

## Actividad física de padres e hijos adolescentes: un estudio transversal

### Physical activity of parents and their adolescents kids: a cross-sectional study

Mikel Vaquero Solís, Mario Mirabel, Pedro Antonio Sánchez Miguel, Damián Iglesias Gallego  
Universidad de Extremadura (España)

**Resumen.** El presente estudio ha sido contextualizado desde la problemática que supone los bajos niveles de actividad física durante la adolescencia, teniendo en cuenta el papel que desempeñan los padres, como modelo conductual, para el fomento de la actividad física de los hijos. Por consiguiente, el objetivo de este estudio fue analizar en qué medida inciden los padres para la práctica de la actividad física de los hijos. Participaron un total de 487 estudiantes, chicos ( $n = 262$ ) y chicas ( $n = 225$ ), con edades comprendidas entre los 14 y 16 años ( $M = 15.02$   $DT = 0.87$ ), y se emplearon el cuestionario PAQ-A y tres ítems de elaboración propia, previamente consensuados por los investigadores. Se llevaron a cabo estadísticos descriptivos, correlaciones, pruebas T y regresiones. El análisis de regresión mostró una influencia importante del ánimo que ejercen los padres para la actividad física de los hijos. A modo de conclusión, se demuestra la importancia de los padres en el fomento de la práctica de actividad física en los hijos.

**Palabras clave:** Actividad física, padres, adolescentes

**Abstract.** The present study has been contextualized from the problematic that low levels of physical activity suppose during adolescence, taking into account the role that parents play, such as as behavioral models, for the promotion of their children's physical activity. Therefore, the aim of this research was to test the extent to which parents influence their children's physical activity habits. The sample was formed by 487 students, both boys ( $n = 262$ ) and girls ( $n = 225$ ), ranging in age from 14 to 16 years old ( $M = 15.02$ ;  $SD = 0.87$ ). The PAQ-A questionnaire, as well as three items of own elaboration, previously established by the researchers, were employed. Descriptive statistics, correlations, T tests and regressions were run. The regression analysis showed an important impact of the encouragement to be physically activity that parents provide to their children. In conclusion, the importance of parents in promoting children's physical activity practices is demonstrated.

**Keywords:** Physical activity, parents, adolescents

### Introducción

Son indudables los efectos que posee la actividad física en la salud, no solo destacando sus beneficios tanto a nivel físico, mejorando la composición corporal y esquelética (Gunter, Almstedt, & Janz, 2012) como a nivel mental, reduciendo síntomas de depresión, estrés, ansiedad, y mejorando el autoconcepto y la autoestima (Biddle & Asare, 2011; Sánchez-Miguel, Leo, Amado, Pulido, & Sánchez-Oliva, 2017), si no, conociendo también las consecuencias que pueden derivar de unos bajos niveles de AF, como pueden ser la obesidad, diabetes tipo II o las enfermedades cardiovasculares (World Health Organization, 2011). En este sentido, se recomienda que niños y adolescentes deben realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada vigorosa (World Health Organization, 2010). Sin embargo, son varios los estudios que informan para los bajos niveles de actividad física en niños y adolescentes (Beltrán-Carrillo, Sierra, Loaisa, González-Cutre, Martínez-Galindo & Cervelló, 2017; Currie, Zanotti, Morgan, Currie, Looze, Roberts, & Barnekow, 2009). En base a ello, la investigación ha demostrado que los adolescentes menos activos están en riesgo de convertirse en adultos menos activos o sedentarios (Telama et al., 2014).

A este respecto, uno de los factores más importantes para la promoción de la actividad física en niños y adolescentes es el papel de los padres (Amado, Sánchez-Oliva, González-Ponce, Pulido-González, & Sánchez-Miguel, 2015; Moore et al., 1991; Sánchez-Miguel, Leo, Sánchez-Oliva, Amado, & García-Calvo, 2013). En esta línea, Marques, Valeiro,

Martins, Fernandez-Villarino, & Da Costa, (2017) señalan que la influencia de la actividad física de los padres sobre la actividad física en los adolescentes puede ocurrir en tres formas. Una forma puede ser el role model, cuando observan que sus progenitores son practicantes regulares de actividad física y después adoptan los mismos comportamientos (Olivares, Cossio-Bolanos, Gómez-Campos, Almonacid-Fierro & García-Rubio, 2015). Asimismo, el estímulo también juega un papel importante, ya que parece que los hijos e hijas más alentados por padres y madres son más activos físicamente (Olivares et al., 2015). Por último, cuando los padres y madres proporcionan el apoyo logístico y eligen las actividades pueden tener un papel importante en la práctica de la actividad física de sus hijos e hijas (Welk, Wood, & Morss, 2003).

De igual modo, estudios previos han tratado este tema (Brown et al., 2016; Erkelenz, Kobel, Kettner, Drenowatz, Steinacker, & Group, 2014; Olivares et al., 2015; Serra, Zaragoza & Genérello, 2014; Xu, Weng, & Rissel, 2014) sin llegar a una concreción en sus resultados, ofreciendo para algunos casos que es el ánimo quien repercute más en la actividad física de los hijos (Olivares et al., 2015), el cual hace referencia al apoyo que ejercen los padres en relación a la capacidad deportiva de los hijos que actúa como factor protector del abandono deportivo (Hoyle y Leff, 1997), y para otros es la actividad física de los progenitores quien favorece a la actividad física de los hijos (Mitchell et al., 2012).

Así pues, en base a lo expuesto previamente, este trabajo tiene como finalidad analizar las relaciones y diferencias entre la actitud de ánimo y práctica de actividad física de los padres sobre la actividad física de los hijos. Y además, determinar en qué medida el ánimo realizado por los padres puede predecir la actividad física de los hijos. De igual modo, se derivan las siguientes hipótesis donde se postula que la

actitud y práctica de actividad física de los padres se relacionará positivamente con la actividad física de los hijos. Asimismo, se sugiere que existirán diferencias al respecto de la actividad física de los hijos en relación al sexo y la conducta física deportiva de los progenitores. Finalmente, se cree que la importancia de la actitud de ánimo y práctica de actividad física de los padres predecirá la actividad física de los hijos.

## Método

### Participantes

Un total de 487 estudiantes de educación secundaria participaron en este estudio, de los cuales ( $n = 262$ , 53.8%,  $M = 15.12$ ;  $DT = 0.90$ ) pertenecen al sexo masculino, y ( $n = 225$ , 46.2%,  $M = 14.89$ ;  $DT = 0.83$ ) pertenecen al sexo femenino, con edades comprendidas entre los 14 y 16 años ( $M = 15.02$ ;  $DT = 0.87$ ). La muestra fue seleccionada a través de un muestreo de selección intencionada por conglomerados teniendo en cuenta la disponibilidad del investigador y la zona geográfica.

### Instrumentos

*Actitud y práctica de la actividad física en padres.* Para la valoración de la influencia y la práctica de la actividad física en los padres se utilizaron tres ítems de elaboración propia, previamente consensuados por los investigadores. Los ítems en cuestión valoraban la actitud por parte de los padres para la práctica de actividad física en hijos («*quién te anima más hacia la práctica de actividad física*»), y tendencia de actividad física en padres («*realizan algún tipo de actividad física tus padres, y quién la realiza*»)

*Actividad física en los hijos.* La actividad física fue analizada a través del Cuestionario de Actividad Física PAQ-A para Adolescentes, adaptado y validado por Martínez-Gómez et al. (2009) del instrumento original elaborado por (Kowalsky, Crocker, & Kowalski, 2004). Dicho cuestionario está compuesto por nueve ítems que valoran el nivel de actividad física que el adolescente realizó en los últimos siete días, mediante una escala Likert de 5 puntos: durante su tiempo libre, durante las clases de Educación Física, así como en diferentes horarios durante los días de clase (comida, tardes y noches) y durante el fin de semana. El resultado es una puntuación de 1 a 5 que permite establecer una graduación en el nivel de actividad física. El coeficiente alfa de Cronbach obtenido fue de .81.

### Procedimiento

La elaboración de este estudio se ha llevado a cabo a través de varias fases. En primer lugar, nos pusimos en contacto con los centros educativos colaboradores para pedir los permisos pertinentes. Además, se explicó que la participación era voluntaria y anónima, por lo que no se compromería la identidad de los participantes. Una vez obtenidos los permisos del centro bajo las indicaciones de los principios éticos y códigos de conducta de la American Psychological Association (2002) para este tipo de investigaciones, se concertó una cita para pasar los cuestionarios personalmente. El procedimiento llevado a cabo por parte del investigador era presentar brevemente de lo que trataría el cuestionario, dejando claro que no era una prueba de evaluación para que los alumnos fueran lo más sinceros posi-

bles. El tiempo aproximado destinado a completar los cuestionarios fue de unos 25' mientras el investigador estaba allí presente por si surgía alguna duda.

### Análisis de datos

El análisis de datos se realizó a través del paquete estadístico SPSS 23.0, con el cual se realizaron los estadísticos descriptivos y correlaciones, tablas de contingencia, pruebas T y análisis de regresión con el fin de valorar diferencias entre el padre y la madre, y profundizar en la incidencia que tienen los padres en la actividad física de los hijos.

## Resultados

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos y los resultados obtenidos tras la realización de un análisis de correlación. En este sentido, el análisis de correlación de bivariados mostró una relación de carácter significativo positivo entre la actividad física y el ánimo hacia el ejercicio físico por parte de los padres. Asimismo, no se mostró significación alguna con el resto de variables involucradas en el estudio.

La tabla 2 muestra los resultados revelados tras la realización de las tablas de contingencia cuyo fin ha sido la complementación del análisis de correlación. En este sentido, la  $v$  de Cramer de la tabla de contingencia muestra un valor de 0.98, lo que indica que hay una alta relación entre las variables: *algún tipo de actividad física en padres, y quién la realiza*. Asimismo, existe una asociación estadísticamente significativa  $\chi^2(3) = 473.234$ ;  $p < 0.05$ , la cual sería directamente proporcional, cuyo coeficiente de contingencia es de 0.70

Observando la tabla 3, se muestran los resultados obtenidos para las diferencias derivadas del ánimo y la realiza-

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y análisis de las relaciones establecidas entre la actividad física y el resto de las variables

VARIABLES	1	2	3	4
1. Actividad física	-	.165**	-.087	-.040
2. Animo hacia la práctica del ejercicio físico	-	-	.078	.072
3. Realización actividad física padres	-	-	-	.458**
4. Quien la realiza	-	-	-	-
<i>M</i>	2.56	1.46	1.31	2.23
<i>DT</i>	.676	.499	.471	1.03

$p < .01$ \*\*;  $p < .05$ \*

Tabla 2. Coeficientes de relación para las variables realización actividad física\*Quien realiza la actividad física en padres.

Variables	Quien realiza AF	Padre	Madre	Ambos	Ninguno	Total
Realiza AF	Si	156	121	60	-	337
	no	-	-	-	150	150
	$\chi^2$	<i>V de Cramer</i>		<i>Coefficiente de contingencia</i>		
Coeficientes	473.234	.986	.702			
<i>p</i>	< 0.01	< 0.01	< 0.01			

$p < .01$ \*\*;  $p < .05$ \*

Tabla 3. Análisis de las diferencias establecidas entre la actividad física según el ánimo y la realización de actividad física en padres

	Animo hacia la actividad física	<i>M</i>	<i>DT</i>	Sig. bilateral
Actividad física	Padre	2.67	.696	< 0.01**
	Madre	2.45	.632	
	Realización actividad física padres	<i>M</i>	<i>DT</i>	Sig. bilateral
Actividad física	Si	2.60	.663	0.06
	No	2.48	.703	
	Quien la realiza	<i>M</i>	<i>DT</i>	Sig. bilateral
Actividad física	Padre	2.64	.707	.219
	Madre	2.54	.617	

Nota: el superíndice \* indica que hay diferencias significativas a nivel  $p < .01$ \*\*

Tabla 4. El ánimo hacia la AF por parte de los padres como predictora de la actividad física en hijos

Variables predictoras	Actividad física	$\beta$	$R^2$	<i>t</i>	<i>p</i>
Paso 1	Ánimo hacia la AF	2.89	.27	9.22	< 0.01

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$

ción de actividad física de los padres en relación con la actividad física de los hijos. En esta línea, los resultados mostraron que presentan ligeramente mayor nivel de AF aquellos adolescentes que reciben más ánimo por parte del padre ( $M = 2.67$   $DT = .697$ ) que de la madre ( $M = 2.45$   $DT = .633$ ), ( $t = 3.68$ ,  $gl = 484$ ;  $p < .01$ ,  $r = .17$ ). Por otro lado, las pruebas T no mostraron significación para las variables realización de AF por parte de padres, donde se expusieron diferencias entre aquellos que si realizaban actividad física ( $M = 2.60$   $DT = .663$ ) y los que no ( $M = 2.48$   $DT = .703$ ); ( $p = 0.59$ ), y quien las realiza ( $p > 0.05$ ).

En la tabla 4 se muestra los resultados del análisis de regresión realizado a través del método por pasos. El análisis mostró como variable dependiente a la actividad física de los hijos, y el ánimo, la realización de actividad física de los padres y quien las realiza como predictores. El modelo explicó un 27% del total de la varianza, donde el ánimo predijo significativamente a nivel ( $p < .05$ ). El resto de variables fueron eliminadas del modelo por el método pasos al no ser significativas.

## Discusión

El principal objetivo de este estudio tiene como finalidad analizar las relaciones y diferencias entre la incidencia de la actitud de ánimo y práctica de actividad física de los padres sobre la actividad física de los hijos. Igualmente, otro objetivo fue valorar en qué medida inciden estos sobre la actividad física de los hijos. En primer lugar, y en relación al primer objetivo, se postularon dos hipótesis. Por un lado, se postuló que existirían relaciones significativas entre el ánimo hacia la actividad física de los padres y la actividad física de los hijos. Por otro lado, se encontrarán diferencias respecto al ánimo hacia la actividad física según el sexo de los progenitores. En relación a la primera hipótesis enunciada, esta se confirmó, ya que la relación fue significativa pero de carácter negativo. En este sentido, existe cierta inconsistencia la hora de determinar la relación entre la actividad física de los hijos con la influencia de los padres. Estudios de índole similar, obtuvieron resultados diferentes en función a la influencia de los padres encontrando relaciones positivas (Edwarson & Goreli, 2010), o no encontrando nada (Ferreira et al., 2007). Una posible interpretación a este hecho puede deberse al factor edad, donde en la etapa niñez es más fácil ejercer una influencia parental que en la adolescencia (Thompson, Humbert & Mirlwald, 2003). En esta línea, Xu, Weng & Rissel (2014) concluyen en su estudio que la influencia positiva de los padres es asociada positivamente con la actividad física de los niños más jóvenes.

Respecto a las diferencias enunciadas en la segunda hipótesis, esta fue confirmada, dando lugar a una mayor implicación en el ánimo hacia la actividad física por parte del padre que de la madre. Estos hallazgos son congruentes con los encontrados por (Serra, Zaragoza, & Genérel, 2014), donde exponen que los padres son más proclives a dar ánimos y más importancia a la actividad física. En esta línea, y a pesar de que son más los estudios que hablan sobre la influencia del padre en la actividad física de los hijos (Fogelholm, Nuutinen, Pasanen, Myohanen, & Saatela, 1999; Van der

Hurst, Paw, Twisk & Mechelen, 2007), también los encontramos sobre la madre (Moore et al., 1991). Ante esta controversia respecto la influencia del padre o la madre en la actividad física de los hijos, podemos interpretar que una implicación mayor o menor de un progenitor u otro, puede deberse a la naturaleza de las actividades (organizadas, no organizadas), donde la figura del padre este más ligadas a actividades competitivas que la de la madre. Esta opinión puede sustentarse a través de los motivos de práctica físico deportiva de hombres y mujeres. Concretamente, los hombres poseen motivos más intrínsecos para la práctica de actividad física (e.g., el rendimiento deportivo), mientras que en las mujeres se encuentran motivos más externos (e.g., la estética corporal y la salud; Egli, Bland, Melton, & Czech, 2011; Sánchez Miguel et al., 2017).

Finalmente, en relación al papel predictor que ejercen los padres sobre la actividad física de los hijos, nuestro estudio mostró que de todas las variables que componían la influencia y la actividad física de los padres, fue el ánimo lo que más predijo la actividad física en los hijos para un 27% de los casos. Estos hallazgos están en la misma línea que otros trabajos de naturaleza similar (Brown et al., 2016; Marques et al., 2017; Olivares et al., 2015; Serra, Zaragoza, & Genérel, 2014), donde confirman la influencia de los padres en la actividad física de los hijos. En este sentido, Brown et al. (2016) en su revisión mostró la influencia del factor familiar en un 66% de los estudios. De igual modo, Olivera et al. (2015) concluye que los padres tienen mayor influencia en la actividad física de los adolescentes que los profesores, y el ánimo de los padres está más relacionado con el ejercicio físico que los hábitos de los padres.

## Conclusión

De acuerdo a los resultados obtenidos, este estudio ha hecho énfasis en la importancia de los padres para la práctica de actividad física de los hijos. En este sentido, nuestro estudio ha mostrado como conclusión que es el ánimo que ejercen los padres sobre los hijos lo que más predice la práctica de actividad física, dejando a un lado la idea que la práctica de actividad física en los padres actuará como modelo a seguir en la consecución de un estilo de vida activo en los hijos. A pesar de esta conclusión, el trabajo realizado muestra alguna limitación, como es la naturaleza transversal de nuestra investigación, la cual no ha permitido establecer relaciones de causa-efecto. Además, otra posible limitación, es que se ha valorado la percepción que tienen los hijos de sus padres. En este sentido, como prospectiva de futuro se destaca la necesidad de valorar ambas, el apoyo que ejerce el padre en persona y la percepción del hijo. Por otro lado, futuros estudios deben trabajar esta problemática teniendo consideración a todos los agentes que rodean a los adolescentes (familia, amigos y profesores), así como iniciativas de intervención desde las administraciones educativas, tales como las escuelas saludables que favorezcan la actividad física y las relaciones paterno-filiales a través de la cooperación entre la familia y el centro educativo, usando las TIC como método que refuerce la conducta deportiva y la relación paterno-filial.

## Referencias

- Amado, D., Sánchez-Oliva, D., González-Ponce, I., Pulido-González, J. J., & Sánchez-Miguel, P. A. (2015). Incidence of parental support and pressure on their children's motivational processes towards sport practice regarding gender. *PLoS one*, *10*(6), e0128015. doi:10.1371/journal.pone.0128015
- Biddle, S. J. & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, *45*, 886-895. doi:10.1136/bjsports-2011-090185.
- Brown, H. E., Atkin, A. J., Panter, J., Wong, G., Chinapaw, M. J., & Van Sluijs, E. M. F. (2016). Family based interventions to increase physical activity in children: a systematic review, meta analysis and realist synthesis. *Obesity reviews*, *17*(4), 345-360. doi:10.1111/obr.12362
- Carrillo, V. J. B., Sierra, A. C., Loaisa, A. J., González-Cutre, D., Galindo, C. M., & Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día (Gender differences in time spent by adolescents in sedentary and physical activity in different day segmen. *Retos*, *31*, 3-7.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., De Looze, M., Roberts, C., & Barnekow, V. (2009). Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. Copenhagen: World Health Organization, 2012.
- Edwardson, C. L. & Gorely, T. (2010). Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, *11*, 522-535. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.05.001
- Egli, T., Bland, H. W., Melton, B. F., & Czech, D. R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. *Journal of American college health*, *59*(5), 399-406. doi:10.1080/07448481.2010.513074
- Erkelenz, N., Kobel, S., Kettner, S., Drenowatz, C., Steinacker, J. M., & Group, T. R. (2014). Parental activity as influence on childrens BMI percentiles and physical activity. *Journal of Sports Science & Medicine*, *13*(3), 645.
- Ferreira, I., van der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., van Lenthe, F. J. & Brug, J. (2007). Environmental correlates of physical activity in youth — a review and update. *Obesity reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, *8*, 129-154. doi: 10.1111/j.1467-789X.2006.00264.x
- Fogelholm, M., Nuutinen, O., Pasanen, M., Myohanen, E. & Saatela, T. (1999). Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, *23*(12), 1262-1268.
- Gunter, K. B., Almstedt, H. C. & Janz, K. F. (2012). Physical activity in childhood may be the key to optimizing lifespan skeletal health. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, *40*(1), 13-21. doi:10.1097/JES.0b013e318236e5ee.
- Hoyle, R. y Leff, S. (1997). The role of parental involvement in youth sport participation and performance. *Adolescence*, *32*, 125, 233-243.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. *College of Kinesiology, University of Saskatchewan*, *87*(1), 1-38.
- Marqués, A., Valeiro, M. G., Martins, J., Fernández-Villarino, M. A., & Da Costa, F. C. (2017). Relación entre la actividad física de los adolescentes y la de madres/padres. *Revista de psicología del deporte*, *26*(1), 145-155.
- Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., & Veiga, O. L. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Revista Española de Salud Pública*, *83*(3), 427-439
- Mitchell, J., Skouteris, H., McCabe, M., Ricciardelli, L., Milgrom, J., Baur, L., & Dwyer, G. (2012). Physical activity in young children: a systematic review of parental influences. *Early Child Development and Care*, *182*(11), 1411-1437. doi: 10.1080/03004430.2011.619658
- Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A. & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *Journal of Pediatrics*, *118*(2), 215-219.
- Olivares, P. R., Cossio-Bolanos, M. A., Gómez-Campos, R., Almonacid-Fierro, A. & García-Rubio, J. (2015). Influence of parents and physical education teachers in adolescent physical activity. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *15*(2), 113-120. doi: 10.1016/j.ijchp.2015.01.002
- Pelegri, A., García, H. G., & De los Fayos, E. J. G. (2019). Estilos Educativos Parentales Percibidos en Adolescentes, Practicantes de Actividad Física, Federados y Competidores. *Retos*, *36*(36), 92-96.
- Ruiz-Ariza, A., de la Torre Cruz, M. J., Manzano, S. S., & López, E. J. M. (2019). Apoyo hacia la actividad física y rendimiento académico independientemente del estatus socioeducativo parental. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (35), 208-212.
- Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Amado, D., Pulido, J. J., & Sánchez-Oliva, D. (2017). Relationships Between Physical Activity Levels, Self-Identity, Body Dissatisfaction and Motivation Among Spanish High School Students. *Journal of human kinetics*, *59*(1), 29-38. doi: 10.1515/hukin-2017-0145.
- Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Sánchez-Oliva, D., Amado, D., & García-Calvo, T. (2013). The importance of parents' behavior in their children's enjoyment and amotivation in sports. *Journal of human kinetics*, *36*(1), 169-177. doi: 10.2478/hukin-2013-0017
- Serra Puyal, J.R.; Zaragoza Casterad, J. & Generelo Lanaspá, E. (2014). Influencias de «otros significativos» para la práctica de actividad física en adolescentes / Influences from «other influencers» for physical activity practice in teenagers. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 14 (56) pp. 735-753
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T. & Raitakari, O. T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *46*(5), 955-962. doi: 10.1249/MSS.0000000000000181
- Thompson, A. M., Humbert, M. L., & Mirwald, R. L. (2003). A longitudinal study of the impact of childhood and adolescent physical activity experiences on adult physical activity perceptions and behaviors. *Qualitative Health Research*, *13*, 358-377.
- Van der Horst, K., Paw, M.J., Twisk, J.W., & Van Mechelen, W. (2007). A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *39*(8), 1241-1250.
- Welk, G. J., Wood, K., & Morss, G. (2003). Parental influences on physical activity in children: An exploration of potential mechanisms. *Pediatric exercise science*, *15*(1), 19-33. doi:10.1123/pes.15.1.19
- WHO. (2010). Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2011). *Global status report on non communicable diseases 2010*. Geneva, Switzerland:
- Xu, H., Wen, L. M., & Rissel, C. (2015). Associations of parental influences with physical activity and screen time among young children: a systematic review. *Journal of obesity*, *2015*. doi:10.1155/2015/546925