

## Hábitos sedentarios en adolescentes escolarizados de Cantabria

### Sedentary habits among adolescent students of Cantabria

M<sup>a</sup> José Noriega Borge\*, Pilar Jaén Canser\*\*, Ana Santamaría Pablos\*\*\*, M<sup>a</sup> Teresa Amigo Lanza\*\*\*\*, Oscar Antolín Guerra\*\*, Irene Casuso Ruiz\*\*, Carmen Micó Díaz\*\*, Sergio Sobaler Castañeda\*\*, Marcos Carrasco Martínez\*\*, Rafael Salcines Medrano\*\*, Luis Angel Rivero Benito\*\*, Carlos Redondo Figuero\*\*\*\*\*, Pedro Manuel De-Rufino Rivas\*\*\*\*\*

\*Universidad de Cantabria, \*\*CEP Santander, \*\*\*Universidad de Granada, \*\*\*\*Universidad de Cantabria – Hospital Marqués de Valdecilla

**Resumen.** El aumento del tiempo dedicado a actividades sedentarias se ha relacionado en los últimos años con el aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia. En este trabajo estudiamos los hábitos sedentarios de adolescentes escolarizados en centros de educación pública de la Comunidad Autónoma de Cantabria, participantes en el Proyecto «Promoción de Hábitos Saludables en Adolescentes desde el Ámbito Educativo» llevado a cabo durante 2011. Participaron 1101 adolescentes con edades comprendidas entre los 10 y los 17 años, escolarizados en 16 centros. Todos los participantes cumplieron un cuestionario sobre sus hábitos de vida. Más del 85% de los participantes cumplen las recomendaciones de visionado de televisión en días de colegio, sin embargo dicho porcentaje disminuye en fin de semana. Esta actividad es superior en los chicos, en el fin de semana, e inferior en el grupo de edad de 10-11 años. En cuanto al uso del ordenador, de la videoconsola, y de Internet por ocio, encontramos diferencias en función del sexo, la edad y el día de la semana. El tiempo dedicado a actividades sedentarias aumenta con la edad y durante el fin de semana. Asimismo, existe un patrón de hábitos sedentarios diferente entre ambos sexos. Debemos conocer estas diferencias de estilo de vida para poder realizar intervenciones eficaces en la promoción de hábitos saludables en los adolescentes.

**Palabras clave:** Adolescentes, sedentarismo, televisión, videojuegos, Internet.

**Abstract.** The increased time spent in sedentary activities has been associated in recent years with the increasing prevalence of overweight and obesity in childhood and adolescence. In this paper we study the sedentary habits of adolescents enrolled in public education centers of the Autonomous Community of Cantabria, who participated in the project «School-based Promotion of Healthy Habits in Adolescents» held in 2011. Participants 1,101 adolescents aged between 10 and 17 years, enrolled in 16 centers. All participants completed a questionnaire about their lifestyle habits. Over 85% of participants met the recommendations of television viewing on school days, however this percentage decreases during weekends. This activity is higher in boys, during the weekend, and lower in the age group 10-11 years. Regarding the use of the computer, game console, Internet and entertainment, we found differences both in terms of sex, age and day of the week. The time spent in sedentary activities increases with age and during the weekend. There is also a different pattern of sedentary habits between sexes. We need to know these lifestyle differences to design effective interventions for promoting healthy habits in adolescents.

**Key words.** Adolescents, sedentary lifestyle, television, videogames, Internet.

### Introducción

Estudios realizados en los últimos años, tanto a nivel nacional (Ríos, Fluiters, Pérez Méndez, García-Mayor & García-Mayor, 1999; Moreno, et al., 2005; Serra-Majem, Aranceta, Pérez-Rodrigo, Ribas-Barba & Delgado-Rubio, 2006), como internacional (Martínez, 2000; Livingstone, 2001; Ogden, et al., 2006), han puesto de manifiesto un importante incremento del sobrepeso y/o la obesidad en la población infantil y adolescente. Este aumento se ha asociado a un cambio tanto de hábitos dietéticos como de estilo de vida en general, lo cual ha favorecido que su prevalencia en los niños y adolescentes españoles sea de las más elevadas de Europa junto a otros países del entorno del Mediterráneo (Janssen, et al., 2005).

Uno de los cambios de hábitos más importantes en el estilo de vida actual es el aumento de la inactividad física (OMS, 2010; Dumith, Hallal, Reis & Kohl, 2011). Este descenso en la realización de actividad física, se acompaña generalmente por un incremento de la conducta sedentaria, cuantificada como el tiempo que permanecen sentados, en el periodo de descanso o de ocio. Dichos niveles de sedentarismo tienen un fuerte impacto en la salud del niño, del adolescente y del futuro adulto, asociándose a mayores tasas de obesidad (Janssen, et al., 2005; Moreno, et al., 2005; Rennie, Johnson & Jebb, 2005; Serra-Majem, et al., 2006), a un incremento de la grasa corporal (Vicente-Rodríguez, et al., 2008; Lajous, et al., 2009), a peores perfiles metabólicos (Martínez-Gómez, et al., 2010; Rey-López, et al., 2013) y a baja condición física (Pate, Wang, Dowda, Farrell & O'Neill, 2006; Ortega, et al., 2007).

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha propiciado este cambio en los hábitos de ocio de la población, y su fácil acceso ha hecho que los

niños y adolescentes modifiquen sus actividades lúdicas, pasando éstas de ser activas, como la práctica deportiva, a la realización de otras de carácter más sedentario ligadas al denominado «tiempo de pantalla» que hace años se reducía a ver la televisión y, que en la actualidad, abarca numerosas actividades como jugar con videoconsolas o en el ordenador, navegar por Internet, etc. (Rennie, et al., 2005; Muñoz García, 2009).

Datos sobre este comportamiento sedentario se han ido obteniendo en diferentes estudios a lo largo de los últimos años, generando una cierta controversia ya que en numerosos trabajos se relaciona el tiempo de visionado de televisión con un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad (Eisenmann, Barte & Wang, 2002; Serra-Majem, et al., 2006; Vicente-Rodríguez, et al., 2008), no siendo esta asociación tan clara para otras actividades, como el juego con ordenadores o videoconsolas (Koezuka, et al., 2006). En la revisión realizada por Moncada y Chacón (2012) no resulta claro el efecto tanto a niveles social, psicológico y fisiológico del uso de videojuegos en dicha población. Por eso, para poder desarrollar programas de promoción de la salud que resulten efectivos en la prevención de la obesidad, es preciso conocer qué hábitos sedentarios tienen los niños y adolescentes de nuestro medio (Melkevik, Torsheim, Iannotti & Wold, 2010), analizando el tiempo que dedican a dichas actividades así como su evolución durante el proceso de maduración y las posibles diferencias en función del sexo.

En este trabajo se analizan los hábitos sedentarios de una población de adolescentes de la Comunidad Autónoma de Cantabria y su comparación con las recomendaciones establecidas por entidades internacionales.

### Material y Métodos

Se realizó un estudio epidemiológico observacional de carácter transversal, cuya población objetivo fueron adolescentes, de ambos sexos, escolarizados y con edades comprendidas entre 10 y 17 años.

La muestra fue recogida entre el alumnado que cursaba alguna de las modalidades académicas de las Enseñanzas Primaria, Secundaria y Bachillerato, matriculado en centros de enseñanza de carácter público de la Comunidad Autónoma de Cantabria participantes en el Proyecto «Promoción de Hábitos Saludables en Adolescentes desde el Ámbito Educativo» a lo largo del curso 2010-2011.

Para realizar este estudio se solicitó la autorización de la dirección de los centros escolares, y así mismo se informó a los padres solicitando su consentimiento. La participación del alumnado fue voluntaria y de carácter anónimo, a fin de respetar la confidencialidad. En todo momento se siguieron las normas de buena práctica clínica y la Declaración de Helsinki. Todos los participantes cumplieron la misma encuesta durante la jornada escolar habitual en una clase de la asignatura de Educación Física, estando los profesores encargados previamente formados.

La encuesta consistió en un formulario en el que se recogían aspectos tales como: datos del individuo (sexo, fecha de nacimiento, fecha de la encuesta), variables de imagen corporal, test de alimentación sana del estudio EnKid, aspectos de actividad física y sedentarismo, consumo de polivitamínicos y minerales, tabaquismo, vigilancia por el pediatra y prácticas alimentarias. Además, a los participantes se le realizaron una serie de medidas antropométricas y tuvieron que llevar a cabo determinadas pruebas físicas.

En este trabajo se analizan los datos correspondientes al apartado: «Cuestionario sobre actividad física y sedentarismo», diseñado a partir del cuestionario utilizado en el Estudio HELENA (Rey-López, et al., 2010). Las preguntas realizadas fueron: ¿Cuántas horas pasas al día: viendo la televisión, jugando con juegos de ordenador, jugando con la videoconsola, navegando por Internet por razones no relacionadas con el estudio, navegando por Internet por motivos de estudio y estudiando sin utilizar Internet? Cada pregunta se desglosaba en dos: un día de colegio y un día del fin de semana, existiendo siete opciones de respuesta: ninguna, menos de media hora, de media hora a una hora, de una a dos horas, de dos a tres horas, de tres a cuatro horas y cuatro o más horas.

El análisis estadístico se realizó con el paquete informático SPSS v21. Se realizó análisis descriptivo univariante mediante el cálculo de proporciones y análisis estadístico bivariante. Para la comparación de dos variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Las variables independientes fundamentales fueron la edad categorizada, el sexo y días de la semana. Las variables dependientes eran el número de horas dedicadas a las distintas actividades sedentarias analizadas.

## Resultados

Nuestra población consta de 1101 adolescentes: 568 varones (51.6%) y 533 mujeres (48.4%) escolarizados en los 16 centros participantes en el Proyecto «Promoción de Hábitos Saludables en Adolescentes desde el Ámbito Educativo» y que cursaban desde 5º curso de Educación Primaria a 1º curso de Bachillerato, no existiendo diferencias en su distribución ni por sexo ( $X^2 = 4.588$ ;  $p = .710$ ) (Tabla 1), ni por curso ( $X^2 = 4.359$ ;  $p = .628$ ) (Tabla 2).

Tabla 1  
Distribución de la muestra por edad y sexo

Edad	Varones		Mujeres		Total	
	N	%	N	%	N	%
10	125	22.0	118	22.1	243	22.1
11	157	27.6	136	25.5	293	26.6
12	77	13.6	76	14.3	153	13.9
13	58	10.2	51	9.6	109	9.9
14	55	9.7	59	11.1	114	10.4
15	34	6.0	44	8.3	78	7.1
16	40	7.0	35	6.6	75	6.8
17	22	3.9	14	2.6	36	3.3
Total	568	100	533	100	1101	100

Tabla 2  
Distribución de la muestra por curso y sexo

Curso	Varones		Mujeres		Total	
	N	%	N	%	N	%
5º Primaria	165	29.0	149	28.0	314	28.5
6º Primaria	171	30.1	153	28.7	324	29.4
1º ESO	46	8.1	41	7.7	87	7.9
2º ESO	64	11.3	59	11.1	123	11.2
3º ESO	50	8.8	59	11.1	109	9.9
4º ESO	41	7.2	50	9.4	91	8.3
1º Bachillerato	31	5.5	22	4.1	53	4.8
Total	568	100	533	100	1101	100

La distribución geográfica de la muestra no es representativa de la Comunidad de Cantabria, ya que no hubo una selección de los centros, sino que se realizó en aquellos, cuyos profesores de Educación Física mostraron interés en participar. A pesar de ello, la muestra estudiada se distribuye como lo hace la población en general de esta Comunidad: la mayor parte se encuentra en la zona costera, comprendida entre la Autovía del Cantábrico y el litoral, y una proporción menor diseminada por las poblaciones rurales del interior; una fracción importante de la población costera se concentra en la zona denominada Gran Santander, formada por Santander capital y los municipios alrededor de la bahía (Tabla 3).

## Visionado de la Televisión

Se observa como el porcentaje de adolescentes que ven más de 2 horas/día de televisión en un día de colegio aumenta de forma significativa con la edad. Sin embargo, aunque en ambos sexos se produce el mismo fenómeno, tienen diferente origen, ya que por un lado, este aumento se produce por una reducción del porcentaje de varones que ven la televisión menos de 2 horas/día, mientras que en las mujeres se produce por una reducción del grupo que no ve la televisión (Tabla 4).

Durante el fin de semana, se aprecia un aumento de horas de visionado de televisión entre los varones. Sin embargo, el porcentaje de chicos que no ven la televisión aumenta con la edad pasando de un 2% (10-11 años) a casi el 10% (16-17 años). Estas diferencias entre los grupos de edad son estadísticamente significativas ( $p < .001$ ). En cambio, en el caso de las mujeres no se observan diferencias (Tabla 4).

Si comparamos los datos de forma global en función del sexo, observamos que existen diferencias significativas en el tiempo que ven la televisión durante el fin de semana ( $p = .017$ ), pero al analizarlos por grupos de edad esas diferencias sólo se mantienen entre los adolescentes de entre 12 y 15 años ( $p = .015$ ), en los que el porcentaje de chicos que ven la televisión durante más de 2 horas es superior al de las chicas (50% vs. 38%) (Tabla 4).

Finalmente, observamos que el porcentaje de adolescentes que ve la televisión durante el fin de semana y durante un periodo de más de 2 horas es más elevado que durante los días de colegio.

Tabla 3  
Distribución de la muestra por lugar de residencia

Habitat	Varones		Mujeres		Total	
	N	%	N	%	N	%
Gran Santander	115	20.2	111	20.8	226	20.5
Resto zona costera	432	76.1	396	74.3	828	75.2
Interior	21	3.7	26	4.9	47	4.3
Total	568	100	533	100	1101	100

Tabla 4  
Tiempo dedicado a ver la Televisión (horas/día)

	Varones						Mujeres										
	10-11	12-15	16-17	Todos	P (dif. Edad)	10-11	12-15	16-17	Todos	P (dif. Edad)							
<b>Un día de Colegio</b>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N							
Ninguna	26	9.6	17	7.7	4	6.5	47	8.5	35	14.1	18	7.9	2	4.1	55	10.5	
Menos de 2 horas/día	216	79.7	163	74.1	40	64.5	419	75.8	195	78.3	180	79.3	36	73.5	411	78.3	
Más de 2 horas/día	29	10.7	40	18.2	18	29.0	87	15.7	19	7.6	29	12.8	11	22.4	59	11.2	
Total	271	100	220	100	62	100	553	100	.005*	249	100	227	100	49	100	525	100
<b>Durante el fin de semana</b>																	
Ninguna	5	1.8	8	3.7	6	9.7	19	3.4	7	2.8	5	2.2	2	4.1	14	2.7	
Menos de 2 horas/día	172	63.5	101	46.3	27	43.5	300	54.4	165	66.3	137	59.8	30	61.2	332	63.0	
Más de 2 horas/día	94	34.7	109	50.0	29	46.8	232	42.1	77	30.9	87	38.0	17	34.7	181	34.3	
Total	271	100	218	100	62	100	551	100	<.001*	249	100	229	100	49	100	527	100

\* Valor de P según el análisis de  $\chi^2$  en la comparación por grupos de edad entre participantes del mismo sexo

## Juego en el ordenador

Durante los días lectivos, se aprecia que a medida que aumenta la edad, aumenta también el porcentaje de jugadores varones. Sin embargo, en las mujeres dicho porcentaje disminuye. No obstante el porcentaje de los que juegan durante más de una hora al día aumenta en ambos sexos, existiendo diferencias significativas (chicos  $p = .04$ ; chicas  $p < .001$ ).

En cuanto al fin de semana, en el grupo de más edad de ambos sexos aumenta el porcentaje de los que no juegan al ordenador respecto a los más pequeños, siendo importante en el caso de las mujeres, en cambio

el porcentaje de los que juegan durante más tiempo solo se incrementa ligeramente, siendo el grupo de entre 12 y 15 años los que presentan mayores porcentajes, existiendo diferencias significativas entre los grupos de edad para el mismo sexo (chicos  $p = .001$ ; chicas  $p < .001$ ) (Tabla 5B).

Si comparamos los grupos de forma global en función del sexo, observamos diferencias estadísticamente significativas para ambos periodos de tiempo. Durante los días de colegio, los varones juegan más al ordenador pero al analizarlos por grupos de edad, estas diferencias sólo se mantienen significativas en el grupo de más edad, en el que casi el 70% de las chicas dicen no jugar al ordenador entre semana frente al 42% de los chicos. Por otro lado, casi el 25% de los varones indican que juegan más de 1 hora frente a sólo el 12% de las mujeres. En fin de semana se repite la distribución, los chicos juegan más al ordenador y le dedican también más horas, siendo estas diferencias significativas sólo cuando comparamos los grupos de forma global.

### Juego con la videoconsola

El grupo de mujeres que juega a la videoconsola es muy inferior al de los varones, tanto en día de colegio como en fin de semana y en todos los grupos de edad, así como el tiempo que dedican a dicha actividad, siendo dichas diferencias estadísticamente significativas (Tablas 5A y 5B).

Tabla 5A  
Tiempo dedicado a jugar en el ordenador, con la videoconsola o navegar por Internet en un día de colegio (horas/día)

	Varones					Mujeres					P (dif. Edad)							
	10-11 años	12-15 años	16-17 años	Todos años		10-11 años	12-15 años	16-17 años	Todos años									
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%								
<b>Jugar al ordenador</b>																		
Ninguna	149	56.0	100	46.1	25	41.7	274	30.5	142	57.3	125	55.1	34	69.4	301	57.4		
Menos de 1 hora/día	84	31.6	75	34.6	20	33.3	179	33.0	97	39.1	71	31.3	9	18.4	177	33.8		
Más de 1 hora/día	33	12.4	42	19.4	15	25.0	90	16.6	9	3.6	31	13.7	6	12.2	46	8.8		
<b>Total</b>	266	100	217	100	60	100	543	100	.039*	248	100	227	100	49	100	524	100	<.001*
<b>Jugar con la videoconsola</b>																		
Ninguna	141	52.8	105	47.9	27	44.3	273	49.9	166	67.8	187	81.7	40	81.6	393	75.1		
Menos de 1 hora/día	94	35.2	82	37.4	29	47.5	205	37.5	68	27.8	37	16.2	7	14.3	112	21.4		
Más de 1 hora/día	32	12.0	32	14.6	5	8.2	69	12.6	11	4.5	5	2.2	2	4.1	18	3.4		
<b>Total</b>	27	100	219	100	61	100	547	100	.314	245	100	229	100	49	100	523	100	.007*
<b>Internet por ocio</b>																		
Ninguna	139	52.3	64	29.7	4	6.7	207	37.9	131	53.3	51	22.7	1	2.1	183	35.3		
Menos de 2 horas/día	111	41.7	130	59.1	36	60.0	277	50.7	111	45.1	137	60.9	28	58.3	276	53.2		
Más de 2 horas/día	16	6.0	26	11.8	20	33.3	62	11.4	4	1.6	37	16.4	19	39.6	60	11.6		
<b>Total</b>	266	100	220	100	60	100	546	100	<.001*	246	100	225	100	48	100	519	100	<.001*

\* Valor de P según el análisis de  $\chi^2$

Tabla 5B  
Tiempo dedicado a jugar en el ordenador, con la videoconsola o navegar por Internet durante el fin de semana (horas/día)

	Varones					Mujeres					P (dif. Edad)							
	10-11 años	12-15 años	16-17 años	Todos años		10-11 años	12-15 años	16-17 años	Todos años									
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%								
<b>Jugar al ordenador</b>																		
Ninguna	65	23.9	56	25.9	22	36.1	143	26.0	65	26.1	76	33.3	27	57.4	168	32.1		
Menos de 1 hora/día	129	47.4	69	31.9	16	26.2	214	39.0	129	51.8	76	33.3	9	19.2	214	40.8		
Más de 1 hora/día	78	28.7	91	42.1	23	37.7	192	35.0	55	22.1	76	33.3	11	23.4	142	27.1		
<b>Total</b>	272	100	216	100	61	100	549	100	.001*	249	100	228	100	47	100	524	100	<.001*
<b>Jugar con la videoconsola</b>																		
Ninguna	30	11.0	46	20.9	20	32.3	96	17.3	71	28.5	117	51.3	37	75.5	225	42.8		
Menos de 1 hora/día	125	45.8	72	32.7	24	38.7	221	39.8	139	55.8	96	42.1	9	18.4	244	46.4		
Más de 1 hora/día	118	43.2	102	46.4	18	29.0	238	42.9	39	15.7	15	6.6	3	6.1	57	10.8		
<b>Total</b>	273	100	220	100	62	100	555	100	<.001*	249	100	228	100	49	100	526	100	<.001*
<b>Internet por ocio</b>																		
Ninguna	83	31.2	29	13.4	5	8.2	117	21.5	85	34.1	20	8.8	2	4.2	107	20.5		
Menos de 2 horas/día	146	54.9	125	57.6	24	39.3	295	54.2	135	54.2	117	51.8	14	29.2	266	50.9		
Más de 2 horas/día	37	13.9	63	29.0	32	52.5	132	24.3	29	11.6	89	39.4	32	66.7	150	28.7		
<b>Total</b>	266	100	217	100	61	100	544	100	<.001*	249	100	226	100	48	100	523	100	<.001*

\* Valor de P según el análisis de  $\chi^2$

Por otro lado, entre los varones se observa que el porcentaje de jugadores en un día lectivo aumenta con la edad mientras que durante el fin de semana dicho porcentaje disminuye. También, se produce con la edad una reducción del porcentaje de chicos que juegan durante más de 1 hora/día con la videoconsola en ambos periodos de tiempo, excepto en el grupo de 12-15 años en el cual se produce un repunte en el tiempo dedicado a dicha actividad (Tablas 5A y 5B).

### Uso en Internet por ocio

Tanto en los días lectivos como durante el fin de semana, a medida que aumenta la edad, disminuye el porcentaje que no navega por Internet,

Tabla 6  
Tiempo dedicado al estudio usando Internet y sin usarlo en un día de colegio y durante el fin de semana (horas/día)

	Varones					Mujeres					P (dif. Edad)							
	10-11 años	12-15 años	16-17 años	Todos años		10-11 años	12-15 años	16-17 años	Todos años									
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%								
<b>Estudiar con Internet en un día de Colegio</b>																		
Ninguna	78	28.7	46	20.9	9	14.5	133	24.0	61	24.6	23	10.1	3	6.1	87	16.6		
Menos de 2 horas/día	186	68.4	163	74.1	48	77.4	397	71.7	181	73.0	194	85.1	43	87.8	187	36.2		
Más de 2 horas/día	8	2.9	11	5.0	5	8.1	24	4.3	6	2.4	11	4.8	3	6.1	20	3.8		
<b>Total</b>	272	100	220	100	62	100	554	100	.041*	248	100	228	100	49	100	525	100	<.001*
<b>Estudiar con Internet durante el fin de semana</b>																		
Ninguna	112	43.1	63	29.3	24	39.3	199	37.1	90	36.6	35	15.6	11	22.4	136	26.2		
Menos de 2 horas/día	139	53.5	142	66.0	33	54.1	314	58.6	149	60.6	176	78.6	34	69.4	359	69.2		
Más de 2 horas/día	9	3.5	10	4.7	4	6.6	23	4.3	7	2.8	13	5.8	4	8.2	24	4.6		
<b>Total</b>	260	100	215	100	61	100	536	100	.030*	246	100	224	100	49	100	529	100	<.001*
<b>Estudiar sin Internet en un día de Colegio</b>																		
Ninguna	54	20.1	41	18.9	13	21.3	108	19.8	55	22.2	38	16.6	7	14.3	100	19.0		
Menos de 2 horas/día	165	61.6	133	61.3	39	63.9	337	61.7	143	57.7	149	65.1	35	71.4	327	62.2		
Más de 2 horas/día	49	18.3	43	19.8	9	14.8	101	18.5	50	20.2	42	18.7	7	14.3	99	18.8		
<b>Total</b>	268	100	217	100	61	100	546	100	.924	248	100	229	100	49	100	526	100	.269
<b>Estudiar sin Internet durante el fin de semana</b>																		
Ninguna	55	20.6	54	25.0	20	32.8	129	23.7	56	22.7	39	17.1	10	20.8	105	20.1		
Menos de 2 horas/día	165	61.8	122	56.5	31	50.8	318	58.5	145	58.7	132	57.9	26	54.2	303	57.9		
Más de 2 horas/día	47	17.6	40	18.5	10	16.4	97	17.8	46	18.6	57	25.0	12	25.0	152	29.0		
<b>Total</b>	267	100	216	100	61	100	544	100	.313	247	100	228	100	48	100	523	100	.335

\* Valor de P según el análisis de  $\chi^2$

a la vez que aumenta de forma muy importante el porcentaje de los que lo hacen durante más de 2 horas, existiendo diferencias significativas en ambos sexos (chicos  $p < .001$ ; chicas  $p < .001$ ) (Tablas 5A y 5B). Es destacable que alrededor del 50% de los escolares de 10 y 11 años dicen no conectarse a la red por ocio durante los días de colegio (Tabla 5A), mientras que el 52% de los chicos y el 67% de las chicas de 16 y 17 años están navegando por Internet por ocio más de 2 horas durante el fin de semana (Tabla 5B).

Si se analizan los datos en función del sexo y, aunque estadísticamente sólo hay diferencias entre los adolescentes de 10-11 años en los días de colegio, y entre los de 12-15 años en el fin de semana, si que se puede ver como son las chicas, sobre todo las de 16-17 años, las que en mayor porcentaje dedican más tiempo a esta actividad.

De forma similar al visionado de televisión, el tiempo que dedican nuestros adolescentes a jugar en el ordenador o con la videoconsola y a navegar por Internet por ocio durante el fin de semana, es más elevado que durante los días de colegio. Al mismo tiempo, es también mayor el porcentaje de participantes que dedican más tiempo a dichas actividades en ese periodo de tiempo, llegando en algunos casos a duplicar y triplicar los valores de los días lectivos.

### Uso de Internet por causas relacionadas con el estudio

En los días lectivos, se observa que en nuestra población a medida que aumenta la edad, disminuye el porcentaje de participantes que dicen no emplearlo, siendo utilizado durante menos de 2 h./día por alrededor de 3/4 partes de la muestra.

Durante el fin de semana, su uso disminuye tanto entre las chicas como entre los chicos, pasando a ser del 59% y 69% respectivamente.

Las diferencias encontradas entre los grupos de edad son estadísticamente significativas tanto en los días lectivos (chicos  $p = .041$ ; chicas  $p < .001$ ) como durante el fin de semana (chicos  $p = .030$ ; chicas  $p < .001$ ), estando más acentuadas en el caso de las mujeres (Tabla 6).

### Estudio sin utilizar Internet

No existen diferencias en el tiempo dedicado a estudiar sin utilizar Internet por nuestros adolescentes, ni en función de la edad, ni del sexo, tanto en un día de colegio como durante el fin de semana (Tabla 6). En todos los casos, aproximadamente un 20% de los participantes dicen no estudiar mientras que alrededor del 60% dedican menos de 2 horas/día a dicha actividad.

## Discusión

En los últimos años se han realizado numerosos estudios sobre los hábitos de ocio en la infancia y adolescencia tanto a nivel nacional como internacional (Koezuka, et al., 2006; Scully, Dixon, White & Beckmann, 2007; Biddle, Gorely, Marshall & Cameron, 2009; Rey-López, et al., 2010; Loucaides, Jago & Theophanous, 2011; Rey-López, et al., 2011; Serrano-Sánchez, et al., 2011; Martínez-Gómez, et al., 2012; Moral, Redecillas & Martínez, 2012), mostrando una gran heterogeneidad tanto en la selección de la muestra, como en la inclusión de las diferentes actividades sedentarias, o en la medida del tiempo dedicado a tales actividades, lo que dificulta su análisis.

En este trabajo estudiamos los hábitos sedentarios de adolescentes escolarizados en la Comunidad Autónoma de Cantabria obtenidos en un proyecto de promoción de hábitos saludables desde los centros educativos. Por ello, hemos categorizado los datos por grupos de edad de manera que correspondan a los distintos niveles formativos: 10 y 11 años, cursarían Educación Primaria; de 12 a 15 años, Educación Secundaria; y por último, 16 y 17 años, serían alumnos de Bachillerato, lo que además, facilita su comparación con otros estudios previos. En cuanto a las actividades sedentarias analizadas, las hemos agrupado dependiendo de si se realizan por ocio (jugar en el ordenador, con la videoconsola o navegar por Internet) o por estudio (navegar por Internet por estudio, estudio sin utilizar Internet). El visionado de televisión la hemos considerado como una categoría independiente debido a su asociación con el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en la adolescencia (Eisenmann, et al., 2002; Serra-Majem, et al., 2006; Vicente-Rodríguez, et al., 2008).

La Academia Americana de Pediatría (AAP, 2001) recomienda el visionado de televisión por parte de niños y adolescentes de menos de 2 horas al día. Los datos de nuestra población muestran que una amplia mayoría (86%) cumple esta recomendación durante los días lectivos, en cambio durante el fin de semana aumenta el consumo de televisión, disminuyendo el porcentaje de los que observan dicha recomendación (62%). Estos resultados son ligeramente superiores a otros trabajos previos (Koezuka, et al., 2006; Hoyos Cillero, Jago & Sebire, 2011; Serrano-Sánchez, et al., 2011; Martínez-Gómez, et al., 2012; Moral, et al., 2012), y muestran un menor consumo de televisión que otras poblaciones estudiadas (Eisenmann, et al., 2002; Scully, et al., 2007; Biddle, et al., 2009; Rey-López, et al., 2010; Loucaides, et al., 2011).

Este mayor cumplimiento se debe principalmente a los escolares de menor edad (10 y 11 años), en el que prácticamente el 91% las respeta en día de colegio y el 67% durante el fin de semana. Hoyos-Cillero et al., (2011) también observó ese menor consumo televisivo en estudiantes de Primaria respecto a estudiantes de Secundaria en el País Vasco. Así mismo, Loucaides et al., (2011) observaron que los estudiantes chipriotas de Primaria eran los que mejor cumplían las recomendaciones de la AAP para el visionado de la televisión. Dicho grupo de edad constituye el 48% de nuestra población por lo que sus datos marcan de forma importante nuestros resultados, mejorando el hábito de consumo de televisión respecto a otros estudios en los que las edades de los participantes eran superiores (Eisenmann, et al., 2002; Scully, et al., 2007; Biddle, et al., 2009; Rey-López, et al., 2010).

En este mismo sentido, observamos que en nuestros adolescentes a medida que aumenta la edad, se incrementa también el porcentaje que ve más de 2 horas/día de televisión, excepto en el grupo de 16 y 17 años en que desciende ligeramente. Estos resultados confirman los que obtuvieron Bercedo et al. (2001, 2005) que observaron un aumento del consumo televisivo en niños de Cantabria asociado a la edad y a la presencia de la televisión en el dormitorio del adolescente.

En cuanto a las diferencias por género, observamos que en nuestro estudio las mujeres ven la televisión durante menos tiempo que los varones tanto en día lectivo como durante el fin de semana, siendo en ambos casos, mayor el porcentaje que cumple las recomendaciones de la AAP. Esta observación está en consonancia con numerosos trabajos en los que, en general, los varones ven más la televisión que las mujeres (Eisenmann, et al., 2002; Koezuka, et al., 2006; Scully, et al., 2007;

Biddle, et al., 2009; Rey-López, et al., 2010; Hoyos Cillero, et al., 2011), sin embargo, también existen algunos estudios en que son las mujeres las que consumen más (Loucaides, et al., 2011; Serrano-Sánchez, et al., 2011; Moral, et al., 2012).

En cuanto al análisis de las actividades sedentarias de ocio (ordenador, videoconsola, Internet), nos hemos encontrado con numerosas variantes en la bibliografía revisada: en algunos estudios, el uso de videojuegos se estudia como un solo ítem, ya sean para el ordenador o para la videoconsola, mientras que en otros, es el uso del ordenador el que se analiza de forma global, sin diferenciar entre ocio o estudio (Koezuka, et al., 2006; Biddle, et al., 2009; Loucaides, et al., 2011; Serrano-Sánchez, et al., 2011; Moral García, et al., 2012) lo que dificulta la comparación con nuestros datos.

Teniendo en cuenta estas observaciones y a pesar de que hemos considerado un marco temporal diferente, podemos observar que en nuestra población se da un patrón de hábitos similar al de otros estudios realizados (Bercedo, et al., 2001; Bercedo, et al., 2005; Biddle, et al., 2009; Rey-López, et al., 2010; Martínez-Gómez, et al., 2012), en el que los varones tienden a ocupar su tiempo libre jugando con el ordenador y las videoconsolas, mientras que las mujeres prefieren navegar por Internet y en menor medida juegan con el ordenador.

Respecto al uso del ordenador para juego, el porcentaje de adolescentes varones de nuestra población, que dedican más de una hora al día a esta actividad, es inferior que los del estudio AVENA; mientras que en las mujeres, dicho porcentaje es superior tanto en día lectivo como en fin de semana (Rey-López, et al., 2011). Sin embargo, si comparamos con el estudio europeo HELENA, nuestros adolescentes juegan al ordenador menos tiempo los días lectivos, y durante más tiempo en el fin de semana (Rey-López, et al., 2010).

Por otra parte, nuestros resultados concuerdan con otros estudios (Koezuka, et al., 2006; Hoyos Cillero, et al., 2011; Martínez-Gómez, et al., 2012) en la baja prevalencia del uso de la videoconsola entre las adolescentes. En nuestra población, alrededor del 95% de las mujeres juegan menos de 1 hora al día en periodo lectivo y cerca del 90% durante el fin de semana. Estos porcentajes son similares a los de otros estudios aunque los intervalos de tiempos utilizados sean diferentes. Si los desglosamos, observamos que el porcentaje de mujeres que juegan a la videoconsola difiere de forma significativa de los varones en todos los grupos de edad y de forma independiente del día de la semana, siendo en todos los casos muy inferior.

En cuanto a la utilización de Internet por ocio ha ido aumentando paulatinamente en los últimos años debido tanto a la mayor accesibilidad a la red desde los hogares como al desarrollo de las redes sociales. Esto hace que los adolescentes de nuestro estudio naveguen en mayor porcentaje y durante más tiempo que en estudios previos (Rey-López, et al., 2010).

Sin embargo en cuanto a su uso por el estudio, se observa sólo un ligero incremento respecto a trabajos previos (Rey-López, et al., 2010) siendo más acentuado en el grupo de 16 y 17 años. En el caso de las mujeres existe un incremento muy importante en su uso durante el periodo lectivo a medida que aumenta la edad que no ha sido observado previamente, no obstante el porcentaje total (aproximadamente 95%) que están durante menos de 2 horas/día estudiando con Internet es similar al descrito por Rey López et al., (2010).

Por otra parte y en contraste con estudios previos (Scully, et al., 2007; Rey-López, et al., 2010; Moral, et al., 2012) no existen diferencias ni entre sexos ni por edades, en el tiempo dedicado al estudio sin utilizar Internet en nuestra población.

## Conclusiones

En nuestra población:

- En general, según aumenta la edad se incrementa el tiempo dedicado a hábitos sedentarios, siendo mayor en los chicos que en las chicas.
- Durante el fin de semana nuestros adolescentes dedican a actividades sedentarias un tiempo superior que en los días lectivos.
- Se observa un patrón de hábitos sedentarios diferente entre ambos

sexos: los varones dedican más tiempo al juego en videoconsola y ordenador, mientras que las mujeres navegan en Internet por ocio.

-Dicho patrón de hábitos también se modifica con la edad: los escolares de 10 y 11 años ven más la televisión, los adolescentes de 16 y 17 años usan principalmente Internet por ocio, mientras que los adolescentes de 12 a 15 años suelen ver la televisión y navegar por Internet

Según los resultados de nuestro estudio, la población de mayor interés sobre la que intervenir para promocionar hábitos saludables sería la de 12 a 15 años, ya que la de menor edad cumple mejor las recomendaciones debido posiblemente a un mayor control familiar, mientras que los de mayor edad amplían el abanico de actividades de ocio (salir con los amigos, etc.) lo que resta tiempo sedentario.

### Agradecimientos.

Los autores agradecen a los siguientes profesores su colaboración en la obtención de los datos que ha permitido la realización del presente estudio: Rosario del Álamo, IES Zapatón (Torrelavega); Diego Arce García, CEIP Amós de Escalante (Torrelavega); Rosa Blanco Martínez, IES Villajunco (Santander); Manuel García Guerra, CEIP Francisco de Quevedo y Villegas (Villasevil de Toranzo); Plácido García Martínez, CEIP Flavio San Román (Cicero); Marta Hernández Arias, CEIP Magallanes (Santander); José Mariano Iglesias Nimo, CEIP Leonardo Torres Quevedo (La Serna de Iguña); Ernesto Mendieta Garrote, IES Garcilaso de La Vega (Torrelavega) y Jose Manuel Rioz Iglesias, CEIP Portus Blendium (Suances).

### Indicaciones oportunas para su edición.

Los autores del presente estudio constituyen un grupo de trabajo formado por profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria, farmacéuticos y profesores universitarios, que lleva trabajando desde hace tres años en el proyecto denominado: «Promoción de hábitos saludables en adolescentes desde el ámbito educativo». Nuestro grupo constituye un Seminario del Centro de Profesores de Santander (CEP-Santander), y está formado por 14 componentes.

### Referencias

American Academy of Pediatrics. (2001). Children, Adolescents, and Television. *Pediatrics*, 107, 423-426.

Bercedo, A., Redondo, C., Capa L., & González-Alciturri, M. A. (2001). Hábito Televisivo en los Niños de Cantabria. *Anales Españoles de Pediatría*, 54, 44-52.

Bercedo, A., Redondo, C., Pelayo, R., Gómez, Z., Hernández, M., & Cadenas, N. (2005). Consumo de los Medios de Comunicación en la Adolescencia. *Anales de Pediatría*, 63, 516-525.

Biddle, S. J., Gorely, T., Marshall, S. J., & Cameron, N. (2009). The Prevalence of Sedentary Behavior and Physical Activity in Leisure Time: A study of Scottish Adolescents using Ecological Momentary Assessment. *Preventive Medicine*, 48, 151-155. doi: 10.1016/j.ypmed.2008.10.025.

Dumith, S. C., Hallal, P. C., Reis, R. S., & Kohl, H. W. 3rd. (2011). Worldwide Prevalence of Physical Inactivity and its Association with Human Development Index in 76 Countries. *Preventive Medicine*, 53, 24-28. doi: 10.1016/j.ypmed.2011.02.017.

Eisenmann, J. C., Barteel, R. T., & Wang, M. Q. (2002). Physical Activity, TV Viewing, and Weight in U.S. Youth: 1999 Youth Risk Behavior Survey. *Obesity Research*, 10, 379-385.

Hoyos Cillero, I., Jago, R., & Sebire, S. (2011). Individual and Social Predictors of Screen-viewing among Spanish School Children. *European Journal of Pediatrics*, 170, 93-102. doi: 10.1007/s00431-010-1276-6.

Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., Vereecken, C., Mulvihill, C., Roberts, C.,... Pickett, W. (2005). Comparison of Overweight and Obesity Prevalence in School-aged Youth from 34 Countries and their Relationships with Physical Activity and Dietary Patterns. *Obesity Reviews*, 6, 123-132.

Koezuka, N., Koo, M., Allison, K. R., Adlaf, E. M., Dwyer, J. J. M., Faulkner, G., & Goodman, J. (2006). The Relationship between Sedentary Activities and Physical Inactivity among Adolescents: Results from the Canadian Community Health Survey. *Journal of Adolescent Health*, 39, 515-522.

Lajous, M., Chavarro, J., Peterson, K. E., Hernández-Prado, B., Cruz-Valdéz, A., Hernández-Avila, & M., Lazcano-Ponce E. (2009). Screen Time and Adiposity in Adolescents in Mexico. *Public Health Nutrition*, 12, 1938-1945. doi:

10.1017/S1368980009004881

Livingstone, M. B. (2001). Childhood Obesity in Europe: a Growing Concern. *Public Health Nutrition*, 4, 109-116.

Loucaides, C. A., Jago, R., & Theophanous, M. (2011). Physical Activity and Sedentary Behaviours in Greek-Cypriot Children and Adolescents: a Cross-sectional Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 90. doi: 10.1186/1479-5868-8-90.

Martínez, J. A. (2000). Obesity in Young Europeans: Genetic and Environmental Influences. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54, (suppl. 1) S56-S60.

Martínez-Gómez, D., Eisenmann, J. C., Gómez-Martínez, S., Veses, A., Marcos, A., & Veiga, O. L. (2010). Sedentary Behavior, Adiposity and Cardiovascular Risk Factors in Adolescents. The AFINOS Study. *Revista Española de Cardiología*, 63, 277-285.

Martínez-Gómez, D., Veiga, O. L., Zapatera, B., Cabanas-Sánchez, V., Gómez-Martínez, S., Martínez-Hernández, D., & Marcos, A. (2012). Patterns of Sedentary Behavior and Compliance with Public Health Recommendations in Spanish Adolescents: the AFINOS Study. *Cadernos de Saúde Pública*, 28, 2237-2244.

Melkevik, O., Torsheim, T., Iannotti, R. J., & Wold, B. (2010). Is Spending Time in Screen-based Sedentary Behaviors Associated with Less Physical Activity: a Cross National Investigation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 46. doi: 10.1186/1479-5868-7-46.

Moncada, J., & Chacón, Y. (2012) El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 21, 43-49.

Moral, J. E., Redecillas, M. T., & Martínez, E. J. (2012). Sedentary Lifestyle of Adolescent Andalusian. *Journal of Sport and Health Research*, 4, 67-82.

Moreno, L. A., Mesana, M. I., Fleta, J., Ruiz, J. R., González-Gross, M., Sarria, A.,... Bueno, M. (2005). Overweight, Obesity and Body Fat Composition in Spanish Adolescents. The AVENA Study. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 49, 71-76.

Muñoz García, F. (2009). El Impacto de las Pantallas: Televisión, Ordenador y Videojuegos. *Pediatría Integral*, 13, 881-890.

Ogden, C. L., Carroll, M. D., Curtin, L. R., McDowell, M. A., Tabak, C. J., & Flegal, K. M. (2006). Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA*, 295, 1549-1555.

Ortega, F. B., Tresaco, B., Ruiz, J. R., Moreno, L. A., Martín-Matillas, M., Mesa, J. L.,... Castillo, M. J. (2007). Cardiorespiratory Fitness and Sedentary Activities are Associated with Adiposity in Adolescents. *Obesity (Silver Spring)*, 15, 1589-1599.

Pate, R. R., Wang, C. Y., Dowda, M., Farrell, S. W., & O'Neill, J. R. (2006). Cardiorespiratory Fitness Levels among US Youth 12 to 19 Years of Age: Findings from the 1999-2002 National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 160, 1005-1012.

Rennie, K. L., Johnson, L., & Jebb, S. A. (2005). Behavioural Determinants of Obesity. *Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*, 19, 343-358.

Rey-López, J. P., Bel-Serrat, S., Santaliestra-Pasias, A., de Moraes, A. C., Vicente-Rodríguez, G., Ruiz, J. R.,... Moreno, L. A. (2013). Sedentary Behaviour and Clustered Metabolic Risk in Adolescents: the HELENA Study. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 23, 1017-1024. doi: 10.1016/j.numecd.2012.06.006.

Rey-López, J. P., Tomas, C., Vicente-Rodríguez, G., Gracia-Marco, L., Jiménez-Pavón, D., Pérez-Llamas, F.,... Moreno, L. A. (2011). Sedentary Behaviours and Socio-economic Status in Spanish Adolescents: the AVENA Study. *European Journal of Public Health*, 21, 151-157. doi: 10.1093/eurpub/ckq035.

Rey-López, J. P., Vicente-Rodríguez, G., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Martínez-Gómez, D., De Henauw, S.,... Moreno, L. A. (2010). Sedentary Patterns and Media Availability in European Adolescents: The HELENA Study. *Preventive Medicine*, 51, 50-55. doi: 10.1016/j.ypmed.2010.03.013.

Ríos, M., Fluiters, E., Pérez Méndez, L. F., García-Mayor, E. G., & García-Mayor, R. V. (1999). Prevalence of Childhood Overweight in Northwestern Spain: a Comparative Study of Two Periods with a Ten Year Interval. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 23, 1095-1098.

Scully, M., Dixon, H., White, V., & Beckmann, K. (2007). Dietary, Physical Activity and Sedentary Behaviour among Australian Secondary Students in 2005. *Health Promotion International*, 22, 236-245.

Serra-Majem, L., Aranceta, J., Pérez-Rodrigo, C., Ribas-Barba, L., & Delgado-Rubio, A. (2006). Prevalence and Determinants of Obesity in Spanish Children and Young People. *British Journal of Nutrition*, 96, (suppl. 1) S67-S72.

Serrano-Sánchez, J. A., Martí-Trujillo, S., Lera-Navarro, A., Dorado-García, C., González-Henríquez, J. J., & Sanchis-Moysi, J. (2011). Associations between Screen Time and Physical Activity among Spanish Adolescents. *PLoS ONE*, 6, e24453. doi: 10.1371/journal.pone.0024453.

Vicente-Rodríguez, G., Rey-López, J. P., Martín-Matillas, M., Moreno, L. A., Wärnberg, J., Redondo, C.,... Bueno, M. (2008). Television Watching, Videogames, and Excess of Body Fat in Spanish Adolescents: the AVENA Study. *Nutrition*, 24, 654-662. doi: 10.1016/j.nut.2008.03.011.

Organización Mundial para la Salud (2010). Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Ginebra, Suiza. Recuperado de [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/index.html)