

NÚMERO 13



ANIBES

Sedentarismo en niños y adolescentes españoles: resultados del estudio científico ANIBES

Con la participación de:



NÚMERO 13

Sedentarismo en niños y adolescentes españoles: resultados del estudio científico ANIBES

Introducción

El sedentarismo es un hábito de vida que se ha convertido en motivo de preocupación desde hace décadas en todo el mundo. Mientras que en adultos se ha identificado como un factor de riesgo de enfermedades crónicas, los resultados en niños y adolescentes pueden suscitar controversia.

Si de manera general se recomienda realizar actividad física de forma regular para mejorar la salud y para facilitar el control de peso, entre los más jóvenes, la actividad física además fomenta un crecimiento y desarrollo óptimos tanto a nivel físico como cognitivo. De hecho, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los niños y adolescentes de entre 5 y 17 años deberían realizar al menos 60 minutos de actividad física diaria de intensidad moderada a vigorosa.

Según los datos incluidos en otro de los trabajos del estudio científico ANIBES, un 55,4 % de los niños y adolescentes españoles de entre 9 y 17 años no cumple las recomendaciones internacionales de la OMS de actividad física.

Con el objetivo de reducir el tiempo delante de la pantalla que pasan tanto niños como adolescentes, la Academia Americana de Pediatría (AAP), en 2001, recomendó que los más jóvenes no deberían pasar más de 2 horas al día delante de una pantalla.

En algunos países europeos el 61,0 % de los niños entre 11 y 15 años ve la televisión más de dos horas al día, según indican los datos del estudio HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence). Además, el 58,0 % de la población masculina en esa horquilla de edad y el 53,0 % de la población femenina de la misma edad ve la televisión más de dos horas durante el fin de semana. La publicación de estos datos ha colocado en un primer plano el hecho de que los adolescentes que viven en Europa probablemente no cumplen las recomendaciones sobre el tiempo que se debe pasar delante de una pantalla, especialmente durante los fines de semana. Por otro lado, la ausencia de televisión en las habitaciones de los adolescentes se ha identificado como un efecto protector.

Además de las posibles consecuencias negativas para la salud que el sedentarismo puede tener en edades tempranas, parece que éstas continúan durante el resto de etapas de la vida.

Esta investigación dentro del estudio científico ANIBES realiza un análisis de la prevalencia de hábitos sedentarios en una muestra representativa de niños y adolescentes españoles, lo que permite acercarse a la hipótesis de que en nuestro país, al igual que en el resto de los del entorno, existe un alto grado de niños y adolescentes que tienen un uso elevado de dispositivos con pantalla.

En particular, los objetivos de este trabajo se han centrado en describir el sedentarismo según sexo y edad (niños y adolescentes) y la disponibilidad de dispositivos electrónicos que hay en los hogares (televisión, ordenador, consolas, etc.). Además, el estudio ahonda en los determinantes del exceso de tiempo pasado delante de una pantalla (≥ 2 h/día) de manera global y según cada dispositivo.



Materiales y metodología

El diseño, protocolo y metodología del estudio científico ANIBES han sido previamente descritos en detalle en Ruiz E. et al, 2015 y Varela-Moreiras G. et al, 2015.

Los patrones de sedentarismo se analizaron según los criterios de los cuestionarios sobre comportamientos sedentarios del estudio HELENA.

Tanto los niños (9-12 años) como los adolescentes (13-17 años) participantes en el estudio indicaban el tiempo que pasaban frente a la televisión, jugando con la consola, utilizando internet debido a motivos de estudio y cuando se debía a otras razones, tanto entre semana como los fines de semana. También se recogían datos sobre el número de televisiones, ordenadores o consolas que había en el hogar, así como si alguno de estos aparatos estaba en su dormitorio.

La proporción de niños y adolescentes que pasaba menos de 2 horas, entre 2 y 4 horas y más de 4 horas al día de cada actividad sedentaria parametrizada (viendo la televisión, jugando con el ordenador, jugando con la consola y navegando por internet) se calculó de manera separada para días de entresemana (de lunes a viernes) y fin de semana (sábados y domingos) y estratificada de acuerdo al sexo y grupos de edad.

Tiempo pasado delante de una pantalla

Sin tener en cuenta el uso de internet para el estudio, para el resto de hábitos sedentarios analizados en esta investigación, los datos indican que los niños y adolescentes españoles pasan más tiempo delante de una pantalla durante los fines de semana que durante los días de entresemana.

De esta manera, el 48,4 % del total de participantes (niños y adolescentes de 9 a 17 años) pasaba más de 2 horas al día delante de una pantalla independientemente del día de la semana, el 49,3 % superaba este tiempo en los días de entresemana, y el 84,0 % durante los fines de semana.

De manera general, el grupo de adolescentes pasó más tiempo viendo la televisión, jugando con ordenadores o consolas o navegando por internet (tanto para el estudio como por otras razones) que el grupo de los niños. La única diferencia por sexos se observó en el tiempo pasado jugando a juegos de consola y ordenador, que fue mayor en población masculina durante los fines de semana.

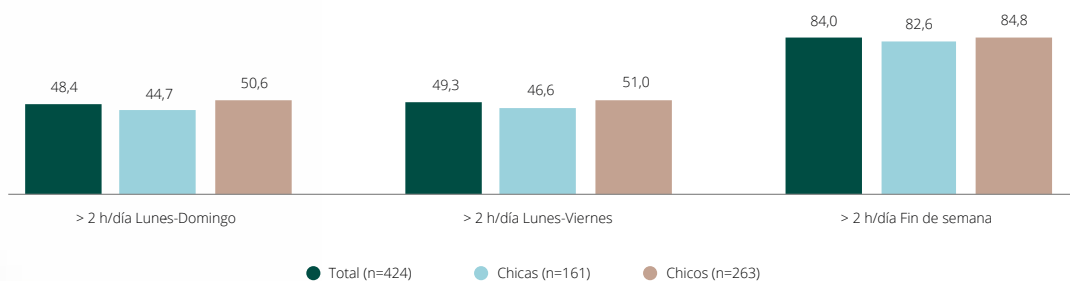
Sin distinción de sexo, cerca del 38,5 % del grupo de los niños y el 60,2 % del grupo de los adolescentes pasaba más de 2 horas al día frente a la pantalla entresemana, y el 82,2 % y 85,8 %, respectivamente, durante los fines de semana.

Los datos de este estudio han mostrado que más del 30,0 % tenía televisión, ordenador y/o consola en sus dormitorios. Además, un total de un 44,0 % de la población masculina más joven indicó tener 3 o más televisiones en casa.

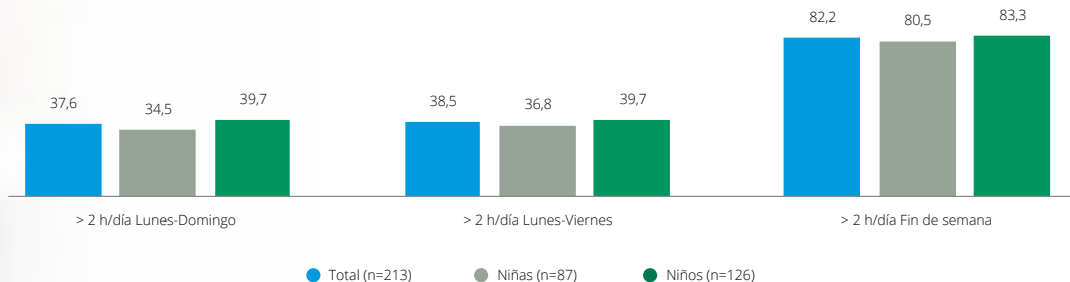
De esta forma, el dispositivo más utilizado por la población masculina de 9 a 17 años es la consola, mientras que en la población femenina es la televisión. Cabe destacar que sólo el 12,1 % de los varones y el 26,9 % de las mujeres no tenían consolas en casa.



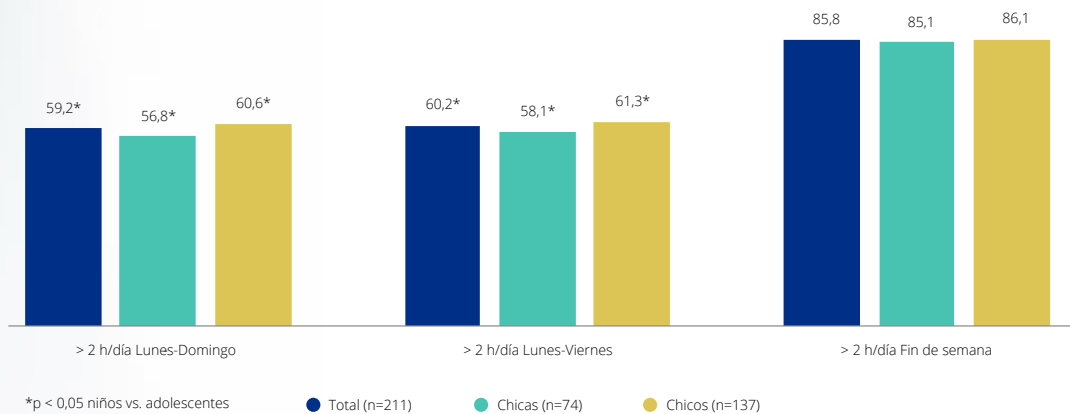
Total de niños y adolescentes (9 a 17 años) que pasan más de 2 h/día realizando actividades sedentarias (%)



Grupo de niños entre 9 y 12 años que pasa más de 2 h/día realizando actividades sedentarias (%)



Grupo de adolescentes entre 13 y 17 años que pasa más de 2h/día realizando actividades sedentarias (%)



Diferencias según el dispositivo utilizado

Tiempo de ver la televisión

El uso de la televisión fue mayor durante el fin de semana que entresemana, independientemente del sexo y el grupo de la edad. A esto hay que añadir que el 57,7 % del grupo de niños y el 59,8 % del grupo de los adolescentes veía la televisión más de 2 horas durante los fines de semana.

En lo que se refiere a los días de entresemana, el porcentaje de personas que veía la televisión más de 2 horas al día fue mayor en el grupo de adolescentes (25,1 %) que en el grupo de los niños (16,9 %), pero no se observaron diferencias significativas entre sexos en ninguno de los grupos de edad.

Juegos electrónicos de ordenador o consola

Durante los fines de semana el uso de juegos de consola y ordenador fue mayor que entresemana. El grupo de adolescentes pasaba más tiempo disfrutando de juegos de ordenador que el grupo de los niños, tanto entresemana como los fines de semana. Además, el grupo de chicos adolescentes tenían más acceso a los juegos de ordenador y de consola durante los fines de semana.

Internet para uso diferente al estudio

Durante los fines de semana, el uso de internet por razones diferentes al estudio fue mayor que entresemana ya que un alto porcentaje, tanto del grupo de los niños como del de adolescentes, utilizaba internet durante más de 2 horas al día. La cifra de adolescentes que usaban internet para otras cosas diferentes al estudio fue también más alta que en el grupo de los niños tanto entresemana como en fin de semana.



Internet para el estudio

El acceso a internet por razones de estudio fue significativamente menor en el grupo de los niños que en el de adolescentes durante los fines de semana, pero no se apreciaron diferencias significativas entre sexos.

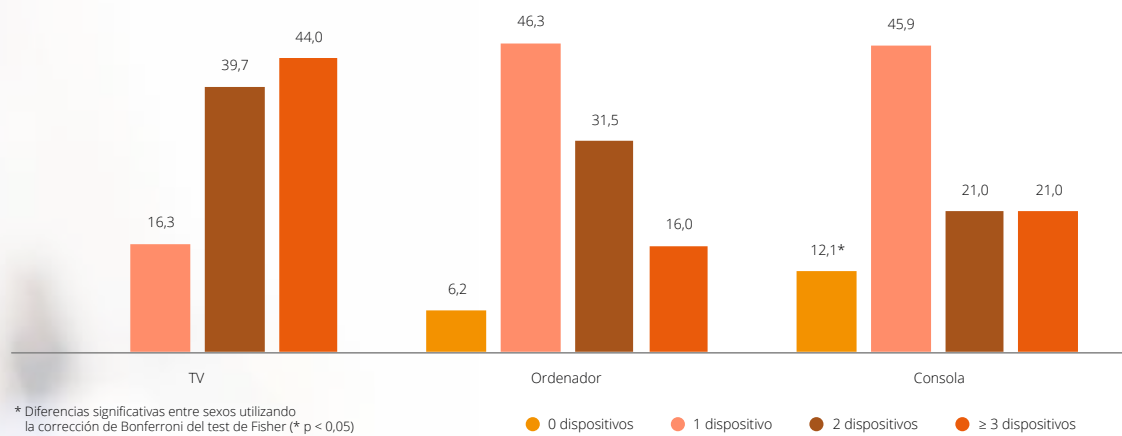
Estudio sin uso de internet

El tiempo pasado estudiando menos de 2 horas sin usar internet fue mayor durante los fines de semana que entre semana. El 25,8 % del grupo de los niños y el 36,1 % del grupo de los adolescentes pasaban más de 2 horas sentados estudiando sin hacer uso de internet de lunes a viernes, mientras que durante los fines de semana las cifras eran de 21,1 % y 22,3 %, respectivamente.

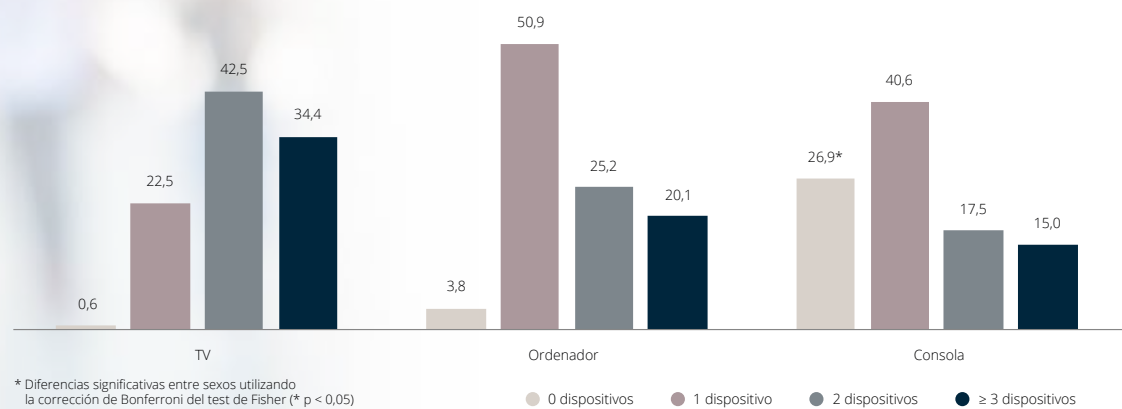
Acceso a dispositivos electrónicos tanto en casa como en el dormitorio

Casi toda la muestra participante en este trabajo contaba con televisión en su casa, el 90,0 % tenía al menos un ordenador, y el 61,0 % contaba con consolas. De manera general, la población masculina tenía más televisiones y consolas en casa, especialmente en sus dormitorios, que la población femenina.

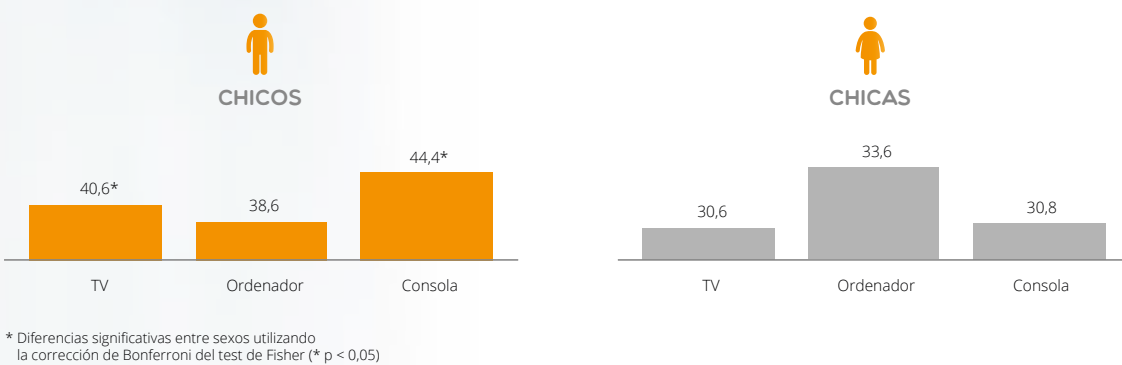
Población masculina (niños y adolescentes chicos de 9 a 17 años) que tienen televisión, ordenador y consola en casa (%)



Población femenina (niñas y adolescentes chicas de 9 a 17 años) que tienen televisión, ordenador y consola en casa (%)



Niños y adolescentes (chicos y chicas de 9 a 17 años) que tienen televisión, ordenador y consola en su habitación (%)



Probabilidad de realizar actividades sedentarias (>2 h/día)

De forma general, los varones (tanto del grupo de niños como de adolescentes) solían pasar más de 2 horas al día frente a juegos de ordenador o consola los fines de semana. En comparación con el grupo de los niños, los adolescentes eran el grupo de edad que de forma más generalizada dedicaba más de 2 horas al día a ver la televisión entresemana, a jugar con consolas entresemana y al uso de internet más de 2 horas -tanto entresemana como en fin de semana- y al uso de internet por razones de estudio más de 2 horas al día durante los fines de semana. De la misma manera, tener una consola en el dormitorio estaba asociado con jugar con ésta más de 2 horas al día durante el fin de semana.

Tiempo dedicado a realizar actividades sedentarias según grupo de edad (%)

	Niños (9-12 años)			Adolescentes (13-17 años)			p (diferencias entre grupos de edad)
	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	
Ver la televisión							
Lunes-Viernes	83,1	16,4	0,5	74,9	20,7	4,4	0,048
Fin de semana*	41,8	48,8	8,9	40,2	46,1	13,7	0,307
Juegos de ordenador							
Lunes-Viernes	98,6	1,4	0,0	91,0	8,0	1,0	0,005
Fin de semana*	86,3	11,9	1,9	76,1	19,9	4,0	0,040
Juegos de consola							
Lunes-Viernes	98,1	1,4	0,5	94,9	4,6	0,5	0,173
Fin de semana*	86,6	11,0	2,4	82,1	13,8	4,1	0,413
Internet (para uso diferente al estudio)							
Lunes-Viernes	94,8	4,3	1,0	81,0	14,5	4,5	0,001
Fin de semana*	89,2	8,0	2,4	64,2	25,4	10,5	<0,001
Internet (para el estudio)							
Lunes-Viernes	96,7	1,9	0,9	94,6	4,5	1,0	0,325
Fin de semana	96,1	1,0	0,0	91,0	8,0	1,0	0,001
Estudio (sin uso de internet)							
Lunes-Viernes	74,2	12,2	13,6	63,9	19,8	16,3	0,053
Fin de semana*	78,9	20,2	0,9	77,7	18,3	4,0	0,127

Sexo, edad y diferencias entre días de entresemana (lunes-viernes) y fin de semana utilizando la corrección de Bonferroni del test de Fisher.
 * p < 0,001 Entresemana (lunes-viernes) vs fin de semana.



Tiempo dedicado a realizar actividades
sedentarias según el sexo (%)

	Población masculina (9-17 años)			Población femenina (9-17 años)			p (diferencias entre sexos)
	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	
Ver la televisión							
Lunes-Viernes	80,1	17,8	2,2	76,3	19,9	3,8	0,428
Fin de semana*	42,4	47,2	10,4	40,5	45,8	13,7	0,458
Juegos de ordenador							
Lunes-Viernes	93,4	6,1	0,4	89,8	9,4	0,8	0,345
Fin de semana*	74,9	21,1	4,0	68,9	26,4	4,7	0,350
Juegos de consola							
Lunes-Viernes	95,0	4,6	0,4	93,6	6,5	0,0	0,400
Fin de semana*	78,1	17,5	4,5	75,8	19,4	4,8	0,838
Internet (para uso diferente al estudio)							
Lunes-Viernes	89,1	7,9	3,0	84,4	10,9	4,7	0,380
Fin de semana*	77,2	16,5	6,3	68,2	22,5	9,3	0,088
Internet (para el estudio)							
Lunes-Viernes	96,3	3,2	0,4	95,4	3,9	0,8	0,713
Fin de semana	96,1	3,4	0,4	93,8	5,5	0,8	0,512
Estudio (sin uso de internet)							
Lunes-Viernes	70,6	14,1	15,3	67,4	17,1	15,5	0,655
Fin de semana*	78,7	20,0	1,3	77,5	20,2	2,3	0,752

Sexo, edad y diferencias entre días de entresemana (lunes-viernes)
y fin de semana utilizando la corrección de Bonferroni del test de Fisher.
* p < 0,001 Entresemana (lunes-viernes) vs fin de semana.

Tiempo dedicado por los niños (9 a 12 años)
a realizar actividades sedentarias (%)

	Niños (9-12 años)			Niñas (9-12 años)			p (diferencia entre sexos)
	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	
Ver la televisión							
Lunes-Viernes	84,9	15,1	0,0	80,5	18,4	1,1	0,383
Fin de semana*	45,2	49,2	5,6	37,2	48,8	14,0	0,090
Juegos de ordenador							
Lunes-Viernes	97,6	2,4	0,0	100,0	0,0	0,0	0,152
Fin de semana*	82,5	14,3	3,2	91,8	8,2	0,0	0,092
Juegos de consola							
Lunes-Viernes	96,8	2,4	0,8	100,0	0,0	0,0	0,261
Fin de semana*	81,0	15,1	4,0	95,2	4,8	0,0	0,035
Internet (para uso diferente al estudio)							
Lunes-Viernes	95,2	4,0	0,8	94,1	4,7	1,2	0,928
Fin de semana*	88,9	8,7	2,4	90,7	7,0	2,3	0,162
Internet (para el estudio)							
Lunes-Viernes	97,6	2,4	0,0	96,5	1,2	2,3	0,188
Fin de semana	99,2	0,8	0,0	98,8	1,2	0,0	0,778
Estudio (sin uso de internet)							
Lunes-Viernes	74,6	10,3	15,1	73,6	14,9	11,5	0,498
Fin de semana*	80,2	19,8	0,0	77,0	20,7	2,3	0,225

Sexo, edad y diferencias entre días de entresemana (lunes-viernes) y fin de semana utilizando la corrección de Bonferroni del test de Fisher.
 * p < 0,001 Entresemana (lunes-viernes) vs fin de semana.

Tiempo dedicado por los adolescentes (13 a 17 años)
a realizar actividades sedentarias (%)

	Chicos (13-17 años)			Chicas (13-17 años)			p (diferencia entre sexos)
	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	< 2 h/día	2 - 4 h/día	> 4 h/día	
Ver la televisión							
Lunes-Viernes	76,3	19,8	3,8	72,2	22,2	5,6	0,760
Fin de semana*	40,5	45,8	13,7	39,7	46,6	13,7	0,994
Juegos de ordenador							
Lunes-Viernes	89,8	9,4	0,8	93,1	5,6	1,4	0,588
Fin de semana*	69,0	26,4	4,7	88,9	8,3	2,8	0,005
Juegos de consola							
Lunes-Viernes	93,5	6,5	0,0	97,2	1,4	1,4	0,270
Fin de semana*	75,8	19,4	4,8	93,1	4,2	2,8	0,004
Internet (para uso diferente al estudio)							
Lunes-Viernes	84,4	10,9	4,7	75,0	20,8	4,2	0,162
Fin de semana*	68,2	22,5	9,3	56,9	30,6	12,5	0,279
Internet (para el estudio)							
Lunes-Viernes	95,3	3,9	0,8	93,2	5,5	1,4	0,795
Fin de semana	93,8	5,5	0,8	86,3	12,3	1,4	0,203
Estudio (sin uso de internet)							
Lunes-Viernes	67,4	17,1	15,5	57,5	24,7	17,8	0,328
Fin de semana*	77,5	20,2	2,3	78,1	15,1	6,8	0,216

Sexo, edad y diferencias entre días de entresemana (lunes-viernes) y fin de semana utilizando la corrección de Bonferroni del test de Fisher.
 * p < 0,001 Entresemana (lunes-viernes) vs fin de semana.

Grado de cumplimiento de las recomendaciones

Un alto porcentaje (48,4 %) del grupo de los niños y del grupo de adolescentes en España no cumple las recomendaciones sobre actividades sedentarias, especialmente (y paradójicamente también) durante los fines de semana (84,0 %). La edad parece ser un determinante importante de un estilo de vida sedentario, ya que el grupo de adolescentes pasa un mayor tiempo delante de la pantalla en comparación con el de los niños.

Teniendo en cuenta estos resultados, así como la importancia de reducir las actividades y comportamientos sedentarios, se necesita un mayor esfuerzo para disminuir el tiempo que niños y adolescentes pasan sentados por otras razones ajenas al estudio.

Los resultados también sugieren que el fin de semana es un objetivo prioritario para llevar a cabo intervenciones que permitan pasar menos tiempo delante de una pantalla, ya que tanto el uso de la televisión como el del ordenador es particularmente alto estos días. En este sentido, sería necesaria la promoción de actividades en diferentes ámbitos (familia, colegio o comunidad) como alternativas a esos largos periodos que niños y adolescentes pasan sentados en su tiempo de ocio.

Por último, y dado que en España se ha producido una tendencia decreciente en los desplazamientos activos al colegio, se debería potenciar la actividad física de intensidad moderada a vigorosa, así como el desplazamiento activo a la escuela (andando principalmente), entre otras actividades.



Referencias

American Academy of Pediatrics Committee on Public Education: American Academy of Pediatrics: Children, adolescents, and television. *Pediatrics*, 2001;107(2):423–6; doi: 10.1542/peds.107.2.423.

Mielgo-Ayuso J, Aparicio-Ugarriza R, Castillo A, Ruiz E, Ávila JM, Aranceta-Bartrina J, Gil A, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G, González-Gross M. Physical activity patterns of the Spanish population are mostly determined by sex and age: Findings in the ANIBES Study. *PLoS ONE*, 2016;11(2):1-22; doi:10.1371/journal.pone.0149969.

Mielgo-Ayuso J, Aparicio-Ugarriza R, Castillo A, Ruiz E, Ávila JM, Aranceta-Bartrina J, Gil A, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G, González-Gross M. Sedentary behavior among Spanish children and adolescents: findings from the ANIBES Study. *BMC Public Health*, 2017;17:94; doi:10.1186/s12889-017-4026-0.

Rey-López JP, Vicente-Rodríguez G, Ortega FB, Ruiz JR, Martínez-Gómez D, De Henauw S, Manios Y, Molnar D, Polito A, Verloigne M. Sedentary patterns and media availability in European adolescents: The HELENA study. *Prev Med*, 2010;51(1):50–5; doi:10.1016/j.ypmed.2010.03.013.

Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, Gil A, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. The ANIBES Study on energy balance in Spain: Design, protocol and methodology. *Nutrients*, 2015;7:970-998; doi:10.3390/nu7020970.

Varela-Moreiras G, Ávila JM, Ruiz E. Energy Balance, a new paradigm and methodological issues: The ANIBES Study in Spain. *Nutr Hosp*, 2015;31(3):101-112; doi:10.3305/nh.2015.31.sup3.8758.

World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, 2010.

Comité científico

- **Prof. Dr. Javier Aranceta-Bartrina**
Presidente del Comité Científico de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), Director Clínico de la Fundación para la Investigación Nutricional (FIN) y Profesor Asociado de Nutrición Comunitaria de la Universidad de Navarra
- **Prof. Dr. Ángel Gil**
Presidente de la Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT), Director del Grupo Científico BioNit y Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Granada
- **Prof. Dra. Marcela González-Gross**
Vicepresidenta de la Sociedad Española de Nutrición (SEÑ), Responsable del Grupo de Investigación ImFine y Catedrática de Nutrición Deportiva y Fisiología del Ejercicio de la Universidad Politécnica de Madrid
- **Prof. Dra. Rosa Mª Ortega**
Directora del Grupo de Investigación VALORNUT y Catedrática de Nutrición de la Universidad Complutense de Madrid
- **Prof. Dr. Lluís Serra-Majem**
Presidente de la Fundación para la Investigación Nutricional (FIN), Presidente de la Academia Española de la Nutrición (AEN), Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias y Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- **Prof. Dr. Gregorio Varela-Moreiras**
Presidente de la Fundación Española de la Nutrición (FEN), Director Grupo Investigación Nutrición y Ciencias de la Alimentación (CEUNUT) y Catedrático de Nutrición y Bromatología de la Universidad CEU San Pablo de Madrid

El protocolo final del estudio científico ANIBES fue aprobado previamente por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Comunidad de Madrid (España).



