frecuentes a mayor edad y se involucran más significativamente en las clases de Educación Física los chicos, manteniéndose este compromiso a mayor edad.*

Palabras clave: *actividad física; escuela; adolescencia; hábitos saludables.*

ABSTRACT: *The promotion of physical activity in the school environment favors the practice outside school. For the benefit of health, this helps to comply with international recommendations on physical activity. The school environment is an ideal context to promote and consolidate healthy habits. 214 Compulsory Secondary Education students between 12 and 17 years of age participated in this study (53.3%*

were girls; n = 114). As a measurement instrument, the questionnaire “Inventory of Habitual Physical Activity in Adolescents” was used, specifically the dimension on physical activity in the school. The fundamental results were: the schoolchildren who always play sports at recess are mostly boys and younger students; Activities such as taking walks are comparable in both sexes, although more frequent at older ages and boys are more significantly involved in physical education classes, maintaining this commitment at an older age

Keywords: *physical activity; school; adolescence; Healthy habits.*

1. INTRODUCCIÓN

Un estilo de vida saludable es aquel que provoca en el individuo una sensación de bienestar, capacidad de disfrute de la vida y tolerancia a los retos del entorno, para lo cual resultan necesarios unos comportamientos que faciliten la salud (Moscoso et al., 2015). En la adolescencia se produce un abandono de determinados hábitos saludables como la práctica de actividad físico-deportiva, influyendo en ello conductas positivas y negativas con respecto a la salud (Castillo, Balaguer y García, 2007). Por ello es muy importante desde el ámbito educativo educar para una vida saludable, es decir, promover conductas sanas, para mantener o mejorar la calidad de vida de las personas evitando así numerosas enfermedades.

Los adolescentes físicamente activos tienen mayores posibilidades de evitar conductas de riesgo como el consumo de tabaco y de alcohol (García-Mérita y Fuentes, 1998; Balaguer, 2002; Pastor, Balaguer y García-Merita, 2006). Además, la práctica deportiva extraescolar contribuye de forma positiva al seguimiento de una alimentación equilibrada y el respeto al horario de las comidas (Jiménez, Cervelló, García-Calvo, Santos-Rosa e Iglesias-Gallego, 2006).

La práctica de actividad física (AF) extraescolar en el tiempo libre, puede estar condicionada por el apoyo y la influencia de los padres (Cantallops, Ponseti, Vidal, Borràs y Palou, 2012). De hecho, la influencia social, especialmente a nivel socio-afectivo, las oportunidades, constricciones ambientales y características individuales, pueden resultar factores determinantes junto con la motivación personal (Morente, Zagalaz, Molero y Carrillo, 2012). También existen

diferencias según el sexo en la adolescencia, manifestando las chicas mayor preocupación por su cuerpo y su imagen que los chicos (Gómez-Mármol, Sánchez-alcaraz y Mahedero-Navarrete, 2013). Teniendo en cuenta la edad, también afloran diferencias, los más jóvenes prefieren actividades intermitentes, explosivas y espontáneas, mientras que a los adolescentes más mayores le interesan las actividades organizadas a largo plazo, ya que tienen mayor autonomía (Pangrazi, 2000).

La AF dentro del ámbito escolar hay que centrarla en la asignatura de educación física (EF), considerándola el marco ideal también para el desarrollo personal y social (Pascual, Escartí, Llopis, Gutiérrez, Marín y Wright, 2011). Los compañeros de clase y los profesores de EF han mostrado ser agentes potencialmente importantes que pueden influenciar en la realización de AF (Hohepa, Scragg, Schofield, Kolt y Schaaf, 2007). En estudios precedentes sobre AF en el contexto escolar, se ha encontrado que el principal motivo por lo que en la mayoría de las ocasiones no se alcanza el nivel de AF suficiente, es que el ambiente está altamente estructurado (Pate, Devís, Robinson, Stone y Mckenzie, 2006). Además, la frecuencia de la EF que es llevada a cabo en los centros no permite obtener las recomendaciones beneficiosas de la práctica de 60 minutos diarios (USDHHS, 2008).

El sistema escolar ofrece importantes oportunidades a niños y adolescentes de llevar a cabo estilos de vida activos, tanto de manera formal, mediante las clases de EF, como de manera informal en los recreos (Slingerland y Borghouts, 2011). Los contenidos del área de EF son los principales factores que influyen los niveles de práctica de actividad física, proporcionando diferentes cantidades de tareas físicas, tanto moderadas como vigorosas, para chicos y chicas (Sarradel, Generelo, Zaragoza, Julián, Abarca– Sos, Murillo y Aibar, 2011). Por tanto, resulta esencial la promoción de la práctica de AF o del deporte dentro y fuera del ámbito escolar, ya que como se ha descrito anteriormente, las clases de EF no son suficientes para alcanzar niveles de actividad física saludables. Así pues, el principal objetivo de la presente investigación fue analizar la práctica de actividad fí-

sica de adolescentes de Educación Secundaria dentro del contexto escolar y analizar las diferencias según el sexo y la edad.

2. METODOLOGÍA

2.1. Participantes

La población objeto de estudio estuvo compuesta por estudiantes de la ciudad de Salamanca (Castilla y León, España) escolarizados en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). La muestra analizada estuvo formada por un total de 214 estudiantes. El promedio de edad de los participantes fue de 14.21 ± 1.6 años dentro de un rango comprendido entre los 12 y los 17 años. Atendiendo al género, el 46.7% (n=100) fueron chicos y el 53.3% (n=114) chicas.

2.2. Instrumento

El cuestionario sociodemográfico recogía información sobre el sexo (chico y chica) y sobre la edad (12, 13, 14, 15, 16 y 17 años).

Para analizar la práctica de AF se utilizó el cuestionario *Inventario de Actividad Física Habitual en Adolescentes (IAFHA)* una adaptación a población adolescente de Gálvez, Rodríguez y Velandrino (2006), ya que inicialmente el inventario original fue Questionnaire for the Measurement of Habitual Physical Activity (QHPA) desarrollado por Baecke et al. (1982) e iba dirigido a la población adulta.

El cuestionario IAFHA, tiene una escala de respuesta tipo Likert de 5 opciones (nunca, rara vez, a veces, con frecuencia y siempre), está compuesto por 16 ítems estructurados en tres bloques (en el presente estudio se ha elegido el segundo bloque) para el estudio de la actividad física habitual:

- I. La actividad física deportiva (ítems 1, 2, 3).
- II. La actividad física en el centro escolar (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).
- III. La actividad física habitual durante el tiempo libre y de ocio (12, 13, 14, 15, 16).

2.3. Procedimiento

La investigación fue desarrollada siguiendo las directrices éticas de la Declaración de Helsinki vigente, cumpliendo en todo momento con los máximos estándares de seguridad y ética profesional para este tipo de trabajos. El proceso preparatorio previo a la cumplimentación de los cuestionarios fue el siguiente:

- a) En primer lugar, se concertó una cita con la dirección del centro, para explicar detenidamente la finalidad del proyecto.
- b) Tras la aprobación de la participación en el presente trabajo, el siguiente paso fue solicitar un consentimiento informado a los padres/tutores legales para poder llevar a cabo la investigación.
- c) Después de obtener los consentimientos, se acordó una cita con los diferentes profesores de Educación Física para concertar los días y grupos seleccionados y llevar a cabo la realización de los cuestionarios sin perjudicar el ritmo escolar. Las sesiones para la realización del cuestionario fueron de 50 minutos, llevadas a cabo todas por la investigadora principal.
- d) Una vez finalizado el proceso anterior, se procedió a la cumplimentación por parte de los escolares de los cuestionarios. En primer lugar, se explicó el objetivo del cuestionario para que todos los alumnos entendieran la finalidad. Antes de empezar a rellenar los datos, se aclararon las dudas que los alumnos pudieran tener antes de realizarlo, aunque en el mismo momento de efectuarlo se atendían siempre las dudas pertinentes. La participación fue totalmente voluntaria, no obteniendo los alumnos ninguna compensación por ello, garantizándose en todo momento el anonimato de las respuestas emitidas.

2.4. Análisis de los datos

Para la obtención de los resultados del presente estudio se utilizó estadística descriptiva mediante el programa SPSS (versión 23.0) y las principales variables que se tuvieron en cuenta fueron la edad y el género. Este análisis se realizó mediante tablas de contingencia

utilizando como prueba de contraste de varianzas el test de Chi-cuadrado.

3. RESULTADOS

Para el análisis de los resultados se han teniendo en consideración los ítems relacionados con la práctica de actividad física dentro del centro escolar, para ello se consideraron los siguientes ítems.

3.1. Durante el tiempo de recreo suelo hacer deporte o jugar

Se evidencian diferencias significativas ($p < 0.000$) favorables a los varones, el nivel de práctica de AF durante el periodo de recreo es mayor en el género masculino, afirmando que siempre practican un 12%, en comparación con las chicas, el 3.5%. Del mismo modo, estos datos se invierten, y en la parte negativa de la escala de respuesta (nunca), son las chicas las que presentan indicadores de inactividad superiores (36.8% vs. 29%).

La edad también registra diferencias significativas ($p < 0.000$), siendo más inactivos el grupo de edad de 14-15 años con un (47.7%) y muy próximos los de 16-17 años con un (41.1%), en comparación a los alumnos de 12-13 años (18,3%).

La tabla 1 refleja las diferencias según el sexo y la edad de los encuestados.

Tabla 1. *Durante el tiempo de recreo suelo hacer deporte o jugar. Análisis según sexo y edad.*

		Nunca	Rara vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Sexo ($p=0.000$)	Masculino	29	13	26	20	12
	Femenino	36.8	33.3	20.2	6.1	3.5
Edad ($p=0.000$)	12-13	18.3	22.6	28	16.1	15.1
	14-15	47.7	26.2	18.5	7.7	0
	16-17	41.1	23.2	19.6	12.5	3.6

3.2. Durante el tiempo de recreo suelo dar paseos

Existen diferencias significativas según el sexo ($p < 0.000$), e indican que los chicos son más activos que las chicas en el tiempo del recreo (tabla 2), ya que confirman que siempre hacen actividad física paseando en porcentajes superiores a las chicas (19% vs. 4.4%).

Tabla 2. *Durante el tiempo de recreo suelo dar paseos. Análisis según sexo y edad*

		Nunca	Rara vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Sexo ($p=0.000$)	Masculino	6	17	28	20	19
	Femenino	13.2	12.3	38.6	31.6	4.4
Edad ($p=0.076$)	12-13	15,1	26.9	16,1	18.3	23.7
	14-15	7.7	24.6	20	9.2	38.5
	16-17	3.6	26.8	10,7	14.3	44.6

3.3. Realizo las actividades y tareas en las clases de Educación Física

En relación a la implicación y realización de las tareas propias de las clases de EF (tabla 3), hay diferencias significativas según el sexo ($p < 0.041$). A la pregunta de si realizan las tareas en las clases de Educación Física, destacaron los chicos que (siempre) realizan las tareas con un 64% en comparación al 50% de las chicas.

Tabla 3. *Realizo las actividades y tareas en las clases de Educación Física. Análisis según sexo y edad.*

		Nunca	Rara vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Sexo ($p=0.041$)	Masculino	2	3	17	14	64
	Femenino	3.5	4.4	10.5	30.7	50
Edad ($p=0.204$)	12-13	2.2	2.2	18.3	18.3	59.1
	14-15	3.1	3.1	13.8	30.8	47.7
	16-17	3.6	7.1	5.4	21.4	62.5

3.4. De casa al Centro suelo ir andando o en bicicleta

La forma de desplazamiento desde casa al centro escolar (tabla 4), registra leves diferencias significativas ($p < 0.05$), favorables a los chicos que suelen desplazarse andando o en bici rara vez (9%), a veces (10%) y con frecuencia (9%) en porcentajes superiores a las chicas.

Tabla 4. *De casa al Centro suelo ir andando o en bicicleta. Análisis según sexo y edad.*

		Nunca	Rara vez	A veces	Con frecuencia	Siempre
Sexo ($p=0.049$)	Masculino	16	9	10	9	56
	Femenino	22.8	0.9	11.4	6.1	58
Edad ($p=0.144$)	12-13	46.2	8.6	14	7.5	23.7
	14-15	61.5	9.2	9.2	1.5	18.5
	16-17	71.4	3.6	7.1	3.6	14.3

4. DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación constatan que un 77% de los adolescentes encuestados, afirman realizar práctica de la actividad físico-deportiva, ya sea dentro del centro escolar o en el ámbito extraescolar. Siendo los porcentajes relativamente diferentes según las variables independientes edad o sexo. A mayor edad, menor afirmación de realizar práctica deportiva. Estos datos son similares a los encontrados por Hernández (2010), con niveles de sedentarismo del 68% en Canarias y un 64% en Andalucía.

Según nuestros resultados, los chicos son más activos que las chicas, al tiempo que se experimenta un descenso en el nivel de práctica de AF conforme se incrementa la edad. Algo similar a lo encontrado por Hernández, Ferrando, Quílez, Aragonés y Terreros (2010), donde los escolares de 10 años eran más activos que los de 14 años, registrándose una tendencia más favorable también entre los chicos.

Un estudio de Carillo, Devís y Peiró-Velert (2012) evidencia que el 52% de los adolescentes eran activos físicamente, frente al 47.8%

considerados inactivos. La diferencia fue más acusada por sexo ya que en la categoría de sujetos activos, los chicos predominaban con un 39.06% frente a un 17.24% de las chicas; y a su vez, en la categoría de inactivos, las chicas encabezan los porcentajes con un 53.20% frente a un 32.81% de los chicos. Hernández (2010) en un estudio con adolescentes madrileños, comprobó que éstos solo realizaban poco más de 35 minutos de EF y considerando que existen dos clases de Educación Física a la semana, se constata que solo realizan poco más de 60 minutos semanales.

Con anterioridad, Janssen, Toussaint, Willem y Verhagen (2011) evidenciaron que en nuestro país solo un 33% de los adolescentes cumplían con las recomendaciones de realizar 60 minutos de práctica de actividad física al menos 5 días a la semana. Al igual que Serra (2008) evidenció que solo el 45.9% de los chicos y el 36.9% de las chicas cumplían con la recomendación de realizar al menos 30 minutos de práctica de actividad física. De hecho, el estudio ALADINO revela el exceso de peso en la población infantil española, estabilizándose en los últimos diez años, afectando a los niños/as de edades comprendidas entre 6 y 9 años en un 45.2% correspondiendo el 26.1% de sobrepeso y 19.1% a obesidad. Según el sexo, los chicos tienen más exceso de peso que las chicas, mostrándose las cifras de obesidad como más significativas con un 22% de los chicos frente a un 16.2% las chicas.

El estudio llevado a cabo por Guevara, Urchaga y Sánchez-Morro (2019) con población salmantina, mostró que casi el 50% de los adolescentes no cumplen con la recomendación de realizar al menos 60 minutos de AF diaria. Los chicos de menor edad (1º de ESO) realizaban en este estudio una media de 5,2 días por semana de AF, y las chicas 4,2 días. Además, a mayor edad (4º de ESO), descendía la media a 4,2 días en chicos y a 3,5 días a la semana en el caso de las chicas.

Diversas investigaciones de corte sociológico han constatado un descenso progresivo de las prácticas físico-deportivas desde la etapa escolar, acentuándose de manera alarmante en la adolescencia, a pesar de los innumerables beneficios que tiene para la salud y calidad

de vida (Moral-García, et al., 2019). España ocupa uno de los lugares más altos en cuanto a inactividad física se refiere, destacando las conductas más sedentarias en los países mediterráneos, situando a España en el tercer puesto de los 15 países estudiados (Varo, Martínez-González, De Irala-Estévez, Kearny, Gibney y Martínez, 2003).

5. CONCLUSIONES

Como puntos fuertes destacan la utilización de instrumentos validados para el grupo población objeto de estudio, así como el procedimiento para la selección de la muestra y los análisis estadísticos realizados. Para mitigar alguna de las limitaciones de la investigación en el futuro se puede diseñar un estudio de tipo longitudinal y con una muestra más elevada. Se puede concluir que los chicos son más activos que las chicas y que se produce un descenso de la práctica de AF en el recreo conforme se incrementa la edad de los escolares. Además, la participación en las clases de educación física es claramente superior en los chicos, evidenciándose una moderada diferencia en favor de los escolares mayores. Por ello, es fundamental diseñar estrategias escolares que fomenten el ocio activo en el periodo de recreo, favoreciendo la inclusión educativa y la participación físico-deportiva de ambos sexos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAECKE, J. A.; BUREMA, J.; FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American journal of clinical nutrition*, 1982, nº 36(5), p. 936-942.
- BALAGUER, I. (2002). *Estilos de vida en la adolescencia*. Valencia: Promolibro
- CANTALLOPS, J.; PONSETO, F.J.; CONTI, J.V.; BORRÀS, P.A.; PALOU, P. Adolescencia, sedentarismo y sobrepeso: análisis en función de variables socio-personales de los padres y del tipo de deporte practicado por los hijos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 2012, nº 21, p. 5-8.
- CARRILLO, V.J.; DEVÍS J.; PEIRÓ-VELERT, C. Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional*

- de Medicina y de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2012, nº 12, p.122-137.
- CASTILLO, I.; BALAGUER, I.; GARCÍA, 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. *Revista de Psicología del Deporte*, 2007, nº 16,2.
- GÁLVEZ, A.; RODRÍGUEZ, P.L.; VELANDRINO, A. IAFHA: Inventario de actividad física habitual para adolescentes. *Cuadernos de psicología del deporte*, 2006, nº 6 (2) p. 1-15.
- GARCÍA-MERITA, M. L.; FUENTES, I. Un estudio de los estilos de vida de los estudiantes valencianos de BUP, COU y FP. Proyecto de Investigación y Desarrollo Técnico. Valencia: Generalitat Valenciana (GV94-2424), 1998.
- GÓMEZ-MÁRMOL, A.; SÁNCHEZ-ALCARAZ, B.J.; MAHEDERO-NAVARRETE, M.D.P. Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal en adolescentes de doce a diecisiete años de edad. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 2013, nº 15(1), p. 54-63.
- GUEVARA, R.M.; URCHAGA, J.D.; SÁNCHEZ-MORO, E. Horas de pantalla y actividad física de los estudiantes de Educación Secundaria. *European Journal of Health Research*, 2019, nº5(2), p. 133-143.
- GUTIÉRREZ SANMARTÍN, M.; PILSA DOMÉNECH, C. Actitudes de los alumnos hacia la Educación Física y sus profesores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2006, nº 6, 24, p. 212-229.
- HERNÁNDEZ, L. A. Análisis de la actividad física en escolares de medio urbano. Madrid: Consejo Superior de Deportes, 2010.
- HERNÁNDEZ, L. A.; FERRANDO, J. A.; QUÍLEZ, J.; ARAGONÉS, M.; TERREROS, J. L. Análisis de la actividad física en escolares de medio urbano. Centro de Medicina del Deporte. Dirección General del Deporte del Gobierno de Aragón, 2010.
- HOHEPA, M.; SCRAGG, R.; SCHOFIELD, G.; KOLT, G. S.; SCHAAF, D. Social support for youth physical activity: Importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2007, nº4(1), p. 54.
- JANSSEN M.; TOUSSAINT, H, M.; WILLEM M. V.; VERHAGEN E.ALM. PLAYgrounds: Effect of a PE playground program in primary schools on PA levels during recess in 6 to 12 year old children. Design of a prospective controlled trial. *BMC public health*, 2011, nº11(282), p.1-9.
- JIMÉNEZ, R.; CERVELLÓ, E.; GARCÍA, T.; SANTOS, 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. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2006, N° 7(2), p. 385-401.
- MORAL- GARCÍA, J. E.; AGRASO LÓPEZ, A. D.; PÉREZ SOTO, J. J.; ROSA GUILLAMÓN, A.; TÁRRAGA MARCOS, M. L.; GARCÍA CANTÓ, E.; TÁRRAGA LÓPEZ, P. J. Práctica de actividad física según adherencia a la dieta mediterránea, consumo de alcohol y motivación en adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 2019, n° 36(2), p. 420-427.
- MORENTE, H.; ZAGALAZ, M. L.; MOLERO, D.; CARRILLO, S. Prevención de la obesidad infantil a través de una motivación intrínseca hacia la práctica de actividad física. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 2012, n° 22, p-33-37.
- MOSCOSO, D.; SÁNCHEZ, R.; MARTÍN, M.; PEDRAJAS, N. ¿Qué significa ser activo en una sociedad sedentaria? Paradojas de los estilos de vida y el ocio en la juventud española. *Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 2015, n° 30, p. 77-108.
- PANGRAZI, R. P. Promoting physical activity for youth. *Journal of science and medicine in sport*, 2000, n° 3(3), p. 280-286.
- PASCUAL, C.; ESCARTÍ, A.; LLOPIS, R.; GUTÍERREZ, M.; MARÍN, D.; WRIGHT, P. M. Implementation fidelity of a program designed to promote personal and social responsibility through physical education: A comparative case study. *Research quarterly for exercise and sport*, 2011, n° 82(3), p. 499-511.
- 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, vol. 18, no 1, p. 18-24.
- PATE, R. R.; DAVIS, M. G.; ROBINSON, T. N.; STONE, E. J.; MCKENZIE, T. L.; YOUNG, J. C. Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 2006, n° 114(11), p. 1214-1224.
- SARRADEL, J.; GENERELO, E.; ZARAGOZA, J.; JULIÁN, J. A.; ABARCA-SOS, A.; MURILLO, B.; AIBAR, A. Gender differences in heart rate responses to different types of physical activity in physical education classes. *European Journal of Human Movement*, 2011, n°26, p. 65-76.

Empleo activo del tiempo de recreo y participación en las clases de Educación Física...

SERRA, V. *Desarrollo de la versión española de Child Health and Illnes Profile para medir el estado de salud percibido en la adolescencia*. Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona, 2006.

SLINGERLAND, M.; BORGHOUTS, L. Direct and indirect influence of physical education-based interventions on physical activity: A review. *Journal of Physical Activity and Health*, 2011, n° 8(6), p. 866-878.

USDHHS. *Physical activity guidelines for Americans*. (USDHHS. Washington DC) 2008. www.health.gov/paguidelines/

VARO J.J.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.A.; DE IRALA-ESTÉVEZ, J.; KEARNEY, J.; GIBNEY, M.; MARTÍNEZ, J.A. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Journal of Epidemiology*, 2003, n° 32, p. 138-46.