

Estudio longitudinal de los comportamientos y el nivel de actividad físico-deportiva en el tiempo libre en estudiantes de Costa Rica, México y España

Longitudinal study on leisure time behaviors and physical and sports activity level in students from Costa Rica, Mexico, and Spain

*Maureen Meneses Montero, **Francisco Ruiz Juan

*Universidad Pablo de Olavide (España), **Universidad de Murcia (España)

Resumen. El objetivo ha sido estimar la cantidad de activos e inactivos (han abandonado o nunca han realizado actividad físico-deportiva en tiempo libre) y determinar si la actividad físico-deportiva que realizan, en términos de duración, frecuencia e intensidad y participación en competiciones (nivel de actividad físico-deportiva), es suficiente para extraer beneficios para la salud y, por tanto, si se ajusta a las recomendaciones establecidas, estableciendo perfiles diferenciadores en función de las siguientes variables: sexo, país y toma de datos. Se realizó un estudio longitudinal con tres tomas de datos. En la primera, participaron 2168 estudiantes del primer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria, de Costa Rica (423), México (408) y España (1337) con edades comprendidas entre 11 y 16 años. En la segunda, participaron 1694 estudiantes del tercer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria, de Costa Rica (386), México (382) y España (926), con edades entre 13 y 18 años. En la tercera, participaron 1613 estudiantes del primer curso de Enseñanza Secundaria Post Obligatoria, de Costa Rica (371), México (364) y España (878), con edad entre 15 y 20 años. Se utilizó un cuestionario para medir la actividad físico-deportiva en el tiempo libre. Los resultados indican que los chicos son más activos que las chicas en todos los países. Justamente lo contrario que sucede con el abandono ya que los mayores porcentajes los encontramos en las chicas. El alumnado más activo es el español, seguido del costarricense. A medida que los años pasan se produce un incremento del abandono de la práctica físico-deportiva de tiempo libre. En los tres países y en las tres tomas, el nivel vigoroso es muy bajo, siendo siempre superior en los chicos que en las chicas. También en la actividad moderada los chicos siempre presentan porcentajes bastante superiores a las chicas. Las chicas presentan siempre mayores porcentajes de niveles de actividad físico-deportiva insuficiente que los chicos. Lo que predominan son los niveles de sedentarismo, de actividad ligera y moderada. En los tres países, en las tres tomas y en ambos sexos, desde el punto de vista de si genera o no beneficios para la salud, los datos son bastante alarmantes y preocupantes. Existe un predominio de niveles de práctica físico-deportiva que no genera beneficios para la salud, siendo estable con el paso del tiempo.

Palabras clave. Actividad físico-deportiva, activos, abandono, sedentarios, nivel de actividad física.

Abstract. The objective was to estimate the number of active and inactive individuals (those who have abandoned or have never carried out leisure-time physical activity); and to determine if their physical and sport activity, in terms of duration, frequency, intensity, and participation in competitions (physical and sport activity level), is sufficient to achieve health benefits and therefore, if it meets the established recommendations. Differentiating profiles are established based on the following variables: gender, country, and data collection. A longitudinal study was performed with three data collection sessions. In the first one, we included a sample of 2,168 students aged 11 to 16 years and enrolled in first grade of Compulsory Secondary Education in Costa Rica (423), Mexico (408) and Spain (1,337). In the second, 1,694 students (aged 13 to 18 years) in third grade of Compulsory Secondary Education from Costa Rica (386), Mexico (382), and Spain (926) were selected. In the third, we evaluated 1,613 students from first Post-Secondary Education courses in Costa Rica (371), Mexico (364), and Spain (878), aged between 15 and 20 years. A questionnaire was applied to measure leisure-time physical and sport activity. Results indicate that boys are more active than girls in all countries. Just the opposite happens with drop-out, as the highest percentages are found in girls. The most active students are Spanish, followed by Costa Ricans. Over time, an increase in leisure-time physical and sport practice drop-out has been found. Vigorous level is very low in the three countries as well as in the three measurement sessions, always being higher in boys than in girls. Boys always present higher percentages than girls also in moderate activity. On the other hand, girls always have higher percentages of insufficient physical and sport activity level than boys. There has been found a predominance of sedentarism, light and moderate activity. Data show concerning results with regard to health benefits achieved, regardless of the country, gender, or measurement session. In fact, most physical and sport practice levels reached by the samples do not generate health benefits, this issue being consistent over time.

Keywords. Physical and sport activity, active, drop-out, sedentarism, physical activity levels.

Introducción

Teóricamente, existen razones que podrían indicar que la actividad física practicada durante la adolescencia goce de continuidad en el futuro, y al contrario, también existen razones que pueden explicar la ausencia de la continuidad de las actividades. En efecto, la actividad puede prevalecer en el tiempo como consecuencia de la estabilidad de las características psicológicas del individuo: un estado de predisposición hacia la práctica de actividad física hace a un sujeto propenso a implicarse en actividades deportivas o también, del mismo modo, la existencia de una fuerte percepción de autoeficacia.

En resumen, los estudios longitudinales que analizan la continuidad de la práctica de actividad física ponen de manifiesto que cuanto más reducidos son los periodos entre las medidas, más elevados son las correlaciones entre las variables de actividad. Más allá de un período de 3 a 4 años, la continuidad de la actividad física moderada sigue siendo significativa en varios casos (Raitakari et al., 1994; Telama, Leskinen y Yang, 1996; Van Mechelen y Kemper, 1995; Vanreusel et al., 1997; Yang, 1997). Con intervalos más largos, 6 años y más, las correlaciones han sido generalmente inferiores (Raitakari et al., 1994; Telama et al., 1996; Van Mechelen y Kemper 1995; Vanreusel et al., 1997; Yang, 1997). No obstante, estudios más recientes que superan los 20 años de seguimiento, indican correlaciones significativas entre la participación durante la adolescencia y la edad adulta.

En general, las correlaciones en términos de continuidad de la práctica de la actividad físico-deportiva son más elevadas en los muchachos que en las muchachas entre 9 y 21 años (Raitakari et al., 1994; Telama et al., 1996; Yang, 1997).

- Cuando se establece un índice de práctica, la correlación existente entre el momento inicial y el final en el que se vuelven a realizar las medidas es más alta que cuando se utilizan variables como la frecuencia de participación en la actividad física global o su intensidad (Telama et al., 1996; Telama, Yang, Laakso y Viikari, 1997; Yang, 1997). Entre estas distintas variables estudiadas, la frecuencia de la participación en los entrenamientos de clubes deportivos tuvo las correlaciones de continuidad más elevadas (Telama et al., 1996; Yang, 1997).
- En algunos estudios, el comportamiento sedentario predice la no realización de actividad más elevada en los hombres que en las mujeres (Raitakari et al., 1994; Vanreusel et al., 1990).

La afirmación entendida como que lo que se practica durante la infancia ejerce una fuerte influencia en el futuro, encuentra relativamente pocas confirmaciones en los estudios longitudinales en los que se estudian distintos aspectos de la participación en las actividades físicas y deportivas. En cambio, la relación entre las prácticas de las actividades físico-deportivas durante la adolescencia, sobre todo de los 15 a 18 años, indica que a menudo existe continuidad a largo plazo de forma significativa.

La práctica habitual a largo plazo de la actividad física constituye un dato fundamental en el estilo de vida, mientras que en términos de inactividad se manifiesta de una manera mucho más estable, como lo pone de relieve los resultados de los estudios realizados en Finlandia, Bélgica, Suecia, Países Bajos. Esta comprobación manifiesta la importancia de las intervenciones destinadas a aumentar el nivel de la actividad física de los

jóvenes inactivos, considerados frecuentemente como grupos de riesgo de sedentarismo (Méndez-Giménez, Martínez de Ojeda, Valverde-Pérez, 2016; Aires et al, 2017).

Estos estudios longitudinales muestran claramente la importancia de desarrollar hábitos saludables durante la juventud y especialmente durante la adolescencia. La participación en las actividades físico-deportivas debe fomentarse en todos los adolescentes debido a sus efectos a largo plazo sobre la salud de los adultos, gracias a la tendencia a reducir la probabilidad de la inactividad física en la edad adulta. Un hallazgo importante es que la continuidad de práctica de la actividad física en el tiempo se comporta estadísticamente de forma similar a otras variables de riesgo cardiovascular analizadas en el «*Cardiovascular Risk in Young Finns Study*» (Raitakari et al., 1994).

Hipótesis de partida

Existen relaciones significativas entre los factores determinantes (individuales y socioambientales) de los comportamientos ante la práctica físico-deportiva y los hábitos de salud, con los estilos de vida. Lo cual permite el agrupamiento de las personas, con la prospectiva de que las estrategias de promoción de la actividad física y la salud, como fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar, sean lo más eficaces y económicas posibles. El conocimiento de las distintas variables que influyen en el desarrollo y consolidación de conductas y hábitos saludables será la base para el diseño y realización de programas de prevención de diferentes trastornos físicos y psicológicos (Leruite, Martos & Zabala, 2015; Jiménez, López & Manrique, 2015; Iturrioz et al., 2015; del Campo & Sánchez, 2016; González, Cuervo, Cachón & Zagaláz, 2016; López, Lara, Espejo & Cachón, 2016; Pulido, Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, González-Ponce & García-Calvo, 2016; Arboleda, Arango & Feito, 2016; Beltrán et al., 2017; Costa, Oliveira, Mota, Santos & Ribeiro, 2017; Fialho, Gaspar & Alves, 2017; Martins, Marques, Peralta, Palmeira & Carreiro, 2017).

Cuando se trata de la salud, es importante entender que los hábitos de vida como los físico-deportivos, entre otras, son determinantes para valorar el nivel de riesgo al que cada persona se enfrenta a lo largo de su vida. Durante los periodos de la niñez y la adolescencia, por la influencia de los diferentes agentes socializadores, se van conformando los hábitos de consumo y se construyen una gran parte de su futuro desarrollando actitudes, más o menos favorables, para la práctica regular de actividades físico-deportivas. Conocer en profundidad los hábitos físico-deportivos y los estilos de vida de las personas, en la edad escolar, es determinante para poder informar, organizar y desarrollar una política preventiva en relación con la salud, con el consecuente compromiso, acción y cooperación de éste sector con otros como medio ambiente y educación (Menéndez & Fernández-Río, 2015; Bush & MacDonald, 2015; Kanters et al, 2015; López et al., 2016; Valdes & Yanci, 2016; Villa-González, Ruiz & Chillón; 2016; Golpe, Isoma, Gómez & Rial, 2017; González, Ibáñez, Feu, Galatti, 2017; Hall-López et al., 2017).

La relevancia que se le asigne al especialista en ciencias de la actividad física y del deporte incidirá en la adquisición de unos hábitos de salud y de actividad física positivos. La inclusión de la perspectiva de género en la formación inicial contribuirá a la disminución de las desigualdades en la participación de mujeres y varones, por cuando se atenderá, no sólo a las modalidades de prácticas preferidas, sino también a sus características (frecuencia, intensidad, lugar, periodo en que se realiza, etc.) y a las motivaciones que conducen a las mismas (Hotigüela, Pérez & Saliceti, 2015; Méndez, Fernández, Méndez & Prieto, 2015; Abarca-Sos et al., 2015; Ortiz, Chiroso, Tamayo, Reigal & García, 2016; Vélchez & Ruiz-Juan, 2016; Sevil, Aibar, Abós & García, 2017; Gutiérrez, Tomás & Calatayud, 2017; Cloes, 2017; Fernández, González, Toja, Carreiro, 2017).

El planteamiento de unos contenidos de la actividad físico-deportiva y sus características, ajustados a los intereses y necesidades de la persona contribuye a aumentar su interés y motivación respecto a las mismas y repercutirá en el aumento de practicantes. Aspectos positivos tales como la autoestima, la motivación, los estados emocionales adecuados, entre otras variables psicológicas, facilitarán el desarrollo y la consolidación de conductas relacionadas con la actividad física y los estilos de vida saludables (Kyle, Hernández, Reigal & Morales, 2016; Aspano, Lobato, Leyton, Batista & Jiménez, 2016; Reynaga-Estrada et al., 2016; Franco, Coterón, Gómez, Brito & Martínez, 2017).

La coordinación entre profesionales de las diferentes ciencias del deporte supondrá una consolidación clara de los comportamientos y actitudes relacionados con la salud y la actividad física. La intervención desde los programas de formación debe ser muy eficaz puesto que a través de ella se accede a las distintas áreas implicadas en la actividad física y el deporte: la educación física, la actividad física-salud y la gestión y recrea-

ción deportiva y puede extenderse a todo el territorio nacional a través de las universidades.

Objetivos

La finalidad de este artículo está en encontrar las pautas que indiquen cómo generar en la niñez, y sobre todo en la adolescencia, hábitos para la promoción de actividad física regular, que aumente el gasto energético diario y mantenerlos durante toda la vida. Del mismo modo, aquellas que pueden constituir impedimentos y se establezcan como verdaderas barreras para la realización de una práctica física adecuada y saludable, propiciando la generación de colectivos de riesgo.

Los objetivos generales planteados en esta investigación permiten un acercamiento a la realidad del sistema físico-deportivo en el que se ve inmersa la población de Secundaria Obligatoria (ESO) de Costa Rica, México y España, específicamente en lo relativo a los hábitos físico-deportivos y saludables. Y, por supuesto, comprobar la convergencia entre los datos procedentes de investigaciones internacionales y los de estos países para, eventualmente, tratar de generalizarlos. Como objetivos específicos, establecemos:

- Estimar la cantidad de activos e inactivos (han abandonado o nunca han realizado actividad físico-deportiva en tiempo libre).
- Determinar si la actividad físico-deportiva que realizan, en términos de duración, frecuencia e intensidad y participación en competiciones (nivel de actividad físico-deportiva), es suficiente para extraer beneficios para la salud y, por tanto, si se ajusta a las recomendaciones establecidas.

Se establecerán perfiles diferenciadores en función de las siguientes variables: sexo, país y toma de datos.

Método

Participantes

Al ser este un estudio longitudinal se realizaron tres tomas de datos con intervalos de dos años como posteriormente se indicará. En la primera, participaron 2168 estudiantes del primer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria, seleccionados aleatoriamente para participar en este estudio longitudinal, de Costa Rica (423), México (408) y España (1337), siendo 1052 chicos (50.4%), 1037 chicas (49.6%), de centros públicos (86.6%) y privados (13.4%). El rango de edad estuvo entre 11 y 16 años ($M=12.49$; $DT=.81$), siendo la edad media en chicos 12.53 ($DT=.87$) y 12.44 ($DT=.74$) en chicas.

En la segunda, participaron 1694 estudiantes del tercer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria, de Costa Rica (386), México (382) y España (926), siendo 798 chicos (49.3%), 821 chicas (50.7%), de centros públicos (88.3%) y privados (11.7%). El rango de edad estuvo entre 13 y 18 años ($M=14.83$; $DT=.83$), siendo la edad media en chicos 14.84 ($DT=.84$) y 14.82 ($DT=.83$) en chicas.

En la tercera, participaron 1613 estudiantes del primer curso de Enseñanza Secundaria Post Obligatoria, de Costa Rica (371), México (364) y España (878), siendo 737 chicos (45.7%), 876 chicas (54.3%), de centros públicos (88.6%) y privados (11.4%). El rango de edad estuvo entre 15 y 20 años ($M=16.51$; $DT=.97$), siendo la edad media en chicos 16.33 ($DT=.96$) y 16.66 ($DT=.98$) en chicas.

Procedimiento

Se pidió permiso a los centros educativos mediante carta en la que se explicaban objetivos de investigación, cómo se realizaría, acompañando un modelo del instrumento. Fue autoadministrado con aplicación masiva, completado anónimamente en una jornada escolar, con consenso y adiestramiento previo de evaluadores. Los sujetos fueron informados del objetivo del estudio, voluntariedad, absoluta confidencialidad respuestas y manejo de datos, que no había respuestas correctas o incorrectas, solicitándoles máxima sinceridad y honestidad. Solamente los alumnos que contaban con consentimiento informado de progenitores y tutores participaron en la investigación. La elección de la muestra obedeció a un criterio a la accesibilidad a las instituciones. Posee informe favorable de la Comisión de Bioética de la Universidad de Murcia.

Instrumento

Actividad físico-deportiva en el tiempo libre. Para medirla se ha seguido el mismo procedimiento de Piéron, Ruiz-Juan, García y Díaz (2008) y Ruiz-Juan, García, García y Bush (2010). Se utilizó una pregunta para determinar si los encuestados participaban en actividades físico-deportivas de tiempo libre o no, definiéndolas así: «*Como actividades físico-deportivas entendemos todas aquellas realizadas con intencionalidad de hacer ejercicio físico y que se practican con una*

cierta regularidad, incluyendo desde las modalidades más regladas, como fútbol, baloncesto, atletismo, tenis, natación..., pasando por otras de carácter más abierto, como montañismo, cicloturismo, escalada, submarinismo... hasta aquellas que cada uno lleva a cabo según sus propios gustos como correr, nadar, ir en bicicleta...». Se le pidió al alumnado que informara si a) Durante el año académico realizó práctica físico-deportiva, b) Durante el año académico no realizó práctica físico-deportiva, pero sí la ha practicado con anterioridad o c) Nunca he practicado actividad físico-deportiva. Los encuestados que eligieron las dos últimas opciones se clasificaron como «sedentarios». Los que indicaron participar en actividades físico-deportivas respondieron cinco preguntas adicionales que permiten calcular el índice o patrón de cantidad de físico-deportiva habitual (índice finlandés de actividad físico-deportiva) (Raitakari et al., 1994, Telama et al., 2005) y hacen referencia a frecuencia, duración, intensidad, participación en deportes organizados y competiciones deportivas. Las respuestas fueron recodificadas en tres categorías para que todas tuvieran un peso similar para calcular el índice o patrón. El valor resultante osciló entre 5 y 15. Los resultados más bajos son característicos de las personas menos activas, mientras que las puntuaciones más altas son indicativas de los individuos más activos. De acuerdo con investigaciones previas realizadas con adolescentes que utilizan esta misma medida (Piéron et al., 2008; Ruiz-Juan et al., 2010) y para representar mejor los patrones de actividad física, la puntuación se utilizó para clasificar a los participantes en actividad vigorosa, moderada, ligera e insuficiente. Para fines analíticos, se crea una variable dicotómica mediante la agrupación de

los participantes clasificados como vigorosamente activos y moderadamente activos (alto nivel de actividad físico-deportiva), por un lado, y ligeramente activos e insuficientemente activos (bajo nivel de actividad físico-deportiva), por otro lado. El Alfa de Cronbach demuestra alta fiabilidad del conjunto de estas variables $\alpha=.88$.

Análisis de los datos

La consistencia interna (alfa de Cronbach) y las diferencias de medias se realizaron con SPSS 17.0.

Resultados

Comportamientos de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre

En la tabla 1 podemos observar diferencias significativas y cómo, en las tres tomas de datos, siempre el porcentaje de chicos activos es bastante superior al de las chicas. Igualmente, se aprecia como el abandono de la práctica físico-deportiva en el tiempo libre es superior en las chicas, permaneciendo estable los que dicen que nunca han practicado.

En México encontramos, en la primera toma, como el porcentaje de los que dicen haber abandonado la práctica físico-deportiva es bastante superior a los de Costa Rica y España. Por el contrario, los porcentajes de sujetos activos son muy superiores en estos dos países. Sin embargo, en la segunda toma, vemos como se produce una estabilidad con porcentajes muy similares en los tres países. En la tercera toma, son los alumnos españoles los más activos seguidos de los costarricenses. En línea general, con la salvedad hecha en México en la primera toma, se aprecia como a medida que los años pasan se produce un incremento del abandono de la práctica físico-deportiva de tiempo libre, sobre todo en la tercera toma llegando nuevamente a ser bastante preocupante en México que llega a ser superior a la tercera parte de los sujetos (tabla 1). Todas estas diferencias son estadísticamente significativas.

Al analizar los comportamientos ante la práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos, según sexo por países, apreciamos diferencias que son estadísticamente significativas en todos los casos. A modo general indicar que, en todas las tomas y en todos los países, los chicos son más activos que las chicas. Justamente lo contrario que sucede con el abandono ya que los mayores porcentajes los encontramos en las chicas (tabla 2).

Si analizamos los datos en función de la toma, apreciamos diferencias estadísticamente significativas (tabla 3). Se aprecia como los valores de la primera y tercera toma son prácticamente similares. En la segunda toma, se observa un ligero aumento del alumnado que dice ser activo y un ligero descenso del abandono, permaneciendo prácticamente estable los que dicen que nunca han realizado práctica físico-deportiva en el tiempo libre.

Índice de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre

Si analizamos el índice de actividad físico-deportiva en el tiempo libre se puede apreciar cómo son bastante preocupantes los datos que arrojan esta investigación, siendo las diferencias estadísticamente significativas (tabla 4). En todas las tomas se aprecian muy bajos porcentajes de alumnado que tenga un nivel de actividad físico-deportiva vigorosa, siendo siempre superior en los chicos que en las chicas. Lo mismo sucede con la actividad moderada, donde los chicos siempre presenta porcentajes bastante superiores a las chicas.

Esto se traduce en unos serios problemas para los beneficios para la salud que se pueden obtener o no con la realización de actividad físico-deportiva en el tiempo libre y para la continuidad o el abandono de la práctica, tal y como nos indican los estudios longitudinales. Efectivamente, se observa como las chicas son mucho más sedentarias que los chicos, por un lado.

Por otro, como las chicas presentan siempre mayores porcentajes de niveles de actividad físico-deportiva insuficiente que los chicos. Con el nivel ligero, los porcentajes son bastante altos también y muy similares entre chicos y chicas, aunque están ligeramente por encima los chicos en las tres tomas. En definitiva, bastante pesimismo para el futuro de estas poblaciones, sobre todo en las chicas, ya que los porcentajes de sedentarismo y niveles que no dejan beneficios para la salud, como vamos a ver a continuación, son bastantes elevados y preocupantes. Predominan unos niveles de práctica ligera y moderada, siendo bastante preocupante los altos porcentajes de sedentarismo, sobre todo en las chicas.

Cuando observamos el índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre, desde el punto de vista si genera o no beneficios para la salud, los datos son bastante alarmantes y preocupantes. Los porcentajes son mucho mayores cuando la práctica NO genera beneficios para la salud, estando sobre el sesenta por ciento en los chicos y rondando las chicas el ochenta

Tabla 1. Comportamientos ante la práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos. Porcentajes, χ^2 y p valor, según sexo y país.

		Sexo			País			
		Chicos	Chicas	Total	Costa Rica	México	España	Total
1ª	Nunca	3.7	7.4	5.6	1.1	13.5	4.1	5.5
	Abandonaron	20.2	32.4	26.3	10.3	51.8	22.3	26.2
	Activos	76.1	60.2	68.1	88.6	34.8	73.6	68.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	54.266			292.199			
$p >$	.000			.000				
2ª	Nunca	3.6	7.7	5.6	9.6	6.1	3.2	5.5
	Abandonaron	14.3	25.9	20.1	18.1	20.2	20.5	19.9
	Activos	82.1	66.4	74.3	72.3	73.7	76.3	74.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	35.447			15.240			
$p >$	.000			.004				
3ª	Nunca	3.6	5.3	4.6	6.8	6.0	2.9	4.6
	Abandonaron	20.4	33.0	27.2	24.9	37.2	23.6	27.2
	Activos	75.9	61.6	68.2	68.4	56.8	73.5	68.2
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	36.394			39.791			
$p >$	.000			.000				

Tabla 2. Comportamientos ante la práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos. Porcentajes, χ^2 y p valor, según sexo por países.

		Costa Rica			México			España		
		Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas	Total
1ª	Nunca	.6	1.6	1.1	10.5	16.8	13.5	2.1	6.2	4.2
	Abandonaron	4.1	16.3	10.4	47.6	56.5	51.8	14.5	29.7	22.3
	Activos	95.3	82.1	88.5	41.9	26.6	34.8	83.4	64.1	73.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	15.447			11.041			53.210		
$p >$	.000			.004			.001			
2ª	Nunca	4.4	14.8	9.6	5.0	7.5	6.3	2.3	3.9	3.1
	Abandonaron	17.6	18.5	18.1	14.4	27.0	20.7	12.5	29.1	20.8
	Activos	77.9	66.7	72.3	80.6	65.4	73.0	85.2	66.9	76.1
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	8.861			9.540			23.572		
$p >$	.012			.008			.000			
3ª	Nunca	4.3	8.9	6.8	6.3	5.8	6.0	2.3	3.5	2.9
	Abandonaron	20.9	28.3	24.9	28.5	43.4	37.2	17.0	29.6	23.6
	Activos	74.8	62.8	68.4	65.2	50.9	56.8	80.7	66.8	73.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	6.555			8.934			20.127		
$p >$	.038			.011			.000			

Tabla 3. Comportamientos ante la práctica físico-deportiva en el tiempo libre según toma de datos. Porcentajes, χ^2 y p valor.

	Toma de datos			
	1ª	2ª	3ª	Total
Nunca	5.5	5.5	4.6	5.2
Abandonaron	26.2	19.9	27.2	24.9
Activos	68.3	74.6	68.2	69.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
χ^2	23.695			
$p >$	.000			

Tabla 4. Índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos. Porcentajes, χ^2 y *p* valor, según sexo y país.

	Sexo			País				
	Chicos	Chicas	Total	Costa Rica	México	España	Total	
1ª	Sedentarios	23.9	40.0	32.0	11.5	65.2	26.5	31.8
	Insuficiente	6.3	11.8	9.0	20.7	4.3	7.2	9.2
	Ligera	32.6	32.3	32.4	43.7	18.5	33.4	32.2
	Moderada	32.2	15.1	23.6	21.0	10.7	29.5	23.9
	Vigorosa	5.0	.9	2.9	3.1	1.3	3.4	2.9
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	136.278			348.515			
<i>p</i> >	.000			.000				
2ª	Sedentarios	22.1	37.9	30.3	28.4	26.6	34.3	30.1
	Insuficiente	6.9	12.6	9.9	14.0	12.1	4.6	9.6
	Ligera	35.3	30.0	32.6	36.0	39.3	27.2	33.6
	Moderada	30.4	17.1	23.5	18.2	19.2	28.9	22.8
	Vigorosa	5.1	2.5	3.8	3.4	2.7	5.1	3.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	50.528			44.230			
<i>p</i> >	.000			.000				
3ª	Sedentarios	24.5	39.4	32.5	32.5	43.8	27.2	32.5
	Insuficiente	6.4	10.4	8.5	14.8	5.8	7.2	8.5
	Ligera	30.8	28.9	29.8	30.4	28.2	30.2	29.8
	Moderada	29.5	18.9	23.8	18.8	17.7	28.9	23.8
	Vigorosa	8.7	2.4	5.3	3.5	4.5	6.5	5.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	78.738			65.898			
<i>p</i> >	.000			.000				

Tabla 5. Índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos, recodificado a generar beneficios o no para la salud. Porcentajes, χ^2 y *p* valor, según sexo y país.

	Sexo			País				
	Chicos	Chicas	Total	Costa Rica	México	España	Total	
1ª	NO beneficios	62.8	84.0	73.5	75.9	88.1	67.1	31.8
	SI beneficios	37.2	16.0	26.5	24.1	11.9	32.9	2.9
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	106.228			66.750			
<i>p</i> >	.000			.000				
2ª	NO beneficios	64.4	80.5	30.3	78.4	78.1	66.0	30.1
	SI beneficios	35.6	19.5	3.8	21.6	21.9	34.0	3.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	30.173			18.305			
<i>p</i> >	.000			.000				
3ª	NO beneficios	61.8	78.7	32.5	77.7	77.8	64.6	32.5
	SI beneficios	38.2	21.3	5.3	22.3	22.2	35.4	5.3
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	χ^2	52.225			31.759			
<i>p</i> >	.000			.000				

por cierto. Estas diferencias son estadísticamente significativas en las tres tomas (tabla 5).

En el índice de práctica por países, apreciamos como, en los tres países y en las tres tomas, el nivel vigoroso es muy bajo, observándose un ligero incremento en México y España, permaneciendo estable en Costa Rica. Lo que predominan son los niveles de sedentarismo, de actividad ligera y moderada (tabla 4), permaneciendo estables en las tres tomas, salvo en México donde predomina el sedentarismo en la primera toma. Las diferencias son estadísticamente significativas.

En los tres países y en las tres tomas, se observa claramente como la práctica realizada no es la deseada ya que, en Costa Rica y México, los porcentajes cuya práctica no genera beneficios para la salud casi alcanza el ochenta por ciento, mientras que en España la situación tampoco es alageña ya que los porcentajes son del sesenta por ciento. Estas diferencias son estadísticamente significativas (tabla 5).

En la tabla 6 podemos apreciar lo mismo que hemos descrito anteriormente, es decir, diferencias estadísticamente significativas que muestran valores muy bajos de nivel de actividad físico-deportiva vigoroso, siendo menor en las chicas. Igualmente, predominio de una práctica ligera y moderada con elevados porcentajes de sedentarismo.

Existe, en los tres países y en ambos sexos, un predominio de niveles de práctica físico-deportiva que no genera beneficios para la salud, sobre todo en chicas y en Costa Rica y México, España presenta mejores niveles pero sin llegar a ser los deseables. Estas diferencias son estadísticamente significativas (tabla 7).

Las diferencias, aunque estadísticamente significativas, apenas se aprecian entre las tres tomas. Si se aprecia un ligero incremento en la práctica vigorosa con el paso del tiempo, pero es totalmente insuficiente. Vemos como es casi estable la práctica moderada, y que los porcentajes de sedentarismo y ligera están entorno al treinta por ciento (tabla 8).

La tabla 9 refleja que no existen diferencias estadísticamente significativas, es decir, que los porcentajes de realizar práctica sin que genere beneficios para la salud están por encima del setenta por ciento y los que si reciben beneficios para su salud solo algo más de un cuarto de la población.

Discusión

Comportamientos de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre

Del total de participantes en las tres tomas se puede observar que los chicos son más activos que las chicas, el porcentaje de los chicos físicamente activos es muy superior con respecto a las chicas, concurriendo con Galvez (2004); Mollá (2007); Moreno Martínez y Alonso (2006); Moral, Redecillas y Martínez (2012); Chillón, Tercedor, Delgado y González-Gross (2002); Beltrán-Carrillo, Devís-Devís y Peiró-Velert (2012); García, Rodríguez, Valverde, Sánchez y López, (2011); Muros et al., (2009); Nuviala, Ruiz y García (2003) y Vilchez (2013). Los chicos mantienen un mayor interés por las prácticas físicas más que las mujeres (Nuviala et al., 2003). En el estudio de Chacón, Arufe, Cachón, Zagalaz y Castro (2016) los chicos también, hacían más deporte, con más frecuencia y les entrenos de más larga duración que las chicas.

Estrada, Cruz y Aguirre (2010) hacen alusión a los estudios españoles de SIVFRENT-J (Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles) y el HBSC los cuales arrojan que un tercio del total de los sujetos estudiados de Madrid tienen un bajo nivel de actividad física según las recomendaciones, lo que se debe hacer notar es que en este grupo son mujeres; continúan exponiendo que, aproximadamente el 50% de las chicas no hacen la actividad física que se debe.

Al igual, en las tres tomas de los tres países arrojan que son las chicas las que abandonan la práctica de las actividades físico-deportivas, como lo citan Macarro Romero y Torres (2010); Chillón et al., (2002); Moreno (2006); Ruiz-Juan (2001) y Martínez et al., (2012). Entre las razones que da Chillón et al. (2002) para la no participación de las chicas en actividades físicas-deportivas es que las chicas son más pasivas que los chicos.

Isorna, Ruiz y Rial (2013) y Mollá (2007) afirman que en esta etapa una de cada dos abandona la realización de las actividades físico-deportiva (Ruiz, García, & Díaz, 2007) que puede deberse a cambios que se dan en la

Tabla 6. Índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos. Porcentajes, χ^2 y *p* valor, según sexo por países.

	Costa Rica			México			España			
	Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas	Total	
1ª	Sedentarios	4.7	18.2	11.6	58.1	73.4	65.2	16.6	7.0	26.6
	Insuficiente	8.1	31.5	20.1	3.8	4.9	4.3	6.6	3.7	7.2
	Ligera	50.6	38.1	44.2	19.5	17.4	18.5	31.9	35.3	33.7
	Moderada	31.4	11.0	21.0	16.2	4.3	10.7	38.8	20.0	29.1
	Vigorosa	5.2	1.1	3.1	2.4	1.3	6.0	1.1	3.5	
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	χ^2	63.251			21.298			92.139		
<i>p</i> >	.000			.000			.000			
2ª	Sedentarios	22.9	33.8	28.4	19.5	34.8	27.1	24.2	43.1	34.7
	Insuficiente	6.9	21.1	14.0	11.3	12.7	12.0	2.5	6.7	4.8
	Ligera	39.7	32.3	36.0	40.9	36.1	38.5	26.1	23.6	24.7
	Moderada	24.4	12.0	18.2	25.8	14.6	20.2	40.1	22.6	30.4
	Vigorosa	6.1	.8	3.4	2.5	1.9	2.2	7.0	4.1	5.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	χ^2	24.373			12.530			22.403		
<i>p</i> >	.000			.014			.000			
3ª	Sedentarios	25.6	38.4	32.5	35.0	50.0	43.8	19.8	34.1	27.2
	Insuficiente	10.6	18.4	14.8	5.1	6.3	5.8	5.2	9.0	7.2
	Ligera	31.3	29.7	30.4	30.6	26.6	28.2	30.7	29.8	30.2
	Moderada	26.9	11.9	18.8	22.9	14.0	17.7	33.3	24.7	28.9
	Vigorosa	5.6	1.6	3.5	6.4	3.2	4.5	10.9	2.4	6.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	χ^2	22.029			11.759			46.281		
<i>p</i> >	.000			.019			.000			

Tabla 7. Índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre por toma de datos, recodificado a generar beneficios o no para la salud. Porcentajes, χ^2 y *p* valor, según sexo por países.

	Costa Rica			México			España			
	Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas	Total	Chicos	Chicas	Total	
1ª	NO beneficios	63.4	87.8	75.9	81.4	95.7	88.1	55.2	79.0	67.4
	SI beneficios	36.6	12.2	24.1	18.6	4.3	11.9	44.8	21.0	32.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	χ^2	28.894			18.885			70.033		
<i>p</i> >	.000			.000			.000			
2ª	NO beneficios	69.5	87.2	78.4	71.7	83.5	77.6	52.9	73.3	64.2
	SI beneficios	30.5	12.8	21.6	28.3	16.5	22.4	47.1	26.7	35.8
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	χ^2	12.286			6.398			15.853		
<i>p</i> >	.000			.011			.000			
3ª	NO beneficios	67.5	86.5	77.7	70.7	82.9	77.8	55.7	72.9	64.6
	SI beneficios	32.5	13.5	22.3	29.3	17.1	22.2	44.3	27.1	35.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	χ^2	17.839			7.911			25.605		
<i>p</i> >	.000			.005			.000			

Tabla 8. Índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre según toma de datos. Porcentajes, χ^2 y p valor.

	Toma de datos			Total
	1ª	2ª	3ª	
Sedentarios	31.8	30.1	32.5	31.7
Insuficiente	9.2	9.6	8.5	9.1
Ligera	32.2	33.6	29.8	31.7
Moderada	23.9	22.8	23.8	23.6
Vigorosa	2.9	3.8	5.3	4.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
χ^2				17.944
$p >$				.022

Tabla 9. Índice de práctica físico-deportiva en el tiempo libre según toma de datos, recodificado a generar beneficios o no para la salud. Porcentajes, χ^2 y p valor.

	Toma de datos			Total
	1ª	2ª	3ª	
NO beneficios	73.2	73.4	70.9	72.5
SI beneficios	26.8	26.6	29.1	27.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
χ^2				2.918
$p >$				.232

vida de la persona, tanto a nivel laboral, escolar o familiar. Las chicas encuentran mayores justificaciones para dejar de hacer, lo importante es que en esa etapa realicen algo para sirva de un vínculo, ya que si dejan de hacerla, siempre exista esa conexión positiva para que luego la retomem. Gonzalez y Otero (2005) se han apoyado en un estudio llevado a cabo en 24 países europeos para comentar que la tasa de actividad física-deportiva que hacen las chicas españolas es la más baja con respecto a los países estudiados, citan el caso de las chicas de 11 años que aproximadamente una tercera parte no realiza ninguna actividad en su tiempo libre y explican que cuando llegan a los 18 años menos de la mitad van a ser inactivas llegando a triplicar el porcentaje de los varones de igual edad.

Mollá (2007) reporta que en su estudio un 41% de las chicas han abandonado y los chicos un 16%. Los principales motivos de abandono son la obligación con sus estudios, por apatía y pereza; las mujeres exponen que es debido a los estudios y los hombres dicen que es por pereza y apatía. En las razones por abandonar la práctica de la actividad físico-deportiva Macarro et al. (2010) expone que en su estudio, no hubo diferencias en los motivos de abandono entre las chicas y los chicos.

Dentro de los tres grupos, los españoles son los más activos, pero a nivel europeo exponen Balaguer y Castillo (2002) que los adolescentes españoles son los que realizan menos actividades físicas. Moral et al. (2012) explica que los estudiantes andaluces destinan 6.11 horas/día a actividades sedentarias como ver la TV, usar el ordenador y a realizar sus tareas. Martínez-López, Cachón y Moral (2009) exponen que sus sujetos creen que las instalaciones deportivas se encuentran lejos de sus casas y les es difícil hacerlo a pie. También García-Moya et al. (2011) muestran los resultados obtenidos de su estudio que los adolescentes españoles revelan una preferencia baja por las actividades deportivas organizadas.

En México justifican la inactividad física como un efecto del aumento de la urbanización de las colonias, como lo dicen Cornejo-Barrera, Llanas-Rodríguez y Alcázar-Castañeda (2008) al disminuir espacios para realizar actividades físicas, menos instalaciones disponibles, existe inseguridad en las calles por el aumento de delincuencia y mayor fluido vehicular. Costa Rica tiene leyes (Ley 4240) que obligan al urbanizador a dejar espacios disponibles para parques infantiles y de ornato pero lo que es la inseguridad personal y de tránsito no se puede obviar. Por lo que las familias prefieren que sus hijos se queden en sus casas con aficiones tecnológicas.

Hernández (2010) hace referencia a un estudio llevado a cabo en costarricenses, del Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA) publicado en el 2002 que expone que en el grupo de 15 a 24 años realiza ejercicio físico regularmente, la cual va en disminución conforme avanza la edad. Con respecto a la población costarricense muestra que solo el 22.3% realiza ejercicio físico.

Cornejo-Barrera et al. (2008) comparan a las culturas Amish y los Menonitas con la cultura tradicional, española, mexicana o costarricense, donde sus niños y adolescentes tienen un alto grado de actividad física por sus costumbres y tradiciones como la de caminar hasta sus centros escolares o el cuidado de sus granjas y animales, entre otras.

La edad es otro factor que contribuye a que el estudiante se haga más sedentario (Hernández et al., 2006), Moral et al. (2012) exponen que los adolescentes andaluces aumentaron esta costumbre según su edad iba en aumento. Peiró-Velert, Bass, Booth (2007) llegaron a esa misma conclusión, en la transición del inicio y a mediados de la adolescencia, el comportamiento sedentario de las chicas en su tiempo libre fue en aumento y fue muy significativo, las chicas australianas de 12.8 años pasaron aproximadamente el 45% de su tiempo discrecional en el comportamiento sedentario, lo que aumentó a 63% a la edad de 14.9 años. Molinero, Martínez, Garatachea y Márquez (2010) encontraron que ya en la adolescencia

temprana hay menores niveles de actividad física en comparación con las chicas en la adolescencia media. Meza, Dorantes, Ramos y Ortiz-Hernández (2013) también hallaron que la actividad física decrecía con la edad, exponen como justificación que conforme se van haciendo mayores llevan a cabo más actividades con el uso de la tecnología.

Siguiendo con Estrada et al. (2010) y los estudios españoles de SIVFRENT-J y el HBSC en los cuales llegan a la misma conclusión aumento de edad y el tiempo para la actividad física decrece, las actividades sedentarias se acentúan, entre ellas están las horas apostadas frente al tv que tiene una media entre 2.44 horas, en tareas y deberes escolares unas 2.09 horas, entre 1.27 y 1.34 horas en las TICS; exponen que a los 13-14 años se inicia la desvinculación, y es más fuerte en las chicas. Unos años después, entre los 16-17 años hay otra bajada, en ésta los chicos se hacen más presentes.

Como bien lo apuntan Prieto-Benavides, Correa-Bautista y Ramírez-Vélez (2015) las chicas son más pasivas que los chicos y, en el caso de los adolescentes, se tornan menos activos que los niños pequeños. Martínez et al (2009) explica que su comportamiento interviene no solo en el hacer sino también en el interés de hacer actividades en movimiento.

Índice de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre.

Una situación inquietante es que en los tres países y en las tres tomas el nivel vigoroso es muy reducido. Estrada et al. (2010) explican los datos encontrados por una encuesta sobre el ocio en jóvenes madrileños entre 15-24 años donde solo un 29% hacían deporte frecuentemente, aproximadamente un 40% navegaba en internet, un 44% prefería ir a bares o discotecas y un 60% estar con los amigos era su actividad más frecuente; algo muy parecido hallaron en su estudio donde preferían salir o estar con sus amigos.

El SIVFRENT, se efectúa mediante encuestas seriadas anualmente a una muestra de casi 2000 sujetos escolarizados en cuarto de la ESO en la Comunidad de Madrid, en la cual hallaron que el 46.2% de las chicas y el 13.2% de los chicos no realizan al menos 3 días a la semana actividades físicas vigorosas, las definieron como «aquellas cuyo gasto energético es al menos 5 veces superior al de reposo» (pg. 8) (Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2009). Para el 2014 un 77.3% practicaron alguna actividad física casi todos los días. Solo un 12.8% de los chicos no llegaron a hacer alguna de actividad intensa al menos 3 veces a la semana y en el caso de las chicas un 37.8%. (Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2015).

Las chicas tienen mayor índice sedentario en su actividad físico-deportiva y los chicos tienen mayor índice de práctica moderado y vigoroso, asemejándose a lo presentado por Zaragoza et al. (2006) donde los chicos de su estudio realizaban una actividad físico-deportiva de tipo vigoroso mientras que las chicas no. Para comprender mejor el significado de vigoroso la OMS la ha descrito como aquella actividad que es realizada con una intensidad de 6 o más veces mayor a una actividad estando en reposo, lo que significa que a nivel personal (según cada individuo) puede estar en una escala de 0 a 10 de un 7 o 8; y en el caso de moderado estaría 3.0 a 5.9 veces de intensidad y en escala personal de 5 o 6 Si se quiere comprender lo anteriormente descrito se puede decir que cuando se realiza la actividad moderada se puede hablar pero no se puede cantar y en el caso de la actividad vigorosa solo se pueden decir unas escasas palabras sin perder el aliento (Organización Mundial de la Salud, 2010).

Existen otras clasificaciones como las que presenta Beltrán-Carrillo et al. (2012) en su estudio que está con respecto a los kilocalorías consumidas: Activo (40 o más Kcal/kg/día); Moderadamente activo (37-39.99 Kcal/kg/día), Inactivo (33-36.99 Kcal/kg/día) y Muy inactivo (menos de 33 Kcal/kg/día).

Para el 2006, en México la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, citada por Cornejo-Barrera et al. (2008), arroja que el 35.2% de los adolescentes son activos, 24.4% son moderadamente activos y 40.4% son inactivos. Definen activos que cumplen con al menos siete horas a la semana de actividad física moderada o vigorosa; a los que efectúan de cuatro a seis horas a la semana son los moderadamente activos; y los que ejecutan menos de cuatro horas son los inactivos. En el 2012, la misma encuesta arroja, el 58.6% de los encuestados de entre 10-14 años, afirmaron no haber realizado ninguna actividad a nivel competitivo, 38.9% realizó una o más actividades y 2.5% más de tres, durante los últimos 12 meses previos a la encuesta. Y en adolescentes de 15-18 años de acuerdo con la clasificación de la OMS, 22.7% de los adolescentes son inactivos, 18.3% son moderadamente activos y 59% son activos.

Truth et al. (2007), en su trabajo con chicas de secundaria estadounidenses, encontraron que realizan menos de 30 minutos en actividades moderadas e intensas tanto entre semana como los fines.

En la actividad moderada los chicos muestran más nivel que las

chicas. Al igual que Galvez (2004), los chicos en los diferentes niveles de intensidad siempre son más activos que las chicas. Molinero et al. (2010) mencionan que las chicas participantes en su trabajo no practican deportes organizados, realizan actividades muy ligeras.

En Gorely, Marshall, Biddle y Cameron (2007) con chicas de por los menos 15 regiones del Reino Unido, con una edad promedio de 14.7 años, en actividades de tipo sedentario ocupan 263 minutos en días hábiles y en los fines de semana 400 minutos en contraste con solo 44 minutos dedicados en actividades más dinámicas como el de trasladarse de un lugar a otro, o en deporte o ejercicio y los fines de semana ocuparon 53 minutos por día. En el caso de los varones fueron muy parecidos (Gorely, Biddle, Marshall, & Cameron, 2009) su edad promedio estuvo en 14.6 años, entre semana los minutos consumidos en actividades sedentarias fue de 272.2 y los fines de semana 405.5 minutos. Entre semana en actividades más dinámicas ocuparon 54 minutos y los fines de semana 81 minutos.

El caso de las mujeres se viene dando desde décadas pasadas (García, 2006), el nivel de intensidad de actividad física practicada por ellas es mucho menor en comparación de los chicos, presentando esta misma característica en diferentes países (Galvez, 2004). Meza et al. (2013) concuerdan que sus sujetos femeninas fueron consistentemente menos activas que los hombres.

En el estudio realizado por Molinero et al. (2010) donde se midió el nivel de actividad física por gasto energético diario con adolescentes españolas no presentaron un nivel elevado. Las posibles causas pueden estar en la propia naturaleza de la actividad física-deportiva o en la imagen de la mujer aceptada en la sociedad como lo apunta Galvez (2004) y Meza et al. (2013) a las chicas les llama la atención las actividades afines a su imagen corporal y estética (Hellín, Moreno, & Rodríguez, 2004).

Los resultados de Peiró-Velert, Devís-Devís, Beltrán-Carrillo y Fox (2008) encontraron que las niñas españolas prefieren actividades diarias son de tipo sedentario y las actividades suaves pueden estar en un 17%.

Estrada et al. (2010) indica que uno de los factores que influye en que las mujeres dejen su práctica física es por la desigualdad de género que está presente en las barreras que topan las chicas para prolongar su estancia regular en las actividades físico-deportivas, acotan que ellas tienen una prematura exclusión en comparación con los hombres en el área lúdica y del juego; los chicos pueden permanecer cómodamente más tiempo en ese mundo y en el deportivo, porque la sociedad lo ve masculinizado. La identidad del hombre se ve reforzada mientras que la de la mujer es amenazada.

La inactividad física en los adolescentes es un problema ya que trae consecuencias en la salud de la persona. Espejo et al. (2015) expone que la inactividad es el cuarto y el sobrepeso y la obesidad como el quinto factor de riesgo de la mortalidad a nivel mundial; la presenta como uno de los factores de riesgo para los individuos y de gran importancia en las enfermedades crónicas no transmisibles.

Similar al presente estudio Molinero et al. (2010) encontró que las chicas participantes de su estudio, las actividades que realizan eran muy ligeras. México tiene, según la ENSANUT 2012, un 35% de los adolescentes entre 12 y 19 años de edad con sobrepeso u obesidad. Se puede decir que más de uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad (Gutiérrez et al., 2012). España presenta una prevalencia de la obesidad de un 13.9 %, mientras que la combinación de sobrepeso y obesidad se alcanza una prevalencia de 26.3% (Espejo et al., 2015).

Meza et al. (2013) muestran como ya desde pequeños los niños mexicanos son poco activos, siendo las mujeres las más inactivas y conforme la edad aumentaba la actividad física disminuía. En lo que es las actividades sedentarias que realiza los adolescentes mexicanos está el ver la televisión, según la ENSANUT 2012, el 33% de los niños de 10-14 años pasaron de dos horas diarias o menos frente a una pantalla, mientras que 39.3% dedicó más de dos y menos de cuatro horas diarias y 27.7% cuatro o más horas diarias. En las zonas rurales un 49.2 % de los encuestados ven menos de 2 a 2 horas fue mayor con respecto a un 26% en las urbanas (prevalencia significativamente mayor). El 36.1% de los adolescentes de 15-18 años pasaron dos horas diarias o menos frente a una pantalla. Y al igual que en el grupo de menor edad, la prevalencia fue significativamente mayor en las localidades rurales (48%) en comparación con las localidades urbanas (31.8%). Justifican los autores que parece que en las zonas rurales han adoptado estilos de vida más sedentarios. Un dato muy curioso que ha dado los resultados de esta encuesta en que el grupo de sujetos de 10 a 14 años un 66.4% se traslada caminando de ida o regreso de la escuela. El tiempo aproximado promedio entre ambos trayectos, independientemente del transporte, es de 27 minutos (Gutiérrez et al., 2012).

Espejo et al. (2015) realizaron el estudio con sujetos españoles halla-

ron que un 40% de los individuos veían la televisión más de 2 horas diarias. Peiró-Velert et al. (2007) en su estudio con chicas australianas de 12.8 años ver televisión, videos, y juegos de video fue el pasatiempo sedentario más popular, que representan el 33%, seguido de un 25% en tareas y lectura. El comportamiento sedentario aumentó 1.4 y 3.3 horas en la semana y los fines de semana días, respectivamente. Entre los hallazgos que obtuvieron Chacón et al. (2016) destacan que los sujetos masculinos destinaban más minutos a la práctica deportiva pero dedicaban más a los videojuegos, ven más tv, otros, mientras las chicas hacen menos actividades físico-deportivo y menos actividades con medios electrónicos.

Cuando se les manifiesta a los adolescentes los beneficios que tiene el realizar actividades físicas-deportivas regularmente y con una buena intensidad se tiene la creencia de que este discurso está siendo entendido pero parece que no es así, porque como lo expresan Estrada et al. (2010) no es propio de la adolescencia, no ha sido interiorizado por lo cual no es motivante para que los adolescentes sean físicamente activos lo suficiente para generar los frutos que éste da.

Gonzalez y Otero (2005) encontraron que según la apreciación de los padres de su estudio, las chicas no hacen el ejercicio vigoroso necesario y conforme aumenta la edad entre los 17 y 18 años no llegan a realizar actividades intensas de al menos dos veces por semana.

Es de llamar la atención sobre los beneficios para la salud que obtienen los adolescentes sujetos de este estudio ya que el nivel en que realizan la actividad físico-recreativo no es lo suficiente para que el efecto protector que ésta da al organismo sean otorgados; se necesita que sea a un nivel de moderado a vigoroso y principalmente de forma regular, para que se produzcan las adaptaciones fisiológicas como respuesta a su práctica (Ballón & Gamboa, 2008).

Para la OMS el realizar un mínimo de 60 minutos al día de actividad física moderada o vigorosa va a contribuir a que los adolescentes mejoren los perfiles cardiorrespiratorios y metabólicos, lo que es de preocupación ya que en ninguno de los tres países alcanzó lo que recomienda la institución (Organización Mundial de la Salud, 2010).

La mujer como mujer cuida mucho de su salud como lo expresa Lema et al. (2009), pero en el componente de actividad física deja mucho que desear, según su estudio, sus prácticas físicas saludables son deficientes.

Se puede decir, según los estudios realizados, que la actividad física realizada de manera regular con la intensidad apropiada, es de las mejores formas para promover la salud en el individuo, no importa la edad que éste tenga, los frutos se obtienen si se realiza, si por el contrario es un ser inactivo físicamente. Castillo (2007) lo resume acotando que la velocidad de deterioro de su capacidad funcional va en aumento y va a existir una pobre respuesta ante una enfermedad.

Varo, Martínez y Martínez-González (2003) son muy claros en afirmar, por la evidencia científica existente, que realizar poca actividad física es un sustancial parámetro relacionado con la obesidad, tanto para desarrollarla como para mantenerla; se asocia con incidencia de la diabetes mellitus, osteoporosis, hay un menor riesgo de tener trastornos emocionales. Aunque los resultados de las investigaciones existentes en esto no son tan uniformes, existe un nivel de mayor riesgo de tener cáncer de colon, mama y pulmón; y según resultados de estudios preliminares, se relaciona con menor riesgo de desarrollar la demencia. Es esencial comprender que los adolescentes que son inactivos en esta etapa probablemente de adultos también lo serán, como lo señalan Varo y Martínez-González (2007).

Conclusiones

Comportamientos de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre

- Ø Los chicos son más activos que las chicas en todos los países. Justamente lo contrario que sucede con el abandono ya que los mayores porcentajes los encontramos en las chicas.
- Ø El alumnado más activo es el español, seguido del costarricense.
- Ø A medida que los años pasan se produce un incremento del abandono de la práctica físico-deportiva de tiempo libre.

Índice de práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre

- Ø En los tres países y en las tres tomas, el nivel vigoroso es muy bajo, siendo siempre superior en los chicos que en las chicas.
- Ø También en la actividad moderada los chicos siempre presentan porcentajes bastante superiores a las chicas.
- Ø Las chicas presentan siempre mayores porcentajes de niveles de actividad físico-deportiva insuficiente que los chicos.
- Ø Lo que predominan son los niveles de sedentarismo, de actividad ligera y moderada.

Ø En los tres países, en las tres tomas y en ambos sexos, desde el punto de vista de si genera o no beneficios para la salud, los datos son bastante alarmantes y preocupantes. Existe un predominio de niveles de práctica físico-deportiva que no genera beneficios para la salud, siendo estable con el paso del tiempo.

Referencias

- Abarca-Sos, A., Murillo Pardo, B., Julián Clemente, J.A., Zaragoza Casterad, J., & Generelo Lanaspá, E. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 155-159.
- Aires, L., Silva, G., Alves, A.I., Filipa Medeiros, A., Nascimento, H., Magalhães, C., Martins, C., Rocha Pereira, P., Santos-Silva, A., Belo, L., & Mota, J. (2017). Longitudinal data from a school-based intervention - The ACORDA project. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 207-211.
- Arborea Sema, V.H., Arango Vélez, E.F., & Feito, Y. (2016). Actividad física y percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 15-19.
- Arturo Hall-López, J., Ochoa-Martínez, P.Y., Zuñiga Burrell, R., Alarcón Meza, E.I., Macías Castro, R.A., & Sáenz-López Buñuel, P. (2017). Moderate-to-vigorous physical activity during recess and physical education among mexican elementary school students. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 137-139.
- Aspano Carron, M.I., Lobato Muñoz, S., Leyton Román, M., Batista, M., & Jiménez Castuera, R. (2016). Predicción de la motivación en los estadios de cambio de ejercicio más activos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 87-91.
- Balaguer, I., & Castillo, I. (2002). Actividad física, ejercicio físico y deporte en la adolescencia temprana. In I. Balaguer (Ed.), *Estilos de vida en la adolescencia*. (pp. 37-64). Valencia: Promolibro.
- Ballón, C., & Gamboa, R. (2008). El hombre y la actividad física. *Revista Peruana de Cardiología*, 34(2), 122-128.
- Beltrán Carrillo, V.J., Sierra, A.C., Jiménez Loaisa, A., González-Cutre, D., Martínez Galindo, C., & Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 3-7
- Beltrán-Carrillo, V., Devís-Devís, J., & Peiró-Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12(45), 122-137.
- Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, N. (2009). Encuesta de Hábitos de Salud en la Población Juvenil de la Comunidad de Madrid, 2008. In Dirección General de Salud Pública. Servicio de Epidemiología. (Ed.), *Consejería de Sanidad*, (Vol. 2). Madrid.
- Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 6. (2015). Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid 2014. In Dirección General de Salud Pública. Servicio de Epidemiología. (Ed.), *Consejería de Sanidad* Madrid.
- Castillo, M. (2007). La condición física es un componente importante de la salud para los adultos de hoy y del mañana. *Selección*, 17(1), 2-8.
- Chacón, R., Arufe, V., Cachón, J., Zagalaz, M., & Castro, D. (2016). Estudio relacional de la práctica deportiva en escolares según el género. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 5(1), 85-92.
- Chillón, P., Delgado, M., Tercedor, P., & González, M. (2002). Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 1(3), 5-12.
- Cloes, M. (2017). Preparing physically educated citizens in physical education. Expectations and practices. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 245-251.
- Cornejo-Barrera, J., Llanas-Rodríguez, J., & Alcázar-Castañeda, C. (2008). Acciones, programas, proyectos y políticas para disminuir el sedentarismo y promover el ejercicio en los niños. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 65(6), 616-625.
- Costa, M., Oliveira, T., Mota, J., Paula Santos, M., & Carlos Ribeiro, J. (2017). Objectively measured physical activity levels in physical education classes and body mass index. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 271-274.
- del Campo, V.L., & Sánchez Píriz, R. (2016). Análisis y evaluación de la seguridad de instalaciones y equipamientos deportivos escolares en la ciudad de Mérida (Extremadura). *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 66-71.
- Espejo, T., Cabrera, A., Castro, M., López, J., Zurita, F., & Chacón, R. (2015). Modificaciones de la obesidad a través de la implementación de herramientas físico-posturales en escolares. *Retos*, 28, 78-83.
- Estrada, C., Cruz, J., & Aguirre, R. (2010). Factores socioculturales que influyen en la práctica de actividad física en la infancia y adolescencia en la Comunidad de Madrid. In Comunidad de Madrid (Ed.). Madrid.
- Fernández Villarino, M., González Valeiro, M., Toja Reboredo, B., & Carreiro da Costa, F. (2017). Valoración de la escuela y la Educación Física y su relación con la práctica de actividad física de los escolares. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 312-315.
- Fialho Pombeiro, M., Gaspar de Matos, M., & Alves Diniz, J. (2017). Teenagers Lifestyles at Public and Private Schools: Screen Time and Physical Activity. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 275-281.
- Franco Álvarez, E., Coterón López, J., Gómez, V., Brito, J., & Martínez González, H.A. (2017). Influencia de la motivación y del flow disposicional sobre la intención de realizar actividad físico-deportiva en adolescentes de cuatro países. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 46-51.
- Galvez, A. (2004). *Actividad física habitual de los adolescentes de la región de Murcia. Análisis de los motivos de práctica y abandono de la actividad físico-deportiva*. Tesis de Doctorado, Facultad de Educación. Universidad de Murcia, Murcia, España.
- García, E., Rodríguez, P., Valverde, P., Sánchez, C., & López, P. (2011). Actividades físico-deportivas realizadas durante el tiempo de ocio por adolescentes escolarizados de la región de Murcia (España). *REXE: Revista de estudios y experiencias en educación*, 10(19), 13-32.
- García, M. (2006). Veinticinco años de análisis del comportamiento deportivo de la población española (1980-2005). *Revista internacional de sociología*, 64(44), 15-38.
- García-Moya, I., Moreno, C., Rivera, F., Ramos, P., & Jiménez-Iglesias, A. (2011). Iguales, familia y participación en actividades deportivas organizadas durante la adolescencia. *Revista de Psicología del Deporte* 21(1), 153-158.
- Golpe Ferreiro, S., Isorna Folgar, M., Gómez Salgado, P., & Rial Boubeta, A. (2017). Uso problemático de Internet y adolescentes: el deporte sí importa. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 52-57.
- González Espinosa, S., Ibáñez Godoy, S.J., Feu Molina, S., & Rafaela Galatti, L. (2017). Programas de intervención para la enseñanza deportiva en el contexto escolar, PETB y PEAB. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 107-113.
- González González de Mesa, C., Cuervo Tuero, C., Cachón Zagalaz, J., & Zagalaz Sánchez, M.L. (2016). Relación entre variables demográficas, la práctica de ejercicio físico y la percepción de la imagen corporal en estudiantes del grado de magisterio. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 90-94.
- Gonzalez, A., & Otero, M. (2005). Actitudes de los padres ante la promoción de la actividad física y deportiva de las chicas en edad escolar. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5(1 y 2), 172-195.
- Gorely, T., Biddle, S., Marshall, S., & Cameron, N. (2009). The prevalence of leisure time sedentary behaviour and physical activity in adolescent boys: an ecological momentary assessment approach. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4(4), 289-298.
- Gorely, T., Marshall, S., Biddle, S., & Cameron, N. (2007). The prevalence of leisure time sedentary behaviour and physical activity in adolescent girls: An ecological momentary assessment approach. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2(4), 227-234.
- Gutiérrez, J., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., . . . Hernández-Ávila, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. In I. N. d. S. P. (MX) (Ed.). Cuernavaca, Morelos, México.
- Gutiérrez, M. Tomás, J.M., & Calatayud, P. (2017). Influencia del clima motivacional en educación física sobre las metas de logro y la satisfacción con la vida de los adolescentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 157-163.
- Hellín, P., Moreno, J., & Rodríguez, P. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. *Cuadernos de psicología del deporte*, 4(1 y 2), 100-115.
- Hernández, J. (2010). Avances en promoción de la salud y prevención de las enfermedades crónicas en Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 19(1), 48-55.
- Hernández, J., Velázquez, R., Alonso, D., Garoz, I., López, C., López, A., . . . Castejón, F. (2006). Frecuencia de práctica de actividad física espontánea y planificada de población escolar española, de su entorno familiar y de su círculo de amistades. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 98(33).
- Hotigüela Alcalá, D., Pérez Pueyo, A., & Saliceti Fonseca, A. (2015). ¿Cómo percibe el alumnado universitario de educación física la evaluación recibida? Contraste de dos metodologías diferentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 66-70.
- Isorna, M., Ruiz, F., & Rial, A. (2013). Variables predictoras del abandono de la práctica físico-deportiva en adolescentes. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8, 93-102.
- Iturrioz, I., Arrese-Igor, I., Izaga, D., Vesga, J., Iturrioz, P., Cano, A., Izquierdo, M.A., Otegi, J.R., & Uranga, A. (2015). IkasSaso: movilizandando la comunidad para fomentar la actividad física de la población adolescente de Irun. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 190-196.
- Jiménez Herranz, B., López Pastor, V.M., & Manrique Arribas, J.C. (2015). La transformación de un programa de deporte escolar a través de la metodología comunicativa crítica: El consejo asesor. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 178-183.
- Kanters, M.A., McKenzie, T.L., Edwards, M.B., Bocarro, J.N., Mahar, M.T., Martel, K., & Hodge, C. (2015). Youth Sport Practice Model Gets More Kids Active with More Time Practicing Skills. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 173-177.
- Kyle, T.L., Hernández Mendo, A., Reigal Garrido, R.E., & Morales Sánchez, V. (2016). Efectos de la actividad física en el autoconcepto y la autoeficacia en preadolescentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 207-211.

- Recreación*, 29, 63-65.
- Lema, L., Salazar, I., Varela, M., Tamayo, J., Rubio, A., & Botero, A. (2009). Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento psicológico*, 5(12), 71-88.
- Leruite Cabrera, M.T., Martos Fernández, P., & Zabala Díaz, M., (2015). Análisis del deporte femenino español de competición desde la perspectiva de protagonistas clave. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 3-8.
- López Gallego, F.J., Lara Sánchez, A.J., Espejo Vacas, N., & Cachón Zagalaz, J. (2016). Influencia del género, la edad y el nivel de actividad física en la condición física de alumnos de educación primaria. Revisión Bibliográfica. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 129-133
- López Munera, R.C., Santos e Campos, M.A., Navarro Martínez, A.V., Arévalo Arévalo, J.M., García Pinillos, F., & Latorre Román, P.A. (2016). Nivel de actividad física de personas adultas de la provincia de Jaén: influencia de las características sociodemográficas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 13-16.
- Louise Bush, P. & MacDonald C. (2015). Promoting Physical Activity Among Adolescents: Recommendations From Correlation Research. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 184-189.
- Macarro, J., Romero, C., & Torres, J. (2010). Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de Bachillerato de la provincia de Granada. *Revista de Educación*, 353, 495-519.
- Martínez, A., Chillón, P., Martín-Matillas, M., Pérez, I., Castillo, R., Zapatera, B., . . . Romero, C. (2012). Motivos de abandono y no práctica de actividad físico-deportiva en adolescentes españoles: estudio Avena. *Cuadernos de psicología del deporte*, 12(1), 45-54.
- Martínez-López, E., Cachón, J., & Moral, J. (2009). Influencia del contexto escolar y familiar en la actividad física del adolescente. Especial atención al alumnado obeso. *Journal of Sport and Health Research*, 1(1), 24-45.
- Martins, J., Marques, A., Peralta, M., Palmeira, A., & Carreiro da Costa, F. (2017). Correlates of physical activity in young people: A narrative review of reviews. Implications for physical education based on a socio-ecological approach. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 292-299.
- Méndez Alonso, D. Fernández Río, J., Méndez Giménez, A., & Prieto Saborit, J.A. (2015). Estudio sobre las variables que influyen en el desarrollo de los contenidos en educación física en primaria en el Principado de Asturias. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 104-109.
- Méndez-Giménez, A., Martínez de Ojeda Pérez, D., & Valverde-Pérez, J.J. (2016). Valoración del alumnado y profesorado del material convencional y auto-construido: estudio longitudinal de diseño cruzado en Educación Deportiva. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 20-25.
- Menéndez Santurio, J.I., & Fernández-Río, J. (2015). Hábitos de alimentación y actividad física de Menores Extranjeros No Acompañados (MENAs): un estudio de caso. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 33-39.
- Meza, M., Dorantes, C., Ramos, N., & Ortiz-Hernández, L. (2013). Actividad física en un grupo de escolares de la Ciudad de México: factores asociados y puntos de corte utilizando acelerometría. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 70(5), 372-379.
- Moliner, O., Martínez, R., Garatachea, N., & Márquez, S. (2010). Pautas de actividad física de adolescentes españolas: diferencias mediadas por la participación deportiva y el día de la semana. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 103-116.
- Mollá, M. (2007). La influencia de las actividades extraescolares en los hábitos deportivos de los escolares. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte* 7(27), 241-251.
- Moral, J., Redecillas, M., & Martínez, E. (2012). Sedentary lifestyle or adolescent andalusian. *Journal of Sport and Health Research*, 4(1), 67-82.
- Moreno, J. (2006). Valores, actitudes hacia el alcohol y consumo en adolescente varones. *Límite*, 1(13), 195-211.
- Moreno, J., Martínez, C., & Alonso, N. (2006). Actitudes hacia la práctica físico-deportiva según el sexo del practicante. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 11(3), 20-43.
- Muros, J., Som, A., & López, H. (2009). Asociaciones entre el IMC, la realización de actividad física y la calidad de vida en adolescentes. *Ciencia, CCD*, 4, 159-165.
- Nuviala, A., Ruiz, F., & García, M. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes. La influencia de los padres. *Retos*, 6, 13-20.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud. Suiza.
- Ortiz Marholz, P.F., Chiroso Ríos, L.J., Tamayo, I.M., Reigal Garrido, R.F., & García Mas, A. (2016). Deporte extracurricular: examinando el compromiso en relación con variables socioeducativas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 53-57.
- Peiró-Velert, C., Bass, S., & Booth, M. (2007). Changes in Sedentary Behavior among Adolescent Girls: A 2.5-Year Prospective Cohort Study. *Journal of Adolescent Health*, 40, 158-165.
- Peiró-Velert, C., Devís-Devís, J., Beltrán-Carrillo, V., & Fox, K. (2008). Variability of Spanish adolescents' physical activity patterns by seasonality, day of the week and demographic factors. *European Journal Of Sport Science*, 8(3), 163-171.
- Piérón, M., Ruiz-Juan, F., García Montes, M. E., & Díaz Suárez, A. (2008). Análise da prática de atividades físico-esportivas em alunos de ESO e ESPO das províncias de Almería, Granada e Murcia por um índice composto de participação. *Fitness & Performance Journal*, 7(1), 52-58.
- Prieto-Benavides, D., Correa-Bautista, J., & Ramírez-Vélez, R. (2015). Niveles de actividad física, condición física y tiempo en pantallas en escolares de Bogotá, Colombia: Estudio FUPRECOL. *Nutricion Hospitalaria*, 32(5), 2184-2192.
- Pulido González, J.J., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P.A., González-Ponce, I., García-Calvo, T. (2016). Proyecto MÓVIL-ÍZATE: Fomento de la actividad física en escolares mediante las Apps móviles. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 3-8.
- Raitakari, O., Porkka, K., Taimela, S., Telama, R., Rasanen, L. y Vikari, J. (1994). Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. *American Journal of Epidemiology*, 140, 195-205.
- Reynaga-Estrada, P., Arévalo Vázquez, E.I., Verdesoto Gálea, A.M., Jiménez Ortega, I.M., Preciado Serrano, M.D., & Morales Acosta, J.J. (2016). Beneficios psicológicos de la actividad física en el trabajo de un centro educativo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 203-206.
- Ruiz, F., García, M., & Díaz, A. (2007). Análisis de las motivaciones de práctica de actividad física y de abandono deportivo en la Ciudad de La Habana (Cuba). *Anales de psicología*, 23(1), 152-166.
- Ruiz-Juan, F. (2001). *Análisis diferencial de los comportamientos, motivaciones y demanda de actividades físico-deportivas del alumnado almeriense de Enseñanza Secundaria Post-obligatoria y de la Universidad de Almería*. Tesis Doctoral, Universidad de Almería, España.
- Ruiz-Juan, F., García Bengoechea, B., García Montes, M. E., & Bush, P. L. (2010). Role of Individual and School Factors in Physical Activity Patterns of Secondary-Level Spanish Students. *Journal of School Health*, 80(2), 88-95.
- Sevil Serrano, J., Aibar Solana, A., Abós Catalán, A., & García González, L. (2017). El clima motivacional del docente de Educación Física: ¿Puede afectar a las calificaciones del alumnado? *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 98-102.
- Telama, R., Leskinen, E. y Yang, X. (1996). Stability of habitual physical activity and sports participation: a longitudinal tracking study. *Scandinavian Journal of Medicine and Sciences Sports*, 6, 371-378.
- Telama, R., Yang, X., Laakso, L. y Viikari, J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13, 317-323.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-273.
- Treuth, M., Catellier, D., Schmitz, K., Pate, R., Elder, J., McMurray, R., . . . Webber, L. (2007). Weekend and Weekday Patterns of Physical Activity in Overweight and Normal weight Adolescent Girls. *Obesity*, 15(7), 1782-1788.
- Valdes, P., & Irigoyen, y. (2016). Análisis de la condición física, tipo de actividad física realizada y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 64-69.
- Van Mechelen, W. y Kemper, H. (1995). Habitual physical activity in longitudinal perspective. En, H.C.G. Kemper (eds.). *The Amsterdam Growth Study*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vanreusel, B., Renson, R., Beunen, G., Claessens, A., Lefevre, J., Lysens, R. y Vanden Eynde, B. (1997). A longitudinal study of youth sport participation and adherence to sport in adulthood. *International Review for the Sociology of Sport*, 32 (4), 373-388.
- Vanreusel, B., Renson, R., Lefevre, J., Beunen, G., Simons, J., Claessens, A., Lysens, R., Vanden Eynde, B. y Maes, H. (1990). Sportdeelname, Is jong geleerd ook oud gedaan?. *Sport*, 32 (3), 68-72.
- Varo, J., & Martínez-González, M. (2007). Los retos actuales de la investigación en actividad física y sedentarismo. *Revista Española de Cardiología*, 60(03), 231-233.
- Varo, J., Martínez, J., & Martínez-González, M. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Medicina Clínica* 121(17), 665-672.
- Vílchez Conesa, P. & Ruiz-Juan, F. (2016). Clima motivacional en Educación Física y actividad físico-deportiva en el tiempo libre en alumnado de España, Costa Rica y México. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 195-200.
- Vílchez Conesa, P. (2013). Relación de la Educación Física con la práctica físico-deportiva de tiempo libre. Línea base de un estudio longitudinal comparativo en Costa Rica, México y España. Tesis Doctoral. Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- Villa-González, E., Ruiz, J., & Chillón, P. (2016). Recomendaciones para implementar intervenciones de calidad de promoción del desplazamiento activo al colegio. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 159-161.
- Yang, X. (1997). A multidisciplinary analysis of physical activity, sport participation and dropping out among young Finns - A 12-year follow-up study. Jyväskylä: LIKES - Research Center for Sport and Health Sciences.
- Zaragoza, J., Serra, J., Ceballos, O., Generelo, E., Serrano, E., & Julián, J. (2006). Los factores ambientales y su influencia en los patrones de actividad física en adolescentes. *International Journal of Sport Sciences*, 11(4), 1-14.