

Piéron, M. y Ruiz-Juan, F. (2013) Influencia del ámbito familiar e iguales en los hábitos físico-deportivos de los jóvenes / Influence of family environment and peers in physical activity habits of youth people. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 13 (51) pp. 525-549. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artsocializacion385.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artsocializacion385.htm)

## ORIGINAL

### INLUENCIA DEL AMBITO FAMILIAR E IGUALES EN LOS HABITOS FISICO-DEPORTIVOS DE LOS JOVENES

### INFLUENCE OF FAMILY ENVIRONMENT AND PEERS IN PHYSICAL ACTIVITY HABITS OF YOUTH PEOPLE

Piéron, M.<sup>1</sup> y Ruiz-Juan, F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut Supérieur d'Education Physique. Université de Liège au Sart Tilman. LIEGE (Belgique - Belgium) mpieron@ulg.ac.be

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias del Deporte. Murcia (España). E-mail: fruizj@um.es

#### AGRADECIMIENTOS

El contenido de este artículo es el resultado del subproyecto "Factores determinantes para la práctica físico-deportiva y asociaciones probabilísticas entre variables físico-deportivas y de salud. Tipologías de estilos de vida de la población adulta y detección de poblaciones con riesgo para la salud" (DEP2005-00231-C03-02/ACTI) de la Universidad de Almería. Forma parte del proyecto coordinado "Hábitos físico-deportivos y de salud. Estilos de vida en jóvenes y adultos", subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del Plan Nacional de I+D+I (2004-2007) Acción Estratégica: "Deporte y Actividad Física" Práctica de la Actividad Física y el Deporte.

**Código UNESCO / UNESCO Code:** 6114.03 Comportamiento colectivo / Collective behavior, 6309.03 Familia, parentesco / family, kinship, 6310.09 Calidad de vida / quality of life

**Clasificación Consejo de Europa / Classification Council of Europe:** 16 Sociología del deporte / Sociology of sport

**Recibido** 30 de mayo de 2011 **Received** May 30, 2011

**Aceptado** 7 de enero de 2013 **Accepted** January 7, 2013

#### RESUMEN

El objetivo es conocer la influencia del entorno social en los hábitos de práctica físico-deportiva de jóvenes estudiantes españoles. Se obtuvieron datos de 6.170 estudiantes (3.053 chicos; 3.117 chicas), entre 12 y 16 años ( $M=14,12$ ;  $DT=1,30$ ) y 16 y 19 años ( $M=17,25$ ;  $DT=0,94$ ), a través de cuestionario. En Enseñanza Secundaria Obligatoria, la probabilidad de encontrar estudiantes que nunca hayan realizado actividad físico-deportiva es mayor cuando padre, madre, hermano/os y hermana/as nunca han sido activos. En Enseñanza Secundaria Obligatoria Postobligatoria, la probabilidad se incrementa considerablemente en chicas. La probabilidad de encontrar estudiantes con un nivel de actividad insuficiente+ligero es mayor cuando padre, madre, hermano/os y hermana/as nunca han sido activos. El ámbito familiar

inactivo constituye factor de riesgo en la actividad físico-deportiva de los adolescentes.

**PALABRAS CLAVE:** Actividad física, apoyo familiar, iguales, inactividad, estudiantes.

## ABSTRACT

The aim of the study was to assess the relationship between the social environment and physical activity habits of young Spanish students. Data were collected by questionnaires administered to 6170 students (3053 boys, 3117 girls), aged 12 to 16 years ( $M=14.12$ ,  $SD=1.30$ ) and 16 to 19 years ( $M=17.25$ ,  $SD=0.94$ ). In secondary education, the probability of finding students who have never practiced exercise regularly was higher when father, mother, brothers and sisters have never been physically active. After secondary education, in girls this probability increases considerably. The probability of finding students with insufficient or low activity level was higher when family members have never been active. The family environment can be considered as risk factor of inactivity in physical and sport activity of adolescents.

**KEYWORDS:** physical activity, inactivity, family support, peers, students.

## INTRODUCCION

En la sociedad actual, existe una tremenda preocupación por el sedentarismo juvenil así como por la influencia que el entorno social ejerce en los hábitos físico-deportivos de los jóvenes adolescentes (Abarca-Sos, Zaragoza, Generelo & Julián, 2010; Navarro, Ojeda, Navarro, López, Brito & Ruiz, 2012; Oviedo, Sánchez, Castro, Calvo, Sevilla, et al., 2013). Desde un punto de vista teórico, la socialización en el deporte y en la actividad física puede considerarse como un proceso modelador en el cual otras personas representativas, como los miembros de familia, constituyen modelos disponibles y eficaces. En su teoría cognoscitiva social, Bandura (1986) describió los principios de este proceso modelador. No obstante, se conoce bastante poco sobre el papel modelador de estas figuras en la práctica de actividad físico-deportiva en los adolescentes (Biddle & Goudas, 1996).

Existe cierto consenso sobre la necesidad de recurrir a cuestiones de tipo socio-ecológico a la hora de abordar los modelos que favorecen comportamientos positivos y que impulsan un estilo de vida saludable a través de la práctica regular de actividad físico-deportiva (Cantallops, Ponseti, Vidal, Borràs & Palou, 2012; Martínez, Romero & Delgado, 2011). Estos modelos adoptan una perspectiva multidimensional, destacando la influencia de aspectos organizativos, las relaciones interpersonales y las referidas al propio individuo. El ámbito interpersonal es particularmente relevante cuando se trata de adolescentes (Martínez, Chillón, Martín-Matillas, Pérez, Castillo, et al., 2012).

La influencia social puede proceder de la familia o bien de otras personas significativas en la vida del adolescente como los que practican al mismo tiempo que él, sus amigos, su profesor y su entrenador (Tuero, Zapico & González, 2012). Cada

una de ellas puede intervenir en diversos aspectos de su práctica físico-deportiva tales como comportamientos, manifestaciones emocionales y conocimientos relativos a la participación en el deporte (intenciones de practicar y efectos), por citar únicamente los principales (Taylor, Baranowski & Sallis, 1994), determinando tanto el inicio como la continuidad de su práctica físico-deportiva.

Existen varias perspectivas teóricas sobre el fenómeno de socialización de la práctica deportiva (Coakley, 1993; Lewko & Greendorfer, 1988), que se centran en intentar comprender mejor la influencia que ejercen la familia, los iguales y la escuela en el ámbito del deporte. Los resultados de varios estudios sugieren que el apoyo de la familia y de los amigos puede ser una herramienta eficaz para favorecer la actividad físico-deportiva en jóvenes que están en riesgo de inactividad física (Tuero, et al., 2012). Ponen de relieve las ventajas potenciales de un apoyo por parte de otras personas que son representativas para los jóvenes sobre sus niveles de actividad físico-deportiva. Varias investigaciones concluyeron que los niños y los adolescentes son más propensos a ser físicamente activos cuando sus padres y sus amigos participan en actividades físico-deportivas (Anderssen & Wold, 1992; Raudsepp & Viira, 2000; Piéron, 2002), les impulsan a practicar (Biddle & Goudas, 1996) y practican deporte o actividad física con ellos (Shropshire & Carroll, 1997).

En un análisis efectuado de la literatura publicada entre 1970 y 1998, que trataba sobre los correlatos que mostraban una asociación significativa con la actividad física, Sallis, Prochaska y Taylor (2000) observaron relaciones positivas con el apoyo de padres, de otras personas representativas para el adolescente, de hermanos y hermanas. Otro estudio de síntesis efectuado sobre publicaciones más recientes, de 1998 a 2005, también puso de relieve claramente las influencias de la familia, al igual que constataron una relación significativa con el apoyo de los amigos (Van Der Horst, Paw, Twisk & Van Mechelen, 2007).

Por tanto, los padres ejercen una influencia determinante sobre distintos aspectos del desarrollo de sus hijos, en particular, sobre los factores físicos, psicológicos y emocionales. El grado de importancia de cada uno de estos determinantes varía a lo largo de las diferentes etapas por las que pasan los jóvenes, como ejemplo, las variables psicológicas que son más importantes durante la adolescencia (Health Education Authority, 1998). El adolescente se encuentra en un entorno social rodeado de hábitos y normas de comportamiento e incluso de pensamiento con los cuales tiene que interactuar dentro de un proceso de socialización. Aunque otros agentes, como los iguales, ejercen una influencia creciente en la etapa de la adolescencia, la familia permanece, siendo uno de los elementos que puede conducir al joven a realizar una práctica regular de actividad físico-deportiva o, por el contrario, a rechazarla. Los jóvenes aprenden e integran distintos valores, actitudes y comportamientos así como otros factores de influencia en este proceso de socialización. Cuando una familia no posee un patrón de estilo de vida común y coherente, se puede temer que existan pocas posibilidades o probabilidades de que los hijos desarrollen un estilo de vida activo (Ruiz-Juan, Piéron & Baena-Extremera, 2012).

Si la familia y los amigos piensan que la actividad física es buena, son capaces de transmitir esta opinión y de hacer ver la importancia de ello, hay más posibilidades de que los jóvenes practiquen actividades físico-deportivas. Del mismo modo, si las personas cercanas se dedican a un deporte o cualquier otra forma de actividad

físico-deportiva, ejercen una función de “modelo” al cual se quiere imitar (Cantallops, et al., 2012). Igualmente, cabe destacar que la práctica de actividades físico-deportivas viene determinada por el apoyo social del que se beneficia una persona. El hecho de llevar a un niño al club deportivo, de pagar su cuota de inscripción, de apoyarlo moralmente, de ser socio deportivo, etc., son aspectos que propiciarán la práctica de actividades físico-deportivas (Carron, Hausenblas & Mack, 1996; Romero, Garrido & Zagalaz, 2009).

En definitiva, desde el ámbito familiar, se pueden distinguir varios tipos de influencia por socialización, especialmente de los padres. Por un lado, el estímulo, el compromiso en la actividad, las facilidades que proporcionan y el papel de modelo que pueden desempeñar. Esto último hace referencia bien a la propia participación de los padres o bien a la función de “entrenadores” que los padres pueden desarrollar. Por otro, los padres pueden interpretar las experiencias deportivas de sus hijos y proporcionarles mensajes sobre la calidad de sus prestaciones, así como sobre el valor de la participación en las actividades deportivas. También pueden proporcionar un apoyo emocional y múltiples ocasiones de comprometerse en una práctica deportiva.

De esta manera, el objetivo de esta investigación es conocer la influencia del entorno social en los hábitos de práctica físico-deportiva de jóvenes estudiantes españoles. Basándonos en toda esta revisión de la literatura al respecto, partiremos de la hipótesis de que se puede predecir el comportamiento y el nivel de actividad físico-deportiva de tiempo libre de los jóvenes, según el sexo, a partir de las conductas de su entorno familiar (padre, madre, hermano/os y hermanas/as), de la actitud de sus progenitores y de sus amigos ante su práctica físico-deportiva, con quién realiza la practica y quién lo inició en ella.

## **METODO**

### *Participantes*

Se partió de la población total de estudiantes matriculados en los centros de enseñanza secundaria durante el curso 2005-2006 (datos facilitados por la Delegación Provincial de Educación de Almería, Granada y Murcia). Para asegurar que la muestra era representativa de las tres provincias (error  $\pm 3\%$ , intervalo de confianza 95,5%), se empleó un diseño de muestreo polietápico estratificado por afijación proporcional y por conglomerados, lo que nos permite extrapolar los resultados al total de la población. Se tuvo en cuenta el tamaño de la población (más de 50.000 habitantes, 20.001-50.000, 10.001-20.000, 5.001-10.000, 2.001-5.000 y menos de 2.001 habitantes), tipo de centro (centros públicos-privados), curso (primero a cuarto de Enseñanza Secundaria Obligatoria –ESO-; primero y segundo de Enseñanza Secundaria Obligatoria Postobligatoria –ESPO-) y sexo (chicos y chicas).

En este estudio han participado 6.170 estudiantes (3.053 chicos = 49,5%; 3.117 chicas = 50,5%) de Enseñanza Secundaria de Almería (1.991 estudiantes), Granada (2.102 estudiantes) y Murcia (2.077), de los cuales 3.249 (1.701 chicos = 52,4%; 1.548 chicas = 47,6%) cursan estudios de ESO y 2.921 (1.352 chicos = 46,3%; 1.569 chicas = 53,7%) estudian ESPO. El rango de edad, en ESO, estuvo

comprendido entre los 12 y 16 años ( $M = 14,12$ ;  $DT = 1,30$ ) y en ESPO, entre los 16 y 19 años ( $M = 17,25$ ;  $DT = 0,94$ ).

### *Instrumento*

Dadas las características propias de la investigación, para la obtención de los datos se empleó una de las técnicas sociológicas más usadas y apropiadas en estos casos, la técnica de encuesta. La recogida de los datos se efectuó por medio de un cuestionario ad hoc denominado “Hábitos físico-deportivos y de salud. Estilos de vida en jóvenes”, al que se le han pasado las correspondientes pruebas de validez de contenido y de constructo (juicio de expertos en la materia y psicometría) (Piéron & Ruiz-Juan, 2010). Se realizaron cuatro estudios piloto con el fin de probar si el contenido de preguntas, terminología y vocabulario eran comprendidas por los entrevistados.

Se han seleccionado, para este artículo, la variable de la implicación o no en práctica habitual de actividad físico-deportiva de tiempo libre (práctica regular, abandono y nunca haber practicado). Los patrones de práctica de actividad físico-deportiva de los activos fueron calculados por cinco preguntas en un índice de cantidad de actividad físico-deportiva (Raitakari, et al., 1994; Telama, et al., 2005). Dichas preguntas se refieren a la frecuencia, duración e intensidad de la actividad física durante el tiempo libre y la participación en deportes organizados y competiciones deportivas. Los resultados más bajos son característicos de las personas menos activas, mientras que las puntuaciones más altas son indicativas de los individuos más activos. El Alfa de Cronbach demuestra una aceptable fiabilidad del conjunto de estas variables ya que los valores son  $\alpha = 0,82$  (ESO) y  $\alpha = 0,80$  (ESPO) y se asemeja a la obtenida con el mismo instrumento en los trabajos citados. Para representar mejor los patrones de actividad de los practicantes y los que abandonaron, sobre la base de sus resultados y acorde con los trabajos de referencia, se clasificaron en los que realizan una ligera+insuficiente actividad, moderada actividad y los que muestran una actividad intensa.

Las “conductas ante la práctica de su padre, madre, hermano/os y hermanas/as” ( $\alpha = 0,88$ , ESO;  $\alpha = 0,86$ , ESPO) se midieron con preguntas que tenían como opciones de respuestas: práctica regular, abandono y nunca haber practicado. La “actitud de progenitores y de amigos ante su propia práctica físico-deportiva” tiene como opciones de respuesta: han puesto pegas u obstáculos, no se han preocupado, me han obligado y me han animado. Las opciones de respuesta de “con quién realiza la práctica” son: solo, con algún miembro de la familia y con mis amigos, compañeros. Y las de “quién lo inició en la práctica” son: yo mismo, profesor de E.F./entrenador, mis amigos y mis padres/familia.

### *Procedimiento*

Se presenta un estudio transversal, llevado a cabo entre febrero y mayo de 2006. Se pidió permiso a los centros educativos mediante una carta en la que se explicaban los objetivos de la investigación, cómo se iba a realizar, al igual que se acompañaba un modelo del instrumento. El cuestionario fue autoadministrado con aplicación masiva, con presencia de encuestador (previamente entrenado), comple-

tado de forma anónima en una jornada escolar, con consenso y adiestramiento previo de los evaluadores. El tiempo empleado para completarlo fue aproximadamente de 30 minutos. Todos los estudiantes fueron informados del objetivo del estudio, de la voluntariedad, absoluta confidencialidad de las respuestas y manejo de los datos, que no había respuestas correctas o incorrectas y solicitándoles que contestaran con la máxima sinceridad y honestidad. Este trabajo posee informe favorable de la Comisión de Bioética de la Universidad de Murcia.

### *Análisis estadísticos de los datos*

Se utilizó el paquete estadístico SPSS (17.0) para realizar el análisis descriptivo, inferencial (prueba Chi-cuadrado) y una Regresión Logística Multinomial para modelar la asociación entre variables y, así, calcular las Odds Ratio (OR) y el intervalo de confianza al 95% (IC) para las variables dependientes (comportamientos ante la práctica físico-deportiva e índice finlandés de actividad físico-deportiva de los activos y los que abandonaron) y las variables predictoras (conductas ante la práctica de su padre, madre, hermano/os y hermanas/as; actitud de progenitores y de amigos ante su propia práctica físico-deportiva; con quién realiza la práctica y quién lo inició en la práctica). Se presentan los resultados comparando entre chicos y chicas, y entre ESO y ESPO.

El procedimiento seguido para establecer el modelo ha sido por efectos principales. En este tipo de regresión, los resultados se establecen en función de una categoría de comparación. En nuestro caso, se seleccionó de la variable dependiente comportamientos ante la práctica físico-deportiva la categoría “activos” y para la variable índice finlandés de actividad físico-deportiva la categoría “vigorosa”. Serán consideradas las pruebas de la razón de verosimilitud para los efectos del modelo,  $-2 \log$  de la verosimilitud, Chi-cuadrado de la bondad de ajuste de Pearson y de la desviación,  $R^2$  de Cox y Snell y la comparación entre valores observados y esperados.

## **RESULTADOS**

### *Análisis descriptivo e inferencial*

El 75,7% de los chicos de ESO dicen ser activos, es decir, afirman realizar actividad físico-deportiva durante su tiempo libre, mientras en las chicas se reduce el porcentaje al 50,1%. En ESPO, se mantiene la diferencia entre ambos sexos, pero se produce un considerable descenso de más quince unidades porcentuales en las chicas (35%). Entre los inactivos, el mayor porcentaje se encuentra entre quienes han abandonado, siendo mucho mayor entre las chicas (36,2%, ESO; 54,8%, ESPO) que entre los chicos (16,3%, ESO; 30,6%, ESPO), produciéndose un notorio incremento entre ambas etapas educativas (Tabla 1). Las chicas también muestran mayores porcentajes que los chicos en nunca haber realizado actividad físico-deportiva durante el tiempo libre. Las diferencias son significativas en todos los casos ( $p < 0,001$ ).

Los chicos activos de ESO obtienen un índice de práctica vigorosa claramente superior al de las mujeres (38,4% frente al 14,8%) produciéndose un descenso de

diez unidades porcentuales en ESPO en los chicos (28%) y de tres unidades en las chicas (11,3%). Al contrario, los índices de actividad ligera+insuficiente son mayores en las chicas (46,6% en ESO; 57,6% en ESPO) que en los chicos (21,1% en ESO; 31,1% en ESPO). Estos datos, con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ), evidencian un mayor nivel de actividad físico-deportiva en los chicos que en las chicas (Tabla 1).

En quienes han abandonado la práctica físico-deportiva de tiempo se aprecia una situación bastante similar a la de los activos. Las diferencias significativa existentes ( $p < 0,001$ ), indican que las chicas eran menos activas que los chicos. Pero se observa que, en ambos sexos, los porcentajes de práctica ligera+insuficiente son superiores a los activos (Tabla 1) lo que provoca un descenso importante en los que practicaban de manera vigorosa.

**Tabla 1.** Porcentajes,  $\chi^2$  y significatividad ( $p$  valor), según el sexo.

	ESO <sup>1</sup>				ESPO <sup>2</sup>			
	Varón	Mujer	Total	$\chi^2$	Varón	Mujer	Total	$\chi^2$
Comportamientos ante la práctica físico-deportiva								
Nunca	8,0	13,7	10,7		7,4	10,2	8,9	
Abandono	16,3	36,2	25,8	231,37***	30,6	54,8	43,6	215,26***
Activos	75,7	50,1	63,5		62,0	35,0	47,5	
Índice finlandés de actividad físico-deportiva de los activos								
Ligera+ Insuficiente	21,1	46,6	30,7		31,3	57,6	41,7	
Moderada	40,5	38,5	39,7	194,07***	40,7	31,1	36,9	106,67***
Vigorosa	38,4	14,8	29,5		28,0	11,3	21,4	
Índice finlandés de actividad físico-deportiva de los que abandonaron								
Ligera+ Insuficiente	35,3	56,6	49,5		39,4	56,9	51,2	
Moderada	47,5	37,0	40,5	43,95***	41,5	35,2	37,3	49,93***
Vigorosa	17,3	6,4	10,0		19,1	7,9	11,5	

\*\*\*  $p < 0,001$

<sup>1</sup>ESO: Educación Secundaria Obligatoria. <sup>2</sup>ESPO: Educación Secundaria Post Obligatoria.

Ambos niveles educativos se caracterizan porque sus padres son más activos que sus madres (Tabla 2), con diferencias de once puntos en ESO (32,4% padres; 21,5% madres) y de cinco puntos en ESPO (24,4% padres; 19,1% madres). Algo similar a lo que sucede con sus hermanos (60% ESO; 55,9% ESPO) y sus hermanas (46,3% ESO; 40,5% ESPO).

La actitud de sus progenitores hacia su práctica físico-deportiva ha sido mayoritariamente la de animarlos (78,6% ESO; 74,1% ESPO) al igual que los amigos, aunque en menor medida (68,1% ESO; 64,8% ESPO). Conviene destacar que un 14,3% (ESO) y un 19,1% (ESPO) de los progenitores no se han preocupado siendo mayor la despreocupación entre los amigos (25,6% ESO; 30% ESPO) (Tabla 2).

Tanto los activos como los que han abandonado, mayoritariamente practican (82,6% ESO; 76,6% ESPO) o practicaban (78,3% ESO; 78,6% ESPO) con amigos y compañeros, produciéndose, en los activos, un incremento de la práctica individualizada entre la etapa de ESO (8,8%) y ESPO (15,6%). La práctica con algún miembro de la familia, entre los que han abandonado, es mayor en ESO (11,6%) que en ES-

PO (8,5%) (Tabla 2).

Un 56,9% (ESO) y un 61,3% (ESPO) de los activos indican que el origen de su participación se sitúa en la auto-motivación, aunque la práctica se realiza con amigos. En los que dicen haber abandonado la práctica, también se observa algo similar pero con porcentajes inferiores (Tabla 2). Es indispensable tener en cuenta que la proporción de jóvenes activos que indican que el profesor de educación física y/o entrenador es la causa de esta participación es muy limitada (11,2% ESO; 10,7% ESPO), siendo inferior en los que abandonaron (7,2% ESO; 8,6% ESPO). La familia y amigos, en ambas etapas educativas, se presentan con agentes que motivan o estimulan a la práctica alrededor de la veintena de unidades porcentuales, siendo mayor la influencia de los amigos en los que han abandonado y la familia entre los activos (Tabla 2).

**Tabla 2.** Prevalencia de las características de los participantes (porcentaje válido)

	ESO <sup>1</sup>		ESPO <sup>2</sup>	
	N	%	N	%
Sexo				
Varón	1701	52,4	1352	46,3
Mujer	1548	47,6	1569	53,7
Total	3249	100	2921	100
Comportamientos ante la práctica físico-deportiva				
Nunca	348	10,7	260	8,9
Abandono	838	25,8	1274	43,6
Activos	2063	63,5	1387	47,5
Total	3249	100	2921	100
Índice finlandés de actividad físico-deportiva de los activos				
Ligera+ Insuficiente	634	30,7	578	41,7
Moderada	820	39,7	512	36,9
Vigorosa	609	29,5	297	21,4
Total	2063	100	1387	100
Índice finlandés de actividad físico-deportiva de los que abandonaron				
Ligera+ Insuficiente	415	49,5	652	51,2
Moderada	339	40,5	475	37,3
Vigorosa	84	10,0	147	11,5
Total	838	100	1274	100
Comportamientos ante la práctica del padre				
Nunca	544	17,4	698	24,9
Abandono	1570	50,2	1425	50,7
Activos	1015	32,4	685	24,4
Total	3129	100	2808	100
Comportamientos ante la práctica de la madre				
Nunca	1082	35,2	1223	43,7
Abandono	1331	43,3	1041	37,2
Activos	662	21,5	533	19,1
Total	3075	100	2797	100
Comportamientos ante la práctica del hermano/os				
Nunca	372	16,4	310	14,7
Abandono	538	23,7	621	29,4
Activos	1364	60,0	1180	55,9
Total	2274	100	2111	100
Comportamientos ante la práctica de la hermana/as				
Nunca	472	24,9	381	22,3
Abandono	547	28,8	634	37,2



Activos	879	46,3	690	40,5
Total	1898	100	1705	100
Actitud de sus progenitores ante la práctica físico-deportiva				
Han puesto pegas u obstáculos	127	3,9	128	4,4
No se han preocupado	463	14,3	558	19,1
Me han obligado	104	3,2	70	2,4
Me han animado	2555	78,6	2165	74,1
Total	3249	100	2921	100
Actitud de sus amigos ante la práctica físico-deportiva				
Han puesto pegas u obstáculos	83	2,6	73	2,5
No se han preocupado	832	25,6	875	30,0
Me han obligado	120	3,7	80	2,7
Me han animado	2214	68,1	1893	64,8
Total	3249	100	2921	100
Con quién realizas habitualmente actividad físico-deportiva				
Solo	182	8,8	217	15,6
Con algún miembro de la familia	176	8,5	107	7,7
Con mis amigos, compañeros	1705	82,6	1063	76,6
Total	2063	100	1387	100
Quién le motivó o estimuló para comenzar a realizar práctica físico-deportiva				
Yo mismo	1246	60,4	937	67,6
Profesor de E, F,, entrenador	157	7,6	84	6,1
Mis amigos	325	15,8	179	12,9
Mis padres/familia	335	16,2	187	13,5
Total	2063	100	1387	100
Con quién realizabas habitualmente actividad físico-deportiva				
Solo	85	10,1	165	13,0
Con algún miembro de la familia	97	11,6	108	8,5
Con mis amigos, compañeros	656	78,3	1001	78,6
Total	838	100	1274	100
Quién le motivó o estimuló para comenzar a realizar práctica físico-deportiva				
Yo mismo	404	48,2	695	54,6
Profesor de E. F.. entrenador	60	7,2	109	8,6
Mis amigos	206	24,6	269	21,1
Mis padres/familia	168	20,0	201	15,8
Total	838	100	1274	100

<sup>1</sup>ESO: Educación Secundaria Obligatoria. <sup>2</sup>ESPO: Educación Secundaria Post Obligatoria.

### *Regresión Logística Multinomial: Comportamientos ante la práctica físico-deportiva y variables predictoras*

El modelo de regresión logística multinomial resultó significativo en su conjunto ( $p < 0,001$ ) y un buen predictor, según las pruebas de función de verosimilitud, de bondad de ajuste y del coeficiente de Cox y Snell, en ambos sexos en las dos etapas educativas (ESO y ESPO) (Tabla 3).

El entorno familiar puede predecir los comportamientos ante la práctica físico-deportiva de los estudiantes. Como se puede apreciar en la Tabla 3, los comportamientos del padre, madre, hermano/os y hermana/as, tanto en los chicos como en las chicas de ambas etapas educativas, predicen los comportamientos de hijo/as y hermanos/as. Igualmente sucede con la actitud de los progenitores y de los amigos.

En ESO, la probabilidad de encontrar estudiantes que *nunca* hayan realizado actividad físico-deportiva en su tiempo libre es mayor cuando padre ( $OR = 3,67$  chi-

cos;  $OR = 3,75$  chicas), madre ( $OR = 2,14$  chicos;  $OR = 2,76$  chicas), hermano/os ( $OR = 2,87$  chicos;  $OR = 2,90$  chicas) y hermana/as ( $OR = 2,67$  chicos;  $OR = 4,04$  chicas) nunca han sido activos que cuando lo son actualmente. En ESPO, la probabilidad se incrementa considerablemente en las chicas, siendo 4,04 (padre), 3,78 (madre), 2,30 (hermano/os) y 5,76 (hermana/as) veces mayor cuando sus familiares directos nunca han sido activos que cuando son activos. De tal forma que, en las chicas, la mayor predicción de este comportamiento la encontramos en hermana/as y padre mientras que, en los chicos, está en el padre y hermano/os (Tabla 3). La madre predice más este comportamiento en las chicas que en los chicos, sobre todo en ESPO ( $OR = 3,78$ ).

Obligar, despreocuparse y poner pegas u obstáculos por parte de progenitores y amigos, en ambas etapas educativas, predice que tanto chicos como chicas nunca hayan sido activas. Por ejemplo, para los chicos de ESPO, la probabilidad de nunca ser activo es 7,77 veces mayor que si los progenitores le hubiesen animado. En las chicas, la despreocupación de los progenitores es la mayor predicción ( $OR = 4,50$  ESO;  $OR = 5,36$  ESPO) para nunca ser activas. En el caso de los amigos de los chicos de ESO, el poner obstáculos o pegas se erige como la mayor predicción ( $OR = 4,66$ ), siéndolo también para las chicas de ESPO ( $OR = 4,92$ ), mientras que la despreocupación ( $OR = 4,16$ ) predice que nunca hayan sido activas las chicas de ESO (Tabla 3).

El *abandono* de la práctica físico-deportiva de tiempo libre, en ESO, es mayor cuando padre ( $OR = 2,15$  chicos;  $OR = 1,95$  chicas), madre ( $OR = 1,53$  chicos;  $OR = 1,58$  chicas), hermano/os ( $OR = 1,82$  chicos;  $OR = 1,34$  chicas) y hermana/as ( $OR = 2,08$  chicos;  $OR = 1,56$  chicas) nunca han sido activos. También cuando hermano/os ( $OR = 1,61$  chicos;  $OR = 1,50$  chicas) y hermana/as ( $OR = 1,73$  chicos;  $OR = 2,84$  chicas) abandonan la práctica físico-deportiva. En ESPO, el abandono puede ser predicho por tener padre y madre que nunca hayan sido activos o hayan abandonado. También por tener hermano/os y hermana/as que hayan abandonado la práctica. De tal forma que, en los chicos, la mayor predicción de este comportamiento la encontramos en el padre y hermano/os mientras que, en las chicas, está en hermana/as, padre (ESO) y madre (ESPO) (Tabla 3).

Que los progenitores de los chicos le hayan obligado a hacer actividad física, en lugar de haberlos animado, es la mayor predicción de su abandono ( $OR = 3,06$  ESO;  $OR = 2,82$  ESPO), siendo la despreocupación para las chicas ( $OR = 1,44$ ). La actitud de despreocupación de los amigos es, para chicos ( $OR = 2,10$ ) y chicas ( $OR = 1,52$ ) de ESO, la predicción de su abandono, mientras que poner pegas y obstáculos ( $OR = 2,59$ ) y despreocuparse ( $OR = 1,45$ ) lo es para los chicos de ESPO (Tabla 3).

**Tabla 3.** Modelo de regresión logística multinomial examinando los comportamientos de práctica físico-deportiva, en función de los comportamientos del entorno familiar, la actitud de padres y amigos.

	ESO <sup>1</sup> (n=3249)				ESPO <sup>2</sup> (n=2921)			
	Chicos (n=1701)		Chicas (n=1548)		Chicos (n=1352)		Chicas (n=1569)	
	Nunca OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Abandono OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Nunca OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Abandono OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Nunca OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Abandono OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Nunca OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Abandono OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>
Comportamientos ante la práctica del padre								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	3,67 (2,21-6,09)***	2,15 (1,45-3,16)***	3,75 (2,43-5,77)***	1,95 (1,41-2,68)***	2,35 (1,30-4,24)**	2,47 (1,70-3,59)***	4,04 (2,38-6,83)***	1,63 (1,20-2,20)**
Abandono	1,20 (0,76-1,86)	1,02 (0,75-1,37)	1,33 (0,90-1,97)	1,10 (0,85-1,42)	1,00 (0,58-1,74)	1,77 (1,29-2,44)***	1,95 (1,16-3,27)*	1,55 (1,18-2,01)**
Comportamientos ante la práctica de la madre								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	2,14 (1,25-3,67)**	1,53 (1,04-2,23)*	2,76 (1,77-4,29)***	1,58 (1,16-2,14)**	1,01 (0,56-1,83)	1,53 (1,06-2,19)*	3,78 (2,25-6,34)***	1,84 (1,38-2,45)***
Abandono	1,16 (0,66-2,03)	1,22 (0,84-1,77)	1,43 (0,91-2,24)	1,25 (0,93-1,67)	1,04 (0,56-1,91)	1,28 (0,88-1,86)	1,46 (0,82-2,59)	1,87 (1,40-2,50)***
Comportamientos ante la práctica de hermano/os								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	2,87 (1,73-4,75)***	1,82 (1,21-2,73)**	2,90 (1,83-4,58)***	1,34 (0,92-1,95)	2,54 (1,35-4,75)**	1,52 (1,03-2,22)*	2,30 (1,31-3,99)**	1,01 (0,66-1,53)
Abandono	1,28 (0,74-2,23)	1,61 (1,12-2,31)**	1,96 (1,27-3,01)**	1,50 (1,09-2,03)*	3,37 (1,96-5,79)***	1,95 (1,40-2,70)***	1,58 (0,99-2,53)*	1,71 (1,28-2,29)***
Comportamientos ante la práctica de hermana/as								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	2,67 (1,55-4,59)***	2,08 (1,38-3,12)***	4,04 (2,53-6,45)***	1,56 (1,06-2,30)*	1,67 (0,91-3,07)	1,24 (0,84-1,81)	5,76 (3,08-10,77)***	1,40 (0,92-2,11)
Abandono	1,82 (1,03-3,22)*	1,73 (1,14-2,59)**	2,38 (1,45-3,91)**	2,84 (2,02-3,98)***	1,00 (0,53-1,89)	1,39 (0,97-1,96)	2,67 (1,47-4,85)**	1,84 (1,33-2,52)***
Actitud de sus progenitores ante la práctica físico-deportiva								
Me han animado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Han puesto pegas u obstáculos	2,63 (1,19-5,80)*	2,03 (1,09-3,73)*	2,45 (1,20-4,98)*	1,49 (0,85-2,60)	1,32 (0,50-3,47)	1,10 (0,65-1,86)	4,23 (1,82-9,81)**	1,34 (0,71-2,51)
No se han preocupado	3,35 (2,20-5,08)***	1,73 (1,21-2,46)**	4,50 (3,08-6,57)***	1,44 (1,02-2,01)*	2,64 (1,64-4,24)***	1,08 (0,78-1,48)	5,36 (3,60-7,98)***	1,06 (0,79-1,41)
Me han obligado	3,51 (1,55-7,89)***	3,06 (1,65-5,65)***	2,95 (1,33-6,54)**	1,74 (0,91-3,31)	7,77 (3,04-19,81)***	2,82 (1,31-6,03)**	3,17 (1,15-8,74)*	0,86 (0,40-1,84)
Actitud de sus amigos ante su práctica físico-deportiva								
Me han animado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Han puesto pegas u obstáculos	4,66 (2,11-10,24)***	1,48 (0,67-3,28)	3,16 (1,24-8,03)**	1,54 (0,72-3,26)	3,36 (1,07-10,52)*	2,59 (1,27-5,27)**	4,92 (1,89-12,80)**	1,00 (0,47-2,15)
No se han preocupado	3,55 (2,41-5,22)***	2,10 (1,58-2,79)***	4,16 (2,97-5,80)***	1,52 (1,17-1,97)**	2,64 (1,68-4,14)***	1,45 (1,10-1,90)**	3,71 (2,53-5,44)***	0,88 (0,70-1,12)
Me han obligado	2,68 (1,25-5,68)*	0,95 (0,46-1,97)	3,45 (1,65-7,20)***	0,98 (0,49-1,93)	3,73 (1,60-8,66)**	1,01 (0,50-2,04)	2,46 (0,75-8,01)	1,00 (0,47-2,15)
Razón de verosimilitud del	366,974		389,950		334,176		365,234	

modelo				
$\chi^2$ Sign	67,878***	115,107***	73,725***	120,073***
$R^2$ Cox y Snell	,302	,386	,329	,394

<sup>1</sup>ESO: Educación Secundaria Obligatoria. <sup>2</sup>ESPO: Educación Secundaria Post Obligatoria.

Nota: El grupo de comparación es el comportamiento "Activo"

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

### *Regresión Logística Multinomial: Nivel de actividad físico-deportiva de los activos y variables predictoras*

El modelo de regresión logística multinomial resultó significativo en su conjunto ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,05$ ) y un buen predictor, según las pruebas de función de verosimilitud, de bondad de ajuste, del coeficiente de Cox y Snell, en ambos sexos en las dos etapas educativas (ESO y ESPO) (Tabla 4).

Algunos aspectos del entorno familiar pueden predecir los niveles de práctica físico-deportiva de los estudiantes activos. Como se puede apreciar en la Tabla 4, los comportamientos del padre, madre, hermano/os y hermana/as, sólo en los chicos de ESO, predicen el índice finlandés de actividad físico-deportiva de hijo/as y hermanos/as. La probabilidad de encontrar estudiantes con un nivel de actividad *insuficiente+ligero* es mayor cuando padre ( $OR = 2,24$ ), madre ( $OR = 1,65$ ), hermano/os ( $OR = 1,71$ ) y hermana/as ( $OR = 3,01$ ) nunca han sido activos que cuando lo son en la actualidad. También lo predice tener padres ( $OR = 1,47$ ) y hermano/os ( $OR = 1,58$ ) que hayan abandonado la práctica.

Que los progenitores y amigos de los chicos de ESO les hayan obligado a hacer actividad física, en lugar de haberlos animado, es la mayor predicción para tener un nivel de actividad *insuficiente+ligero* ( $OR = 4,53$  progenitores;  $OR = 3,39$  amigos). En ambas etapas educativas y ambos sexos, la despreocupación por su práctica predice, igualmente, un nivel de actividad *insuficiente+ligera* (Tabla 4).

Tanto en chicos como en chicas, de ambas etapas educativas, la realización de actividad físico-deportiva durante el tiempo libre individualmente predice tener un nivel de actividad físico-deportiva *insuficiente+ligero*. Igualmente, sucede si la motivación o estímulo proviene de los amigos en lugar de padres/familia, llegando a ser la probabilidad de 8,00 veces más en las chicas de ESPO (Tabla 4).

La probabilidad de encontrar estudiantes con un nivel de actividad *moderada* solamente es mayor cuando padre ( $OR = 1,70$ ) y hermana/as ( $OR = 1,88$ ) nunca han sido activos que cuando lo son actualmente. También lo predice tener padres ( $OR = 1,46$ ) que hayan abandonado la práctica (Tabla 4).

Solamente obligar y despreocuparse por parte de progenitores y amigos, en los chicos de ESO, predice tener una actividad *moderada*. Al igual que sucediera anteriormente, la realización de actividad físico-deportiva durante el tiempo libre individualmente en lugar de hacerla con amigos, predice tener un nivel de actividad físico-deportiva *moderada*, en ambas etapas educativas y en ambos sexos (Tabla 4). Igualmente, sucede si la motivación o estímulo proviene de los amigos en lugar de padres/familia, llegando a ser la probabilidad de 6,40 veces mayor en las chicas de ESPO.

**Tabla 4.** Modelo de regresión logística multinomial examinando el índice finlandés de actividad físico-deportiva en los activos, en función de los comportamientos del entorno familiar, la actitud de padres, amigos, con quien realiza y quién lo inició en la práctica.

	ESO <sup>1</sup> (n=2063)				ESPO <sup>2</sup> (n=1387)			
	Chicos (n=1287)		Chicas (n=776)		Chicos (n=838)		Chicas (n=549)	
	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>
<b>Comportamientos ante la práctica del padre</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	2,24 (1,34-3,75)**	1,70 (1,08-2,66)*	1,86 (0,91-3,79)	1,45 (0,69-3,05)	2,03 (0,96-3,54)	0,87 (0,50-1,51)	1,33 (0,63-2,84)	1,22 (0,54-2,72)
Abandono	1,47 (1,05-2,05)*	1,46 (1,11-1,91)**	1,04 (0,65-1,64)	1,22 (0,76-1,95)	0,90 (0,58-1,40)	0,73 (0,49-1,07)	1,23 (0,66-2,30)	1,10 (0,56-2,13)
<b>Comportamientos ante la práctica de la madre</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	1,65 (1,07-2,53)*	1,20 (0,84-1,71)	1,60 (0,87-2,77)	1,13 (0,63-2,04)	1,07 (0,63-1,82)	0,66 (0,41-1,08)	0,73 (0,36-1,44)	0,63 (0,31-1,30)
Abandono	1,03 (0,67-1,55)	0,99 (0,71-1,37)	1,21 (0,72-2,02)	0,98 (0,58-1,64)	0,97 (0,56-1,67)	0,69 (0,42-1,13)	1,24 (0,60-2,58)	0,84 (0,38-1,81)
<b>Comportamientos ante la práctica de hermano/os</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	1,71 (1,03-2,84)*	1,09 (0,69-1,71)	2,03 (0,94-4,38)	1,01 (0,44-2,33)	1,37 (0,77-2,41)	0,99 (0,57-1,73)	1,45 (0,47-4,45)	1,16 (0,35-3,85)
Abandono	1,58 (1,01-2,48)*	1,36 (0,93-1,99)	0,84 (0,47-1,50)	0,96 (0,52-1,64)	1,17 (0,71-1,92)	0,81 (0,49-1,31)	1,16 (0,53-2,53)	1,03 (0,45-2,39)
<b>Comportamientos ante la práctica de hermana/as</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	3,01 (1,84-4,90)***	1,88 (1,23-2,88)**	0,89 (0,46-1,73)	0,49 (0,23-1,04)	1,09 (0,62-1,94)	1,36 (0,78-2,36)	0,66 (0,25-1,77)	0,81 (0,27-2,35)
Abandono	1,29 (0,80-2,08)	1,05 (0,71-1,53)	0,89 (0,44-1,79)	1,09 (0,54-2,21)	1,00 (0,58-1,70)	1,54 (0,93-2,54)	0,79 (0,35-1,78)	1,04 (0,43-2,50)
<b>Actitud de sus progenitores ante la práctica físico-deportiva</b>								
Me han animado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Han puesto pegas u obstáculos	1,29 (0,53-3,13)	1,33 (0,65-2,71)	0,40 (0,16-1,01)	0,27 (0,08-1,03)	2,17 (1,08-4,80)*	1,10 (0,48-2,50)	0,44 (0,07-2,47)	1,81 (0,37-8,66)
No se han preocupado	4,04 (2,53-6,42)***	2,07 (1,32-3,23)**	3,14 (1,21-8,12)*	2,07 (0,77-5,53)	3,10 (1,86-5,16)***	1,59 (0,94-2,66)	2,61 (1,01-6,81)*	2,09 (0,76-5,74)
Me han obligado	4,53 (1,67-12,25)**	2,07 (1,07-5,56)*	1,34 (0,27-6,40)	1,53 (0,32-7,35)	1,90 (0,44-8,09)	0,98 (0,21-4,41)	1,99 (0,24-16,05)	0,80 (0,07-9,07)
<b>Actitud de sus amigos ante su práctica físico-deportiva</b>								
Me han animado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Han puesto pegas u obstáculos	0,87 (0,30-2,47)	1,08 (0,49-2,36)	2,62 (0,31-21,64)	2,37 (0,28-19,99)	3,83 (0,78-18,72)	2,15 (0,43-10,78)	0,74 (0,14-3,70)	0,37 (0,05-2,74)
No se han preocupado	2,56 (1,57-3,24)***	1,59 (1,15-2,19)**	2,01 (1,13-3,55)*	1,02 (0,55-1,88)	2,14 (1,38-3,30)*	1,31 (0,85-2,01)	1,20 (0,65-2,19)*	1,14 (0,60-2,17)
Me han obligado	3,39 (1,49-7,69)**	3,13 (1,50-6,51)**	2,06 (0,44-9,49)	1,78 (0,37-8,39)	1,09 (0,44-2,69)	0,50 (0,18-1,34)	1,00 (0,64-1,69)	1,01 (0,61-2,41)
<b>Con quién realizas habitualmente actividad físico-deportiva</b>								
Con mis amigos, compañeros	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Solo	3,08 (1,77-5,37)***	2,05 (1,22-3,43)**	4,05 (1,42-11,58)**	3,50 (1,20-10,17)*	2,01 (1,13-3,55)*	1,57 (1,09-2,75)*	2,06 (0,93-4,57)*	2,27 (0,99-5,19)*

Con algún miembro de la familia	2,00 (1,13-3,56)*	1,19 (0,70-2,05)	2,17 (1,09-4,75)*	2,26 (1,02-4,99)*	2,01 (1,04-4,79)*	1,37 (0,57-3,29)	4,22 (1,26-14,10)*	2,21 (0,61-7,99)
Quién motivó o estimuló para comenzar a realizar práctica físico-deportiva								
Mis padres/familia	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Yo mismo	1,14 (0,74-1,76)	1,17 (0,82-1,66)	0,86 (0,48-1,53)	0,80 (0,44-1,46)	1,33 (0,78-2,24)	1,32 (0,81-2,14)	1,64 (0,84-3,18)	2,57 (0,92-7,85)
Profesor de E, F,, entrenador	1,35 (0,67-2,72)	1,14 (0,63-2,07)	0,75 (0,34-1,65)	0,52 (0,21-1,15)	0,90 (0,35-2,32)	1,12 (0,48-2,59)	2,47 (0,75-8,10)	2,66 (0,68-10,35)
Mis amigos	2,50 (1,46-4,27)**	2,13 (1,34-3,36)**	1,07 (0,48-2,36)	1,26 (0,56-2,80)	3,33 (1,63-6,79)*	2,39 (1,20-4,76)*	8,00 (1,74-36,74)**	6,40 (1,22-33,47)*
Razón de verosimilitud del modelo	734,157		589,261		622,906		553,017	
$\chi^2$ Sign	84,507***		50,005***		49,941***		34,373*	
$R^2$ Cox y Snell	,278		,286		,280		,278	

<sup>1</sup>ESO: Educación Secundaria Obligatoria. <sup>2</sup>ESPO: Educación Secundaria Post Obligatoria.

Nota: El grupo de comparación es el nivel de actividad "Vigorosa"

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

*Regresión Logística Multinomial: Nivel de actividad físico-deportiva de los que han abandonado y variables predictoras*

El modelo de regresión logística multinomial resultó significativo en su conjunto ( $p < 0,05$ ) y un buen predictor, según las pruebas de función de verosimilitud, de bondad de ajuste, del coeficiente de Cox y Snell, en chicos, tanto en la etapa educativa de ESO como ESPO (Tabla 5).

Solamente muy pocos aspectos del entorno familiar pueden predecir los niveles de práctica físico-deportiva de los estudiantes que la han abandonado. Como se puede apreciar en la Tabla 5, los comportamientos de hermano/os y hermana/as, sólo en chicos de ESPO, predicen el índice finlandés de actividad físico-deportiva de hermanos/as. La probabilidad de encontrar estudiantes con un nivel de actividad *insuficiente+liger* y *moderado* es mayor cuando hermano/os y hermana/as nunca han sido activos que cuando lo son en la actualidad.

La despreocupación de los progenitores predice, en chicos de ESPO, tener un nivel de actividad *insuficiente+liger* ( $OR = 5,32$ ) y *moderado* ( $OR = 4,53$ ). Igualmente, la despreocupación de los amigos de los chicos de ESO predice su nivel *insuficiente+liger* ( $OR = 3,40$ ) y *moderado* ( $OR = 2,20$ ) (Tabla 5).

La realización de actividad físico-deportiva durante el tiempo libre individualmente ( $OR = 2,17$ ) predice tener un nivel de actividad físico-deportiva *insuficiente+liger*, en chicos de ESPO, mientras que para las chicas lo es haberla realizado con algún familiar ( $OR = 3,17$ ). Si la motivación o estímulo proviene de los amigos de los chicos de ESPO la probabilidad de tener un nivel *moderado* es 2,60 veces mayor que si la estimulación proviene de padres/familia (Tabla 5).



**Tabla 5.** Modelo de regresión logística multinomial examinando el índice finlandés de actividad físico-deportiva en los que abandonaron, en función de los comportamientos del entorno familiar, la actitud de padres, amigos, con quien realizaba y quién lo inició en la práctica.

	ESO <sup>1</sup> (n=838)				ESPO <sup>2</sup> (n=1274)			
	Chicos (n=278)		Chicas (n=560)		Chicos (n=414)		Chicas (n=860)	
	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Insuficiente+ Ligera OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>	Moderada OR (IC 95%) <sup>Sign</sup>
<b>Comportamientos ante la práctica del padre</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	1,97 (0,67-5,83)	1,87 (0,64-5,43)	1,28 (0,45-3,62)	0,88 (0,30-2,55)	1,04 (0,45-2,42)	1,05 (0,44-2,50)	0,64 (0,29-1,42)	0,49 (0,19-1,08)
Abandono	0,92 (0,41-2,02)	1,20 (0,56-2,56)	0,97 (0,41-2,29)	0,71 (0,29-1,69)	0,96 (0,45-2,05)	1,43 (0,66-3,09)	0,66 (0,31-1,38)	0,54 (0,25-1,15)
<b>Comportamientos ante la práctica de la madre</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	2,17 (0,82-5,72)	2,03 (0,92-6,62)	2,31 (0,99-9,20)	2,11 (0,75-5,93)	1,38 (0,61-3,12)	1,48 (0,64-3,37)	0,91 (0,42-1,97)	0,68 (0,31-1,52)
Abandono	1,23 (0,49-3,10)	2,08 (0,85-5,10)	1,68 (0,71-3,96)	1,09 (0,43-2,45)	0,95 (0,41-2,24)	1,53 (0,65-3,57)	0,76 (0,35-1,64)	0,76 (0,34-1,66)
<b>Comportamientos ante la práctica de hermano/os</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	1,15 (0,40-3,27)	1,33 (0,48-3,64)	1,66 (0,46-5,99)	1,57 (0,41-5,91)	3,09 (1,08-9,70)*	3,59 (1,12-11,41)*	1,01 (0,36-2,78)	1,28 (0,44-3,67)
Abandono	1,48 (0,56-3,89)	1,57 (0,61-4,04)	1,32 (0,49-3,53)	1,61 (0,59-4,41)	0,91 (0,44-1,89)	1,37 (0,66-2,83)	0,99 (0,52-1,88)	1,49 (0,77-2,88)
<b>Comportamientos ante la práctica de hermana/as</b>								
Activos	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nunca	2,05 (0,67-6,25)	1,74 (0,62-4,79)	2,40 (0,50-11,52)	2,92 (0,59-14,49)	3,32 (1,25-8,81)*	2,85 (1,08-7,54)*	1,65 (0,57-4,73)	1,26 (0,42-3,77)
Abandono	2,47 (0,79-7,71)	1,73 (0,60-4,98)	0,87 (0,35-2,17)	1,04 (0,40-2,70)	1,38 (0,65-2,96)	1,46 (0,70-3,07)	1,33 (0,64-2,76)	1,10 (0,52-2,36)
<b>Actitud de sus progenitores ante la práctica físico-deportiva</b>								
Me han animado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Han puesto pegas u obstáculos	0,82 (0,13-5,16)	2,11 (0,44-10,09)	0,61 (0,16-2,22)	0,30 (0,07-1,29)	1,77 (0,46-6,77)	2,07 (0,56-7,70)	0,60 (0,19-1,86)	0,65 (0,19-2,11)
No se han preocupado	2,31 (0,80-6,62)	1,94 (0,68-5,48)	1,29 (0,43-3,87)	0,91 (0,29-2,85)	5,32 (1,81-15,60)**	4,53 (1,53-13,36)**	2,27 (0,95-5,44)	1,96 (0,80-4,82)
Me han obligado	0,91 (0,20-4,05)	1,26 (0,32-4,93)	0,39 (0,10-1,50)	0,37 (0,08-1,46)	0,44 (0,09-2,04)	1,27 (0,37-4,29)	0,67 (0,14-3,20)	0,59 (0,11-3,12)
<b>Actitud de sus amigos ante su práctica físico-deportiva</b>								
Me han animado	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Han puesto pegas u obstáculos	0,69 (0,09-5,16)	0,86 (0,15-4,92)	1,00 (0,45-1,81)	1,01 (0,42-2,12)	2,61 (0,54-12,54)	1,38 (0,27-7,08)	1,00 (0,41-2,01)	1,01 (0,44-1,98)
No se han preocupado	3,40 (1,46-7,85)**	2,20 (1,06-4,99)*	1,78 (0,75-4,25)	1,23 (0,50-3,01)	1,77 (0,95-3,28)	1,06 (0,57-2,00)	1,16 (0,66-2,05)	0,96 (0,38-1,24)
Me han obligado	0,70 (0,13-3,64)	0,43 (0,08-2,24)	0,52 (0,10-2,61)	0,36 (0,06-2,06)	0,43 (0,09-2,01)	0,57 (0,14-2,23)	0,32 (0,09-1,09)	0,94 (0,06-1,05)
<b>Con quién realizas habitualmente actividad físico-deportiva</b>								
Con mis amigos, compañeros	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Solo	2,13 (0,66-6,91)	1,33 (0,41-4,32)	3,85 (0,50-29,24)	5,15 (0,67-39,40)	2,17 (1,05-5,25)*	1,00 (0,39-2,56)	1,06 (0,51-2,18)	0,83 (0,39-1,77)

Con algún miembro de la familia	1,00 (0,44-1,96)	1,01 (0,58-2,47)	3,36 (0,78-14,50)	2,26 (0,50-10,12)	3,38 (0,73-15,57)	1,63 (0,33-8,06)	3,17 (1,09-10,46)*	1,65 (0,47-5,71)
Quién motivó o estimuló para comenzar a realizar práctica físico-deportiva								
Mis padres/familia	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Yo mismo	0,46 (0,16-1,29)	0,97 (0,35-2,71)	0,74 (0,31-1,78)	1,11 (0,44-2,76)	1,28 (0,58-2,81)	1,80 (0,78-4,16)	0,98 (0,49-1,93)	1,26 (0,62-2,57)
Profesor de E, F., entrenador	0,71 (0,11-4,65)	1,33 (0,22-8,09)	1,31 (0,26-6,59)	1,88 (0,36-9,86)	0,57 (0,17-1,83)	1,24 (0,40-3,85)	0,69 (0,26-1,81)	0,99 (0,36-2,68)
Mis amigos	0,61 (0,20-1,88)	0,69 (0,22-2,15)	1,04 (0,36-3,01)	1,87 (0,62-5,60)	1,42 (0,53-3,78)	2,60 (1,09-7,04)*	1,41 (0,61-3,25)	1,26 (0,52-3,01)
Razón de verosimilitud del modelo	427,977		622,026		603,867		905,405	
$\chi^2$ Sign	36,850*		39,437		60,489*		47,862	
$R^2$ Cox y Snell	,324		,268		,336		,254	

<sup>1</sup>ESO: Educación Secundaria Obligatoria. <sup>2</sup>ESPO: Educación Secundaria Post Obligatoria.

Nota: El grupo de comparación es el nivel de actividad "Vigorosa"

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación es conocer la influencia del entorno social en los hábitos de práctica físico-deportiva de jóvenes estudiantes españoles. Ha quedado confirmada la hipótesis de que se puede predecir el comportamiento y el nivel de actividad físico-deportiva de tiempo libre de los jóvenes a partir de las conductas de su entorno familiar (padre, madre, hermano/os y hermanas/as), de la actitud de sus progenitores y de sus amigos ante su práctica físico-deportiva, con quién realiza la practica y quién lo inició en ella.

La influencia de la familia se manifiesta bajo dos aspectos principales: (1) el modelo proporcionado por el entorno familiar y los amigos, (2) el apoyo que procura la familia, principalmente, como consecuencia de la actitud de sus componentes hacia la actividad físico-deportiva.

### *Papel de modelo*

Los adolescentes que nunca han practicando actividad física de tiempo libre forman parte de un grupo de riesgo de sedentarismo. Lo mismo sucede, pero en menor grado, con aquellos y aquéllas que abandonaron la práctica físico-deportiva. El padre desempeña un papel de modelo especialmente importante. Para los estudiantes de los dos niveles de enseñanza, la probabilidad de sedentarismo de los niños es especialmente elevada cuando el padre no practica ninguna actividad física y, por lo tanto, no proporciona un modelo de práctica regular.

El papel que puede ejercer el modelo del padre se pone de manifiesto en la relación entre la participación habitual del padre en actividad física y la participación de los niños en este tipo de práctica (Cantalops, et al., 2012, Sallis, et al., 2000). En investigaciones que utilizan instrumentos objetivos de medida de la actividad física esta relación es clara (Freedson & Evenson, 1991). En el caso de los estudios con cuestionarios, las dependencias parecen menos claras, mostrándose a veces correlaciones positivas (Tuero, et al., 2012) y, en otros casos, resultados estadísticos no significativos (Hermoso, García & Chinchilla, 2010).

Dempsey, Kimiecik y Horn (1993) constataron que deportistas cuyos padres y madres desempeñaban un buen modelo para este tipo práctica, presentaban mejores percepciones de su competencia, encontraban más placer y poseían una motivación intrínseca más fuerte. Los resultados de la investigación de Anderssen y Wold (1992), sobre la influencia que tienen los padres e iguales sobre la actividad física en el tiempo de ocio, indican que el nivel de actividad física de los padres y su apoyo a la misma, así como el de los iguales, desempeñan un papel positivo significativo. Varios estudios han confirmado que los padres físicamente activos suelen tener niños físicamente activos (Anderssen & Wold, 1992; Cantalops, et al., 2012; Dishman, 1990; Freedson & Evenson, 1991; Tuero, et al., 2012; Wold & Anderssen, 1992).

De acuerdo con la teoría del aprendizaje social (Aaro, Wold, Kannas & Rimpela, 1986), los resultados del estudio de Raudsepp y Viira (2000) indican la influencia de los miembros de la familia y los iguales sobre los niveles de actividad física de los

adolescentes. Raudsepp y Viira (2000) examinaron las contribuciones relativas de aspectos como sexo, clase social, estatus socioeconómico de la familia y comportamiento ante la práctica físico-deportiva de personas que resultan significativas para el joven (padre, madre, hermana, hermano, mejor amigo), sobre la variabilidad de las actividades físicas de los adolescentes de 13 a 15 años que habitan en un medio urbano. Los niños que indicaron que su padre había realizado actividad física regular, dedicaron significativamente más tiempo a participar en actividades físicas que los que afirmaron que su padre no hizo regularmente práctica física. Estos resultados son independientes del sexo del niño pudiéndose afirmar que la actividad física de los chicos y chicas, implicados en este estudio, pudo estar influida por la práctica de ejercicio regular del padre. Los resultados sugieren que una nula o escasa participación del padre puede ser un factor que tenga una importante influencia negativa sobre la actividad física del niño.

Shropshire y Carroll (1997) constataron que las relaciones entre la actividad de los niños con la de la madre no eran significativas. Al contrario de lo que refleja la investigación que aquí se presenta, ya que los resultados ponen de manifiesto que el papel de la madre también está relacionado significativamente con la actividad de sus hijos/as. La probabilidad de una inactividad en el futuro en los que nunca han practicado es siempre superior a la de los que abandonaron. Incluso, si el alumnado abandonó la práctica previa, sus experiencias anteriores permiten conservar una relación positiva. En resumen, en muchos adolescentes inactivos, es el papel de modelo de inactividad del padre y de la madre el que prevalece.

### *Apoyo*

Los medios para apoyar la actividad físico-deportiva de los estudiantes son múltiples. Citemos, por ejemplo, el apoyo psicológico en forma de estímulos o recompensas, el transporte del niño o el adolescente al lugar del ejercicio, comprarle el equipamiento deportivo, pagarle las cuotas del club... (Garrido, et al., 2010; Fredricks & Eccles, 2005; Welk, Word & Morss, 2003).

Las cuestiones planteadas en la investigación permiten dar cuenta cómo los jóvenes perciben las actitudes de los padres y amigos relacionadas con la práctica físico-deportiva. Los adolescentes se sienten animados a ser activos cuando en su entorno existe una actitud positiva hacia la práctica de actividad físico-deportiva. También perciben la indiferencia frente a sus prácticas, al igual que perciben cuando existe un rechazo de este tipo de actividad por parte de sus padres. Además, llegan a experimentar la relación de autoridad de los padres, que los obligarían a efectuar una actividad físico-deportiva regular. Pues bien, los obstáculos planteados por los padres presentan también probabilidades significativas de ser sedentario. De igual modo, la autoridad de los padres, que implica una obligación para que sean activos, es mal percibida por los muchachos y las muchachas.

En la literatura, la influencia de los amigos aparece como muy importante, principalmente en el momento de la adolescencia, tal y como constataron Hohepa, Scragg, Schofield, Kolt y Schaaf (2007), Ommundsen, Klasson-Heggebø y Andersen (2006) y Duncan, Duncan, Strycker y Chaumeton (2004). Esta influencia suplantó progresivamente la de los adultos de la familia. En los resultados de la investigación aquí planteada, los obstáculos para ser activos que pueden plantear los amigos,

así como la indiferencia, resulta claramente muy superior en los inactivos. En efecto, en estos estudiantes las probabilidades de sedentarismo están entre tres y cuatro veces por encima en los adolescentes que se declaran activos. Con la edad, estas probabilidades parecen menos fuertes, en particular, en el grupo de 16/17 años a 19/20 años. Es probable que se desarrolle una mayor autonomía a estas edades y que ésta contribuya a la disminución de la probabilidad.

En el análisis de las relaciones (familia y particularmente hermanos), los resultados de Duncan et al. (2004) demostraron que niveles más altos de ayuda de la familia fueron relacionados con niveles más altos de actividad física de los hijos e hijas. Estos datos demuestran la importancia del apoyo social de la familia a la actividad física de la juventud (Sallis, et al., 2000). Es importante reseñar que los jóvenes que nunca han practicado constituyen un grupo con fuerte probabilidad de continuar siendo inactivos en el futuro, tal y como los estudios longitudinales los confirman (Telama, et al., 2005; Yang, et al., 1999).

Es particularmente importante considerar la siguiente cadena. Los adolescentes no practicantes, no reciben el ejemplo de las prácticas por parte de sus padres y, por tanto, sus motivaciones se encuentran muy limitadas como consecuencia de la indiferencia de sus padres ya que les dan pocos incentivos extrínsecos (por ejemplo, el apoyo de llevarlos al lugar dónde realizan su práctica físico-deportiva). En definitiva, la indiferencia de los padres inactivos puede, probablemente, incidir en que la motivación hacia la actividad física esté poco desarrollada en sus hijos adolescentes.

Cuando el adolescente nunca practica actividad físico-deportiva, la probabilidad de una ausencia completa de práctica de las actividades físico-deportivas aparece como altamente significativa en los jóvenes de la ESO, tanto en chicos como en chicas. El abandono de la práctica logra una probabilidad también significativa. Esto confirma los hallazgos encontrados en la literatura internacional relacionados con el modelo y los apoyos de los progenitores y de los amigos (Raudsepp & Viira, 2000; Shropshire & Carroll, 1997). En un estudio longitudinal realizado en chicas, Davison y Jago (2009) constataron que el apoyo de los padres disminuía del paso de la infancia a la adolescencia. El papel de modelo y el apoyo logístico se reducían progresivamente. Desde la perspectiva de mantenimiento de la actividad física, las chicas que prosiguen su actividad física durante varios años poseen padres con un papel de modelo más consistente en todas las edades. Contrariamente al apoyo de los progenitores, el de los iguales (amigos) aumenta en la transición de la infancia a la adolescencia. El estudio de Davison y Jago (2009) constituye una confirmación de los resultados obtenidos en estudios "cross sectional".

Ayudas bajas de los padres y de los iguales fueron asociados a probabilidades más reducidas de ser regularmente activo después de la escuela, en el tiempo libre (Serra, Generelo & Zaragoza, 2010). La frecuencia de participación en actividades extraescolares se asociada significativamente al apoyo de los iguales, es decir, en los estudiantes que recibieron una ayuda limitada es menos probable que sean regularmente activos después de la escuela, en comparación con los iguales que recibían niveles más altos de ayuda (Hohepa, et al., 2007). Los resultados también proporcionan evidencia adicional de que los padres y los amigos son los agentes de influencias sociales dominantes de la actividad física durante adolescencia (Davison, Symons & Birch, 2006).

En la presente investigación, los adolescentes que nunca han participado en actividades físico-deportivas, presentan varios factores de riesgo de sedentarismo. El modelo de los padres y el apoyo que aportan a sus niños son inexistentes o extremadamente limitados. Constituyen un riesgo en la socialización de la actividad físico-deportiva y confirman el sedentarismo de los adolescentes. Resultados extraídos de esta misma muestra de estudiantes (Piéron & Ruiz-Juan, 2010), pusieron de relieve una serie de características que indican una fuerte correlación con la inactividad: una motivación intrínseca muy escasa, una percepción de competencia muy baja también, una relación pedagógica en clase poco favorable al aprendizaje y a la preparación de un estilo de activo.

### *Consecuencias pedagógicas*

El conocimiento de las relaciones en la familia, por lo que se refiere a las actividades físicas, parece muy interesante desde una perspectiva de intervención o también de orientación de la relación pedagógica del profesor con el alumno y de su papel en los contactos con los padres.

Podemos sugerir que algunos programas de promoción de actividad física, destinados a la juventud con riesgo elevado de sedentarismo basado en la familia, pueden ser beneficiosos. Tales intervenciones deberían concentrarse en la ayuda que debe proporcionarse a los padres con el fin de definir si sus niños presentan un peligro de inactividad física. En tales situaciones, es necesario efectuar un esfuerzo especial para implicar al niño en la actividad física, creando ocasiones para que sea activo y sostenerlo en la medida de lo posible. Entre las consecuencias pedagógicas, es necesario considerar el papel del profesor, en particular, en sus relaciones con los padres. Los profesores deben tratar de convencer a los padres de ser más activos, para que transmitan a sus hijos un modelo de vida activo y saludable.

En resumen, los padres deben darse cuenta de la importancia tan grande que tienen los pares (amigos) en la vida de sus hijos adolescentes. Igualmente, del papel saludable que pueden jugar ellos mismo, estimulando a sus hijos, haciéndoles que se interesen por la actividad física de manera continúa. Por ello, deberían emplear este conocimiento para animar a sus hijos a ser activos. Cuando se encuentran adionados, por un lado, la inexistencia de un modelo positivo hacia la actividad física de sus progenitores y, por otro, la percepción propia del adolescente de indiferencia de sus progenitores, la probabilidad de inactividad en el futuro aumenta considerablemente.

Para finalizar, indicar que para futuras investigaciones es conveniente profundizar en el conocimiento de los resultados aquí encontrados y realizar estudios longitudinales que aporten información relevante sobre la importancia de cada agente socializador en cada etapa de la vida de los adolescentes y cómo estos pueden cambiar con el paso del tiempo. Igualmente, verificar la importancia de la escuela con agente socializador en la adquisición de hábitos saludables de los adolescentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aaro, L. E., Wold, B., Kannas, L., & Rimpela, M. (1986). Health behaviour in school-children. A WHO cross-national survey. A presentation of philosophy, methods and selected results of the first survey. *Health Promotion, 1*, 17-33.
- Abarca-Sos, A., Zaragoza, J., Generelo, E., & Julián, J. A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista internacional médica de ciencias de la actividad física y el deporte, 39*, 410-427.
- Anderssen, N., & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sports, 63*, 341-348.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Biddle, S., & Goudas, M. (1996). Analysis of children's physical activity and its association with adult encouragement and social cognitive variables. *Journal of School Health, 66*, 75-78.
- Cantallops, J., Ponseti, F. J., Vidal, J., Borràs, P. A., & Palou, P. (2012). Adolescence, physical inactivity and overweight: analysis based on socio-personal variables of the parents and the type of sport practiced by the children. *Retos, 21*, 5-8.
- Carron, A., Hausenblas, H., & Mack, D. (1996). Social influence and exercise: A meta-analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 18*, 1-16.
- Coakley, J. (1993). Socialization and sport (pp. 571-586). In *Handbook of research on sport psychology*. New York: MacMillan.
- Davison, K. K., & Jago, R. (2009). Change in Parent and Peer Support across Ages 9 to 15 yr and Adolescent Girls' Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 41*, 1816-1825.
- Davison, K., Symons, D., & Birch, L. (2006). Pathways Linking Perceived Athletic Competence and Parental Support at Age 9 Years to Girls' Physical activity at Age 11 Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 77*, 23-31.
- Dempsey, J. M., Kimiecik, J. C., & Horn, T. S. (1993). Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: an expectancy-value approach. *Pediatric Exercise Science, 5*, 151-167.
- Dishman, R. (1990). Determinants of participation in physical activity (pp. 75-101). In *Exercise, fitness and health: A consensus of current knowledge*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duncan, S., Duncan, T., Strycker, L., & Chaumeton, N. (2004). A Multilevel Analysis of Sibling Physical Activity. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 26*, 57-68.
- Fredricks, J., & Eccles, J. (2005). Family Socialization, Gender, and Sport Motivation and Involvement. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 27*, 3-31.
- Freedson, P., & Evenson, S. (1991). Familial aggregation in physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 62*, 384-389.
- Garrido, M. E., Zagalaz, M. L., Torres, G., & Romero, S. (2010). Validation of a questionnaire for the analysis of the behavior and actions of parents in sports (ABAPD). *Retos, 18*, 71-76.
- Health Education Authority (1998). *Young and Active? A Policy Framework for Young People and Health-Enhancing Physical Activity*. London: HEA.
- Hermoso, Y, García, V., & Chinchilla, J. L. (2010). Study of the participation of schoolchildren in leisure time. *Retos, 18*, 9-13.

- Hohepa, M., Scragg, R., Schofield, G., Kolt, G., & Schaaf, D. (2007). Social support for youth physical activity: Importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(54), 1-9.
- Lewko, J., & Greendorfer, S. (1988). Family influences in sport socialization of children and adolescents (pp. 287-300). In *Children in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martínez, A. C., Chillón, P., Martín-Matillas, M., Pérez, I., Castillo, R., Zapatera, B.... Delgado-Fernández, M. (2012). Attitudes toward the physical activity and sport practice in Spanish adolescents: the AVENA study. *Retos* 22, 43-48.
- Martínez, A. C.; Romero, C., & Delgado, M. (2011). Profesorado y padres ante la promoción de la actividad física del centro escolar. *Revista internacional médica de ciencias de la actividad física y el deporte*, 42, 310-327.
- Navarro, N., Ojeda, R., Navarro, M., López, E., Brito, E., & Ruiz, J. A. (2012). Physical activity and healthy lifestyle in Canarian teenagers. *Retos*, 21, 30-33.
- Ommundsen, Y., Klasson-Heggebø, L., & Anderssen, S. (2006). Psycho-social and environmental correlates of location-specific physical activity among 9- and 15- year-old Norwegian boys and girls: the European Youth Heart Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2, 1-29.
- Oviedo, G., Sánchez, J., Castro, R., Calvo, M., Sevilla, J. C., Iglesias, A., & Guerra, M. (2013). Physical activity levels in adolescents: a case study. *Retos* 23, 43-47.
- Piéron, M., & Ruiz-Juan, F. (2010). Actividad físico-deportiva y salud. *Análisis de los determinantes de la práctica en alumnos de Enseñanza Secundaria*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Piéron, M. (2002). *Estudi sobre els hàbits esportius dels escolars d'Andorra*. Govern d'Andorra, Ministeri d'Educació Joventut i Esports.
- Raitakari, O., Porkka, K., Taimela, S., Telama, R., Rasanen, L., & 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.
- Raudsepp, L., & Viira, R. (2000). Influence of parents' and siblings' physical activity on activity levels of adolescents. *European Journal of Physical Education*, 5, 169-178.
- Romero, S. Garrido, M. E., & Zagalaz, M. L. (2009). The parents behavior in the sports. *Retos*, 15, 29-34.
- Ruiz-Juan, F., Piéron, M., & Baena-Extremera, A. (2012). Socialización de la actividad físico-deportiva en adultos: relación con familia, pareja y amigos. *RIDEP*, 34, VOL. 1, 34-59.
- Sallis, F. J., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32, 963-975.
- Serra, J. R.; Generelo, E., & Zaragoza, J. (2010). Barreras para la realización de actividad física en adolescentes en la provincia de Huesca. *Revista internacional médica de ciencias de la actividad física y el deporte*, 39, 470-482.
- Shropshire, J., & Carroll, B. (1997). Family Variables and Children's Physical Activity: Influence of Parental Exercise and Socio-economic Status. *Sport, Education and Society*, 2(1), 95-116.
- Taylor, W. C., Baranowski, T., & Sallis, F. J. (1994). Family determinants of childhood physical activity: A social-cognitive model (pp. 319-342). In *Advances in Exer-*



- cise Adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- 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, 267-273.
- Tuero, C., Zapico, B., & González, B. (2012). School age sport and social agents: a preliminary study of the relationship between family, monitors and sportsmen and women in the province of León. *Retos*, 21, 34-37.
- Van Der Horst, K., Paw, M., Twisk, J., & Van Mechelen, W. (2007). A Brief Review on Correlates of Physical Activity and Sedentariness in Youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 1241-1250.
- Welk, G., Wood, K., & Morss, G. (2003). Parental influences on physical activity in children: An exploration of potential mechanisms. *Pediatric exercise science*, 15, 19-33.
- Wold, B., & Anderssen, H. (1992). Health promotion aspects of family and peer influences on sport participation. *International Journal of Sport Psychology*, 23(4), 343-359.
- Yang, X., Telama, R., Leino, M., & Viikari, J. (1999). Factors explaining the physical activity of young adults: the importance of early socialization. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9, 120-127.

**Número de citas totales / Total references: 41 (100%)**

**Número de citas propias de la revista / Journal's own references: 3 (7.3%)**

Piéron, M. y Ruiz-Juan, F. (2013) Influencia del ámbito familiar e iguales en los hábitos físico-deportivos de los jóvenes / Influence of family environment and peers in physical activity habits of youth people. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 13 (51) pp. 525-549. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artsocializacion385.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista51/artsocializacion385.htm)

## ORIGINAL

### INFLUENCE OF FAMILY ENVIRONMENT AND PEERS IN PHYSICAL ACTIVITY HABITS OF YOUTH PEOPLE

### INLUENCIA DEL AMBITO FAMILIAR E IGUALES EN LOS HABITOS FISICO-DEPORTIVOS DE LOS JOVENES

Pieron, M.<sup>1</sup> & Ruiz-Juan, F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut Supérieur d'Education Physique. Université de Liège au Sart Tilman. LIEGE (Belgique - Belgium) mpieron@ulg.ac.be

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias del Deporte. Murcia (España). E-mail: fruizj@um.es

**Spanish-English translation:** Eduardo Meneses Montero. E-mail: edumnmt@yahoo.com

#### THANKS

The content of this article is the result of the subproject "Determining factors for physical and sport practice and probabilistic associations between physical variables and health sports. Typologies lifestyles of the adult population and detection of populations at risk for health" (DEP2005-00231-C03-02/ACTI) at the University of Almería. It is part of the coordinated project "Habits sporting and physical health. Lifestyles in young adults", funded by the Ministry of Education and Science within the National R+D+I (2004-2007) Strategic Action "sport and Physical Activity" Practice of Physical Activity and Sport.

**Código UNESCO / UNESCO Code:** 6114.03 Comportamiento colectivo / Collective behavior, 6309.03 Familia, parentesco / family, kinship, 6310.09 Calidad de vida / quality of life

**Clasificación Consejo de Europa / Classification Council of Europe:** 16 Sociología del deporte / Sociology of sport

**Recibido** 30 de mayo de 2011 **Received** May 30, 2011

**Aceptado** 7 de enero de 2013 **Accepted** January 7, 2013

#### ABSTRACT

The aim of the study was to assess the relationship between the social environment and physical activity habits of young Spanish students. Data were collected by questionnaires administered to 6170 students (3053 boys, 3117 girls), aged 12 to 16 years ( $M=14.12$ ,  $SD=1.30$ ) and 16 to 19 years ( $M=17.25$ ,  $SD=0.94$ ). In secondary education, the probability of finding students who have never practiced exercise regularly was higher when father, mother, brothers and sisters have never been physically active. After secondary education, in girls this probability increases considerably. The probability of finding students with insufficient or low activity level was

higher when family members have never been active. The family environment can be considered as risk factor of inactivity in physical and sport activity of adolescents.

**KEYWORDS:** physical activity, inactivity, family support, peers, students.

## RESUMEN

El objetivo es conocer la influencia del entorno social en los hábitos de práctica físico-deportiva de jóvenes estudiantes españoles. Se obtuvieron datos de 6.170 estudiantes (3.053 chicos; 3.117 chicas), entre 12 y 16 años ( $M=14,12$ ;  $DT=1,30$ ) y 16 y 19 años ( $M=17,25$ ;  $DT=0,94$ ), a través de cuestionario. En Enseñanza Secundaria Obligatoria, la probabilidad de encontrar estudiantes que nunca hayan realizado actividad físico-deportiva es mayor cuando padre, madre, hermano/os y hermana/as nunca han sido activos. En Enseñanza Secundaria Obligatoria Postobligatoria, la probabilidad se incrementa considerablemente en chicas. La probabilidad de encontrar estudiantes con un nivel de actividad insuficiente+ligero es mayor cuando padre, madre, hermano/os y hermana/as nunca han sido activos. El ámbito familiar inactivo constituye factor de riesgo en la actividad físico-deportiva de los adolescentes.

**PALABRAS CLAVE:** Actividad física, apoyo familiar, iguales, inactividad, estudiantes

## INTRODUCTION

Nowadays, there is tremendous concern for youth sedentary lifestyle as well as influence of the social environment had habits of young adolescents (Abarca-Sos, Zaragoza, Generelo & Julian, 2010; Navarro, Ojeda, Navarro, Lopez, Brito & Ruiz, 2012; Oviedo, Sanchez, Castro, Calvo, Seville et al., 2013). From a theoretical point of view, socialization in sport and physical activity can be considered a modeling process in which other representative people, such as family members, are models available and effective. In its social cognitive theory, Bandura (1986) described principles of this modeling process. However, relatively little is known about Modeler role of these figures in practice of physical activity among adolescents (Biddle & Goudas, 1996).

There is some consensus about the need for reviewing socio-ecological topics when dealing with models that promote positive behaviors and that promote a healthy lifestyle through regular practice of physical activity (Cantallops, Ponseti, Vidal, Borrás & Palou, 2012; Martínez, Rosemary & Delgado, 2011). These models adopt a multidimensional perspective, emphasizing the influence of organizational aspects, interpersonal relations and those concerning the individual itself. The interpersonal sphere is particularly relevant when it comes to teens (Martínez, Chillón, Martín-Matillas, Pérez, Castle et al., 2012).

Social influence could come either from family or from other significant people that might influence the teenager's life such as that perform at the same moment that teenager does, for instance his friends, his teacher and his coach (Tuero, Zapico &

Gonzalez, 2012). Any of them can intervene in various aspects of its physical practice such as behaviours, emotions and knowledge relating to participation in the sport (practice intentions and effects), just to mention them main ones (Taylor, Baranowski & Sallis, 1994), determining both the beginning and further continuity of its physical practice.

There are several theoretical perspectives over the phenomenon of socialization on sports (Coakley, 1993; Lewko & Greendorfer, 1988) The result of several researches suggest that the support from family and friends can be an effective tool to promote physical activity in young people who are at risk of becoming physically inactive (Tuero, et al., 2012). They highlight the potential advantages about having support from others that could be representative for young people on their physical activity levels. Other several researches have concluded that children and adolescents are more likely to be physically active when their parents and their friends are involved in sport activities (Anderssen & Wold, 1992; Raudsepp & Viira, 2000; Pieron, 2002), drive them to practice (Biddle & Goudas, 1996) and practice sport or physical activity with them (Shropshire & Carroll, 1997).

On an analysis about literature published in between 1970 and 1998, which was about the relationships that showed a significant association with physical activity, Sallis, Prochaska and Taylor (2000) observed positive relationships with parents, others support representatives for the teenager, of brothers and sisters. Another synthesis study carried out on recent publications, from 1998 and to 2005, also emphasized clearly influences about family, as they found a significant relationship with support from friends (Van Der Horst, Paw, Twisk & Van Mechelen, 2007).

Therefore, parents exert a determined influence on various aspects of the development of children, in particular on the physical, psychological and emotional factors. The degree of importance of each of these determinants varies across different stages through which pass youth, as an example, psychological variables that are more important during adolescence (Health Education Authority, 1998). The teenager is in a social setting surrounded by habits and standards of behaviour and even of thought which have to interact within a process of socialization. Although other agents, such as equals, have a growing influence on the stage of adolescence Family remains as the main one of the elements that can lead young to make a regular practice of physical activity or, conversely, to reject it. Young people learn and integrate different values, attitudes and behaviours, as well as other factors of influence on this process of socialization. When a family does not have a common and consistent lifestyle pattern, may fear that there are few possibilities or probabilities that children develop an active lifestyle (Ruiz-Juan, Pieron & Baena-Extremera, 2012).

If family and friends believe that physical activity is good, and they are able to transmit this opinion and highlight the importance of it, there is more chance that young people engage in sport activities. Similarly, if nearby persons engaged in sport or any other form of physical activity, they exercise a function of 'model' to which you want to imitate (Cantalops, et al., 2012). Also, note that the practice of sport activities is determined by the social support that benefits a person. The fact of taking a child to the sports club, pay your registration fee, support it morally, to be sporting partner, etc., are aspects that will lead to the practice of sport activities (Carron, Hausenblas & Mack, 1996; Romero, Garrido & Zagalaz, 2009).

In brief, from the family environment, various types of influence can be distinguished by socialization, especially parents. On one hand, stimulation, engagement on activity, facilities provided and paper model that can play. This last observation makes a good reference about own parent involvement, or the function of "coaches" that parents can develop. On the other hand, parents can perform the sport experiences of their children and provide them with messages about the quality of its services, as well as on the value of participation in sport-related activities. They might also provide emotional support and repeatedly engage on a specific sport.

In this way, the objective of this research is to know the influence of the social environment in the habits of physical practice of young Spanish students. Based on all this review of the literature on the subject, we will depart from the hypothesis that can predict the behaviour and the level of physical activity in leisure time of young people, according to their gender, according to their family environment behaviour (father, mother, brother / I and sisters/as), attitude of his parents and his friends before his physical practice who carried out the practice and initiated it on it.

## **METHOD**

### *Participants*

It departed from a total population of students enrolled in secondary schools during the academic year 2005-2006 (data provided by the Provincial delegation of education of Almeria, Granada and Murcia). To ensure that sample was representative of the three provinces ( $\pm 3\%$ , 95.5% confidence error), used a multistage stratified by proportional affixation sampling design and cluster, which allows us to extrapolate results to total population. It was taken into account size of population (more than 50.000 inhabitants, 20.001-50,000, 10.001-20.000, 5.001-10.000, 2.001-5.000 and less than 2.001 inhabitants), type of centre (centers intend), gender (boys and girls) and post-compulsory compulsory secondary education - ESPO - course (first quarter of compulsory secondary education - ESO-; first and second).

6170 Students have engaged to this research (3053 students = 49.5%; 3117 girls = 50.5%) secondary of Almeria (1991 students), Grenada (2102 students) and Murcia (2077), of which 3249 (1701 students = 52.4%; 1548 girls = 47.6%) course that studies and 2921 (1.352 students = 46.3%; 1.569 girls = 53.7%) studied ESPO. The range of age, in ESO, was comprised between 12 and 16 years ( $M = 14.12$ ;  $DT = 1.30$ ) and in ESPO, between 16 and 19 years old ( $M = 17.25$ ;  $DT = 0.94$ ).

### *Instrument*

Given the particular characteristics of the research, the data was obtained through one of the sociological technique utilized and more appropriate in these cases: the survey technique. Data collection was carried out through an ad hoc questionnaire name "Physical sport activities and health habits. Lifestyles in young people", which passed the corresponding content and construct validity testing (judgement of experts in the matter and psychometrics) (Pieron & Ruiz-Juan, 2010). Four pilot studies

were conducted in order to test whether the content of questions, terminology and vocabulary were understood by respondents.

The variable of involvement or not in practicing "leisure time physical activity" regularly or abandonment and never have being practiced, have been selected for this article. The patterns of practice of physical activity of the actives were calculated by five questions in a number of physical activity indexes (Raitakari, et al., 1994; Telama, et al., 2005). These questions refer to the frequency, duration and intensity of physical activity during leisure time and participation in organized sports and sports competitions. The lower results are characteristic of less active persons, while the highest scores are indicative of more active individuals. The Cronbach's alpha demonstrates an acceptable reliability of the set of these variables values are  $\alpha = 0.82$  (ESO) and  $\alpha = 0.80$  (ESPO) and is similar to that obtained with the same instrument in the works cited. To better represent the activity patterns of practitioners and those who left, on the basis of their results and consistent with reference works, were classified as those who perform a light insufficient activity, moderate activity and which show intense activity.

The "behavior in the practice of his father, mother, brother / I and sisters as" ( $\alpha = 0.88$ ,  $\alpha = 0.86$ , ESPO) were measured with questions that had as options of answers: practice regular, abandonment and have never practiced. "The attitude of parents and friends before their own physical practice" aims to answer options: have drawbacks or obstacles, they were not concerned, have forced me and they have encouraged me. The response options of "with the practice that performs" are: alone, with some Member of the family and with my friends, colleagues. And "who started it in practice" are: myself, PE/coach Teacher, my friends and my parent.

### *Procedure*

A cross-sectional study is presented, carried out in between February and May 2006. The necessary permission have been requested to schools through a letter that explained objectives of research how was going to carry out, as a model of the instrument was accompanied. The questionnaire was self-administered with a massive application with presence of the pollster (previously coached). The forms were completed anonymously in a school day, with consensus and prior training of evaluators. The time spent to complete it was of approximately 30 minutes. All the students were informed about the goal of this study, completed voluntarily with absolute confidentiality of responses and handling of data. There was no right or wrong answers. The study requested from the students the maximum honesty when filling the forms. This work has a positive evaluation report from the Commission of bioethics of the University of Murcia.

### *Statistical analysis of the data*

The statistical package SPSS (17.0) was used to complete the descriptive analysis, inferential (Chi-square test) and a Multinomial logistic regression to shape the association between variables and, thus, to calculate the Odds Ratio (OR). A 95% of confidence interval (CI) for the dependent variables (behaviour before the physical practice and Finnish actives physical activity index and those who left) and the predictor

variables (behaviour in the practice of his father, mother, brother / I and sisters as; parents and friends attitude to their own physical practice; who performs the practice and who started it in practice). We present the results comparing between boys and girls, and between ESO and ESPO.

The procedure followed to establish the model has been followed for main effects. In this type of regression, the results are established according to a categorization of comparison. In our case, it was selected from the dependent variable behaviours before physical practice "active" and category for the Finnish variable index of the category "vigorous" physical activity. They will be considered evidence of the likelihood ratio for the purposes of the model, - 2 log likelihood, Chi-square of the goodness of fit of Pearson and the shunt,  $R^2$ Cox-Snell and the comparison between observed and expected values.

## RESULTS

### *Descriptive and inferential analysis*

75.7% of students that claim to be active, i.e. they claim to perform physical activity during their leisure time, while girls percentage is reduced to 50.1%. ESPO, remains the difference between sexes, but occurs a considerable decline of more 15 percentage units in girls (35%). Among inactive, highest percentage is among those who have left, being much higher among girls (36.2%, ESO; 54.8%, ESPO) among boys (16.3%, ESO; 30.6%, ESPO), producing a noticeable increase between both educational stages (table 1). Girls also showed higher percentages than boys in never having made physical activity during leisure time. The differences are significant in all cases ( $p < 0.001$ ).

Actives students obtained a rate of vigorous practice clearly superior to women (38.4% vs. 14.8%) produced 10 percentage units lower in ESPO boys (28%) and three units on girls (11.3%). On the contrary, activity light+insufficient rates are higher in girls (46.6% in ESO; 57.6% in ESPO) in boys (21.1% in ESO, 31.1% in ESPO). These data, with statistically significant differences ( $p < 0.001$ ), demonstrate a higher level of physical activity in boys than in girls (table 1).

Those who have abandoned physical practice of time showed a situation quite similar to actives. The existing significant differences ( $p < 0.001$ ), indicate that girls were less active than boys. But there was that, in both sexes, the percentages of practice light+insufficient are superior to actives (table 1) resulting in a significant decline in those who practiced vigorously.

**Table 1.** Percentages,  $X^2$  and significance ( $p$  value), according to sex.

	ESO <sup>1</sup>				ESPO <sup>2</sup>			
	Male	Woman	Total	$X^2$	Male	Woman	Total	$X^2$
The physical practice behaviors								
Never	8.0	13.7	10.7		7.4	10.2	8.9	
Abandonment	16.3	36.2	25.8	231.37 *	30.6	54.8	43.6	215.26 *
Active	75.7	50.1	63.5		62.0	35.0	47.5	
Finnish actives physical activity index								
Light + insufficient	21.1	46.6	30.7		31.3	57.6	41.7	
Moderate	40.5	38.5	39.7	194.07 *	40.7	31.1	36.9	106.67 *
Vigorous	38.4	14.8	29.5		28.0	11.3	21.4	
Finnish index of physical activity of those who left								
Light + insufficient	35.3	56.6	49.5		39.4	56.9	51.2	
Moderate	47.5	37.0	40.5	43.95 *	41.5	35.2	37.3	49.93 *
Vigorous	17.3	6.4	10.0		19.1	7.9	11.5	

\*\*\*  $p < 0.001$

<sup>1</sup> ESO: compulsory secondary education. <sup>2</sup> ESPO: Secondary education obligatory Post.

Both educational levels are characterized because their parents are more active than their mothers (table 2), with eleven points differences in ESO (32.4% parents; 21.5% mothers) and five points in ESPO (24.4% parents; 19.1% mothers). Something similar to what happens with his brothers (60.0% ESO; 55.9% ESPO) and her sisters (46.3% ESO; 40.5% ESPO).

Attitude of parents toward their physical practice has mostly been the cheer them (78.6% ESO; 74.1% ESPO) as well as friends, although to a lower extent (68.1% ESO; 64.8% ESPO). It should be noted that 14.3% (ESO) and a 19.1 (ESPO) % of the parents have not worried being greater the unconcern among friends (25.6% ESO; 30.0% ESPO) (table 2).

Both actives and those who have left, mostly practice (82.6% ESO; 76.6% ESPO) or practiced (78.3% ESO; 78.6% ESPO) with friends and colleagues, producing, in actives, an increase of individualized practice between stage ESO (8.8%) and ESPO (15.6%). Practice with any member of family, among those who have left, is greater in ESO (11.6%) than in ESPO (8.5%) (table 2).

A 56.9% (ESO) and a 61.3% (ESPO) of actives indicated that origin of their participation is situated in self-motivation, although practice is done with friends. That they claim to have abandoned the practice, also shows something similar but with lower percentages (table 2). It is essential to keep in mind that the proportion of young actives indicate that teacher of physical education and/or trainer is cause of this participation is very limited (11.2% ESO; 10.7% ESPO), being lower in those who left (7.2% ESO; 8.6% ESPO). Family and friends, in both educational stages, are presented with agents that motivate or stimulate practice around twenty units percentage being higher influence of friends in those who have left and the family among actives (table 2).



**Table 2.** Prevalence of the characteristics of participants (valid percentage)

	ESO <sup>1</sup>		ESPO <sup>2</sup>	
	N	%	N	%
Sex				
Male	1701	52.4	1352	46.3
Woman	1548	47.6	1569	53.7
Total	3249	100	2921	100
The physical practice behaviors				
Never	348	10.7	260	8.9
Abandonment	838	25.8	1274	43.6
Active	2063	63.5	1387	47.5
Total	3249	100	2921	100
Finnish actives physical activity index				
Light + insufficient	634	30.7	578	41.7
Moderate	820	39.7	512	36.9
Vigorous	609	29.5	297	21.4
Total	2063	100	1387	100
Finnish index of physical activity of those who left				
Light + insufficient	415	49.5	652	51.2
Moderate	339	40.5	475	37.3
Vigorous	84	10.0	147	11.5
Total	838	100	1274	100
Behaviors to the practice of the father				
Never	544	17.4	698	24.9
Abandonment	1570	50.2	1425	50.7
Active	1015	32.4	685	24.4
Total	3129	100	2808	100
Behaviors to the practice of the mother				
Never	1082	35.2	1223	43.7
Abandonment	1331	43.3	1041	37.2
Active	662	21.5	533	19.1
Total	3075	100	2797	100
Behaviors to the practice of the brother / I				
Never	372	16.4	310	14.7
Abandonment	538	23.7	621	29.4
Active	1364	60.0	1180	55.9
Total	2274	100	2111	100
Behaviors to the practice of the sister/as				
Never	472	24.9	381	22.3
Abandonment	547	28.8	634	37.2
Active	879	46.3	690	40.5
Total	1898	100	1705	100
Parental attitude toward physical practice				
They have been drawbacks or obstacles	127	3.9	128	4.4
They were not concerned	463	14.3	558	19.1
I have forced	104	3.2	70	2.4
They have encouraged me	2555	78.6	2165	74.1
Total	3249	100	2921	100
Attitude of his friends to the physical practice				
They have been drawbacks or obstacles	83	2.6	73	2.5
They were not concerned	832	25.6	875	30.0
I have forced	120	3.7	80	2.7
They have encouraged me	2214	68.1	1893	64.8
Total	3249	100	2921	100

With whom you regularly do physical activity				
Only	182	8.8	217	15.6
With any member of the family	176	8.5	107	7.7
With my friends, coworkers	1705	82.6	1063	76.6
Total	2063	100	1387	100
Who motivated him or encouraged to perform physical practice				
I myself	1246	60.4	937	67.6
Teacher of PE, coach	157	7.6	84	6.1
My friends	325	15.8	179	12.9
My parents/family	335	16.2	187	13.5
Total	2063	100	1387	100
With whom you usually did physical activity				
Only	85	10.1	165	13.0
With any member of the family	97	11.6	108	8.5
With my friends, coworkers	656	78.3	1001	78.6
Total	838	100	1274	100
Who motivated him or encouraged to perform physical practice				
I myself	404	48.2	695	54.6
PE Teacher, coach	60	7.2	109	8.6
My friends	206	24.6	269	21.1
My parents/family	168	20.0	201	15.8
Total	838	100	1274	100

<sup>1</sup> ESO: compulsory secondary education. <sup>2</sup> ESPO: Secondary education obligatory Post.

### *Multinomial logistic regression: Behaviors to the Predictor variable and physical practice*

The multinomial logistic regression model was significant as a whole ( $p < 0.001$ ) and a good predictor, according to the evidence of likelihood function, of goodness of fit and the coefficient of Cox and Snell, in both sexes in two educational stages (ESO and ESPO) (table 3).

Family environment can predict behaviours before physical practice of students. As you can be seen in table 3, the behaviour of father, mother, brother / I and sister/as, both boys and girls in both stage educational, predicting the behaviours of children and siblings. It also happens with the attitude of parents and friends.

In ESO, probability of finding students that have *never* made physical activity in their free time is greater when father ( $OR = 3.67$ ;  $OR = 3.75$  girls), mother ( $OR = 2.14$  students;  $OR = 2.76$  girls), brother / I ( $OR = 2.87$  students;  $OR = 2.90$  girls) and sister workers ( $OR = 2.67$  students;  $OR = 4.04$  girls) have never been active that when you are at present. ESPO, the likelihood increases considerably in the girls, being 4.04 (father), 3.78 (mother), 2.30 (brother / I) and 5.76 (sister/as) times greater when their relatives have never been active that when they are active. So, for girls, biggest prediction for this behaviour is found in sister/as and father while that, in boys, is father and brother / I (table 3). Mother most predicted this behavior in girls than in boys, above all in ESPO ( $OR = 3.78$ ).

Force, worry and put drawbacks or obstacles by parents and friends, in both educational stages, predicts that both boys and girls have never been active. For example, for the boys of ESPO, probability of never being active is 7.77 times greater than if the parents had encouraged him. In girls, carelessness of parents is the greatest

prediction ( $OR = 4.50$  ESO;  $OR = 5.36$  ESPO) to never be active. For friends of boys from that, put obstacles or stick stands as the greatest prediction ( $OR = 4.66$ ), remain so also for girls of ESPO ( $OR = 4.92$ ), while the carelessness ( $OR = 4.16$ ) predicts that never have been active girls of ESO (table 3).

The *abandonment* of physical practice of ESO, at that time, is greater when father ( $OR = 2.15$  students;  $OR = 1.95$  girls), mother ( $OR = 1.53$  students;  $OR = 1.58$  girls), brother / I ( $OR = 1.82$  students;  $OR = 1.34$  girls) and sister workers ( $OR = 2.08$  students;  $OR = 1.56$  girls) have never been active. Also when brother / I ( $OR = 1.61$  students;  $OR = 1.50$  girls) and sister workers ( $OR = 1.73$  students;  $OR = 2.84$  girls) leave physical practice. In ESPO, abandonment cannot be predicted by having a father and mother who have never been active or have been abandoned. Also have brother / I and sister workers who have abandoned practice. So, for boys, greater prediction of this behavior can be found in father and brother / I while in girls, is sister/ACE, (ESO) father and mother (ESPO) (table 3).

That parents of boys have forced him to do physical activity, rather than having them encouraged, is the greater prediction of its abandonment ( $OR = 3.06$  ESO;  $OR = 2.82$  ESPO), being unconcern for girls ( $OR = 1.44$ ). Attitude of nonchalance of friends is, for boys ( $OR = 2.10$ ) and girls ( $OR = 1.52$ ) that, prediction of its abandonment, while putting drawbacks and obstacles ( $OR = 2.59$ ) and forget ( $OR = 1.45$ ) is for students at ESPO (table 3).

**Table 3.** Model of logistic multinomial regression examining the behaviour of physical practice, depending on the behaviour of the family environment, the attitude of parents and friends.

	ESO <sup>1</sup> (n=3249)				ESPO <sup>2</sup> (n=2921)			
	Boys (n= 1701)		Girls (n= 1548)		Boys (n= 1352)		Girls (n= 1569)	
	Never OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Abandonment OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Never OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Abandonment OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Never OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Abandonment OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Never OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Abandonment OR (95% CI) <sup>Sign</sup>
Behaviors to the practice of the father								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1,00	1,00	1,00	1,00
Never	3.67 (2.21-6.09)***	2.15 (1.45-3.16)***	3.75 (2.43-5.77)***	1.95 (1.41-2.68)***	2,35 (1,30-4,24)**	2,47 (1,70-3,59)***	4,04 (2,38-6,83)***	1,63 (1,20-2,20)**
Abandonment	1.20 (0.76-1.86)	1.02 (0.75-1.37)	1.33 (0.90-1.97)	1.10 (0.85-1.42)	1,00 (0,58-1,74)	1,77 (1,29-2,44)***	1,95 (1,16-3,27)*	1,55 (1,18-2,01)**
Behaviors to the practice of the mother								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1,00	1,00	1,00	1,00
Never	2.14 (1.25-3.67)**	1.53 (1.04-2.23)*	2.76 (1.77-4.29)***	1.58 (1.16-2.14)**	1,01 (0,56-1,83)	1,53 (1,06-2,19)*	3,78 (2,25-6,34)***	1,84 (1,38-2,45)***
Abandonment	1.16 (0.66-2.03)	1.22 (0.84-1.77)	1.43 (0.91-2.24)	1.25 (0.93-1.67)	1,04 (0,56-1,91)	1,28 (0,88-1,86)	1,46 (0,82-2,59)	1,87 (1,40-2,50)***
Behaviors before the practice of brother / I								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1,00	1,00	1,00	1,00
Never	2.87 (1.73-4.75)***	1.82 (1.21-2.73)**	2.90 (1.83-4.58)***	1.34 (0.92-1.95)	2,54 (1,35-4,75)**	1,52 (1,03-2,22)*	2,30 (1,31-3,99)**	1,01 (0,66-1,53)
Abandonment	1.28 (0.74-2.23)	1.61 (1.12-2.31)**	1.96 (1.27-3.01)**	1.50 (1.09-2.03)*	3,37 (1,96-5,79)***	1,95 (1,40-2,70)***	1,58 (0,99-2,53)*	1,71 (1,28-2,29)***
Behaviors before the practice of sister/as								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1,00	1,00	1,00	1,00
Never	2.67 (1.55-4.59)***	2.08 (1.38-3.12)***	4.04 (2.53-6.45)***	1.56 (1.06-2.30)*	1,67 (0,91-3,07)	1,24 (0,84-1,81)	5,76 (3,08-10,77)***	1,40 (0,92-2,11)
Abandonment	1.82 (1.03-3.22)*	1.73 (1.14-2.59)**	2.38 (1.45-3.91)**	2.84 (2.02-3.98)***	1,00 (0,53-1,89)	1,39 (0,97-1,96)	2,67 (1,47-4,85)**	1,84 (1,33-2,52)***
Parental attitude toward physical practice								
They have encouraged me	1.00	1.00	1.00	1.00	1,00	1,00	1,00	1,00
They have been drawbacks or obstacles	2.63 (1.19-5.80)*	2.03 (1.09-3.73)*	2.45 (1.20-4.98)*	1.49 (0.85-2.60)	1,32 (0,50-3,47)	1,10 (0,65-1,86)	4,23 (1,82-9,81)**	1,34 (0,71-2,51)
They were not concerned	3.35 (2.20-5.08)***	1.73 (1.21-2.46)**	4.50 (3.08-6.57)***	1.44 (1.02-2.01)*	2,64 (1,64-4,24)***	1,08 (0,78-1,48)	5,36 (3,60-7,98)***	1,06 (0,79-1,41)
I have forced	3.51 (1.55-7.89)***	3.06 (1.65-5.65)***	2.95 (1.33-6.54)**	1.74 (0.91-3.31)	7,77 (3,04-19,81)***	2,82 (1,31-6,03)**	3,17 (1,15-8,74)*	0,86 (0,40-1,84)
Attitude of his friends to his physical practice								
They have encouraged me	1.00	1.00	1.00	1.00	1,00	1,00	1,00	1,00
They have been drawbacks or obstacles	4.66 (2.11-10.24)***	1.48 (0.67-3.28)	3.16 (1.24-8.03)**	1.54 (0.72-3.26)	3,36 (1,07-10,52)*	2,59 (1,27-5,27)**	4,92 (1,89-12,80)**	1,00 (0,47-2,15)
They were not concerned	3.55 (2.41-5.22)***	2.10 (1.58-2.79)***	4.16 (2.97-5.80)***	1.52 (1.17-1.97)**	2,64 (1,68-4,14)***	1,45 (1,10-1,90)**	3,71 (2,53-5,44)***	0,88 (0,70-1,12)
I have forced	2.68 (1.25-5.68)*	0.95 (0.46-1.97)	3.45 (1.65-7.20)***	0.98 (0.49-1.93)	3,73 (1,60-8,66)**	1,01 (0,50-2,04)	2,46 (0,75-8,01)	1,00 (0,47-2,15)
The model likelihood ratio	366.974		389.950		334.176		365.234	

$\chi^2$ Sign	67.878***	115.107***	73.725***	120.073***
$R^2$ Cox y Snell	.302	.386	.329	.394

---

<sup>1</sup> ESO: compulsory secondary education. <sup>2</sup> ESPO: Secondary education obligatory Post.

Note: The comparison group is "Active" behavior

\*  $p < 0,05$ ; \* $p < 0.01$ ; \* $p < 0.001$

*Multinomial logistic regression: The active and variables predicting physical activity level*

The multinomial logistic regression model was significant as a whole ( $p < 0.001$ ;  $p < 0,05$ ) and a good predictor, according to evidence of likelihood function, of goodness of fit of coefficient of Cox and Snell, in both sexes in both two educational stages (ESO and ESPO) (table 4).

Some aspects of family environment can predict levels of physical practice of active students. As you can be seen in table 4, the behaviour of the father, mother, brother / I and sister/as, only students that, predicting Finnish rate of physical activity of children and siblings. The probability of finding students with a level of activity *insufficient+light* is greater when father ( $OR = 2.24$ ), mother ( $OR = 1.65$ ), brother / I ( $OR = 1.71$ ) and sister/as ( $OR = 3.01$ ) have never been active than when they are at present. Also predicts, have parents ( $OR = 1.47$ ) and brother / I ( $OR = 1.58$ ) that have abandoned practice.

Parents and friends of boys that have forced them to do physical activity, rather than having them encouraged, is increased forecast to have a level of activity *insufficient+light* ( $OR = 4.53$  parents;  $OR = 3.39$  friends). In both educational stages and sexes, disregard for their practice predicts, equally, a level of activity *insufficient+light* (table 4).

Both boys and girls, in both educational stages, physical activity during leisure time individually predicts a level of physical activity *insufficient+light*. It also happens if motivation or stimulation comes from friends rather than parents/family, becoming probability of 8,00 times more in girls of ESPO (table 4).

The probability of finding students with a level of activity *moderate* only is greater when father ( $OR = 1.70$ ) and sister workers ( $OR = 1.88$ ) have never been active than when they are at present. Also predicts that have parents ( $OR = 1.46$ ) that have abandoned the practice (table 4).

Only force and forget it by parents and friends, students in ESO, predicts have *moderate* activity. As it happened earlier, the realization of physical activity during leisure time individually rather than do it with friends, predicts having a level of *moderate* physical activity, in both educational stages and in both sexes (table 4). It also happens if motivation or stimulation comes from friends rather than parents/family, becoming the probability of 6.40 times greater in girls of ESPO.

**Table 4.** Multinomial logistic regression model examining the Finnish rate of physical activity in the actives, depending on the behaviour of the family environment, the attitude of parents, friends, with whom he performed and who started it in practice.

	ESO <sup>1</sup> (n=2063)				ESPO <sup>2</sup> (n=1387)			
	Boys (n= 1287)		Girls (n= 776)		Boys (n= 838)		Girls (n= 549)	
	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>
<b>Behaviors to the practice of the father</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	2.24 (1.34-3.75)**	1.70 (1.08-2.66)*	1.86 (0.91-3.79)	1.45 (0.69-3.05)	2,03 (0,96-3,54)	0,87 (0,50-1,51)	1,33 (0,63-2,84)	1,22 (0,54-2,72)
Abandonment	1.47 (1.05-2.05)*	1.46 (1.11-1.91)**	1.04 (0.65-1.64)	1.22 (0.76-1.95)	0,90 (0,58-1,40)	0,73 (0,49-1,07)	1,23 (0,66-2,30)	1,10 (0,56-2,13)
<b>Behaviors to the practice of the mother</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	1.65 (1.07-2.53)*	1.20 (0.84-1.71)	1.60 (0.87-2.77)	1.13 (0.63-2.04)	1,07 (0,63-1,82)	0,66 (0,41-1,08)	0,73 (0,36-1,44)	0,63 (0,31-1,30)
Abandonment	1.03 (0.67-1.55)	0.99 (0.71-1.37)	1.21 (0.72-2.02)	0.98 (0.58-1.64)	0,97 (0,56-1,67)	0,69 (0,42-1,13)	1,24 (0,60-2,58)	0,84 (0,38-1,81)
<b>Behaviors before the practice of brother /</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	1.71 (1.03-2.84)*	1.09 (0.69-1.71)	2.03 (0.94-4.38)	1.01 (0.44-2.33)	1,37 (0,77-2,41)	0,99 (0,57-1,73)	1,45 (0,47-4,45)	1,16 (0,35-3,85)
Abandonment	1.58 (1.01-2.48)*	1.36 (0.93-1.99)	0.84 (0.47-1.50)	0.96 (0.52-1.64)	1,17 (0,71-1,92)	0,81 (0,49-1,31)	1,16 (0,53-2,53)	1,03 (0,45-2,39)
<b>Behaviors before the practice of sister/as</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	3.01 (1.84-4.90)***	1.88 (1.23-2.88)**	0.89 (0.46-1.73)	0.49 (0.23-1.04)	1,09 (0,62-1,94)	1,36 (0,78-2,36)	0,66 (0,25-1,77)	0,81 (0,27-2,35)
Abandonment	1.29 (0.80-2.08)	1.05 (0.71-1.53)	0.89 (0.44-1.79)	1.09 (0.54-2.21)	1,00 (0,58-1,70)	1,54 (0,93-2,54)	0,79 (0,35-1,78)	1,04 (0,43-2,50)
<b>Parental attitude toward physical practice</b>								
They have encouraged me	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
They have been drawbacks or obstacles	1.29 (0.53-3.13)	1.33 (0.65-2.71)	0.40 (0.16-1.01)	0.27 (0.08-1.03)	2,17 (1,08-4,80)*	1,10 (0,48-2,50)	0,44 (0,07-2,47)	1,81 (0,37-8,66)
They were not concerned	4.04 (2.53-6.42)***	2.07 (1.32-3.23)**	3.14 (1.21-8.12)*	2.07 (0.77-5.53)	3,10 (1,86-5,16)***	1,59 (0,94-2,66)	2,61 (1,01-6,81)*	2,09 (0,76-5,74)
I have forced	4.53 (1.67-12.25)**	2.07 (1.07-5.56)*	1.34 (0.27-6.40)	1.53 (0.32-7.35)	1,90 (0,44-8,09)	0,98 (0,21-4,41)	1,99 (0,24-16,05)	0,80 (0,07-9,07)
<b>Attitude of his friends to his physical practice</b>								
They have encouraged me	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
They have been drawbacks or obstacles	0.87 (0.30-2.47)	1.08 (0.49-2.36)	2.62 (0.31-21.64)	2.37 (0.28-19.99)	3,83 (0,78-18,72)	2,15 (0,43-10,78)	0,74 (0,14-3,70)	0,37 (0,05-2,74)
They were not concerned	2.56 (1.57-3.24)***	1.59 (1.15-2.19)**	2.01 (1.13-3.55)*	1.02 (0.55-1.88)	2,14 (1,38-3,30)*	1,31 (0,85-2,01)	1,20 (0,65-2,19)*	1,14 (0,60-2,17)
I have forced	3.39 (1.49-7.69)**	3.13 (1.50-6.51)**	2.06 (0.44-9.49)	1.78 (0.37-8.39)	1,09 (0,44-2,69)	0,50 (0,18-1,34)	1,00 (0,64-1,69)	1,01 (0,61-2,41)
<b>With whom you regularly do physical activity</b>								
With my friends. coworkers	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Only	3.08 (1.77-5.37)***	2.05 (1.22-3.43)**	4.05 (1.42-11.58)**	3.50 (1.20-10.17)*	2,01 (1,13-3,55)*	1,57 (1,09-2,75)*	2,06 (0,93-4,57)*	2,27 (0,99-5,19)*
With any member of the family	2.00 (1.13-3.56)*	1.19 (0.70-2.05)	2.17 (1.09-4.75)*	2.26 (1.02-4.99)*	2,01 (1,04-4,79)*	1,37 (0,57-3,29)	4,22 (1,26-14,10)*	2,21 (0,61-7,99)

Who motivated or encouraged to perform physical practice

My parents/family	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
I myself	1.14 (0.74-1.76)	1.17 (0.82-1.66)	0.86 (0.48-1.53)	0.80 (0.44-1.46)	1,33 (0,78-2,24)	1,32 (0,81-2,14)	1,64 (0,84-3,18)	2,57 (0,92-7,85)
Teacher of PE. coach	1.35 (0.67-2.72)	1.14 (0.63-2.07)	0.75 (0.34-1.65)	0.52 (0.21-1.15)	0,90 (0,35-2,32)	1,12 (0,48-2,59)	2,47 (0,75-8,10)	2,66 (0,68-10,35)
My friends	2.50 (1.46-4.27)**	2.13 (1.34-3.36)**	1.07 (0.48-2.36)	1.26 (0.56-2.80)	3,33 (1,63-6,79)*	2,39 (1,20-4,76)*	8,00 (1,74-36,74)**	6,40 (1,22-33,47)*
The model likelihood ratio	734.157		589.261		622.906		553.017	
$\chi^2$ Sign	84.507***		50.005***		49.941***		34.373*	
$R^2$ Cox y Snell	.278		.286		.280		.278	

<sup>1</sup>ESO: compulsory secondary education. <sup>2</sup>ESPO: Secondary education obligatory Post.

Note: The comparison group is "Vigorous" activity level

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*\*\*  $p < 0.001$



*Multinomial logistic regression: Physical activity level of those who have left and predictor variables*

The multinomial logistic regression model was significant as a whole ( $p < 0,05$ ) and a good predictor, according to evidence of the likelihood function, of goodness of fit of the coefficient of Cox and Snell, children, both educational stages, ESO and ESPO (table 5).

Only very few aspects of family environment can predict levels of physical practice of students who have abandoned it. As you can be seen in table 5, behaviors of brother / I and sister/as, only in boys of ESPO, predict Finnish rate of physical activity of brothers and sisters. You are more likely to find students with a level of activity *insufficient+light* and *moderate* when brother / I and sister workers have never been active than when they are at present.

Predicts the carelessness of the parents, children of ESPO, have a level of activity *insufficient+light* ( $OR = 5.32$ ) and *moderate* ( $OR = 4.53$ ). Equally, the insouciance of friends of boys that predicts your level *insufficient+light* ( $OR = 3.40$ ) and *moderate* ( $OR = 2.20$ ) (table 5).

Realization of physical activity individually during leisure ( $OR = 2.17$ ) predicted to have a level of physical activity *insufficient+light*, children of ESPO, while for girls it is being carried out with a family member ( $OR = 3.17$ ). If motivation or stimulation comes from friends of the boys of ESPO probability of a level is *moderate* is 2.60 times greater than if the stimulation comes from parents/family (table 5).

**Table 5.** Multinomial logistic regression model examining the Finnish rate of physical activity in which abandoned, depending on the behaviour of the family environment, the attitude of parents, friends, with whom he performed and who started it in practice.

	ESO <sup>1</sup> (n=838)				ESPO <sup>2</sup> (n=1274)			
	Boys (n= 278)		Girls (n= 560)		Boys (n= 414)		Girls (n= 860)	
	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Insufficient + light OR (95% CI) <sup>Sign</sup>	Moderate OR (95% CI) <sup>Sign</sup>
<b>Behaviors to the practice of the father</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	1.97 (0.67-5.83)	1.87 (0.64-5.43)	1.28 (0.45-3.62)	0.88 (0.30-2.55)	1,04 (0,45-2,42)	1,05 (0,44-2,50)	0,64 (0,29-1,42)	0,49 (0,19-1,08)
Abandonment	0.92 (0.41-2.02)	1.20 (0.56-2.56)	0.97 (0.41-2.29)	0.71 (0.29-1.69)	0,96 (0,45-2,05)	1,43 (0,66-3,09)	0,66 (0,31-1,38)	0,54 (0,25-1,15)
<b>Behaviors to the practice of the mother</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	2.17 (0.82-5.72)	2.03 (0.92-6.62)	2.31 (0.99-9.20)	2.11 (0.75-5.93)	1,38 (0,61-3,12)	1,48 (0,64-3,37)	0,91 (0,42-1,97)	0,68 (0,31-1,52)
Abandonment	1.23 (0.49-3.10)	2.08 (0.85-5.10)	1.68 (0.71-3.96)	1.09 (0.43-2.45)	0,95 (0,41-2,24)	1,53 (0,65-3,57)	0,76 (0,35-1,64)	0,76 (0,34-1,66)
<b>Behaviors before the practice of brother /</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	1.15 (0.40-3.27)	1.33 (0.48-3.64)	1.66 (0.46-5.99)	1.57 (0.41-5.91)	3,09 (1,08-9,70)*	3,59 (1,12-11,41)*	1,01 (0,36-2,78)	1,28 (0,44-3,67)
Abandonment	1.48 (0.56-3.89)	1.57 (0.61-4.04)	1.32 (0.49-3.53)	1.61 (0.59-4.41)	0,91 (0,44-1,89)	1,37 (0,66-2,83)	0,99 (0,52-1,88)	1,49 (0,77-2,88)
<b>Behaviors before the practice of sister/as</b>								
Active	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Never	2.05 (0.67-6.25)	1.74 (0.62-4.79)	2.40 (0.50-11.52)	2.92 (0.59-14.49)	3,32 (1,25-8,81)*	2,85 (1,08-7,54)*	1,65 (0,57-4,73)	1,26 (0,42-3,77)
Abandonment	2.47 (0.79-7.71)	1.73 (0.60-4.98)	0.87 (0.35-2.17)	1.04 (0.40-2.70)	1,38 (0,65-2,96)	1,46 (0,70-3,07)	1,33 (0,64-2,76)	1,10 (0,52-2,36)
<b>Parental attitude toward physical practice</b>								
They have encouraged me	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
They have been drawbacks or obstacles	0.82 (0.13-5.16)	2.11 (0.44-10.09)	0.61 (0.16-2.22)	0.30 (0.07-1.29)	1,77 (0,46-6,77)	2,07 (0,56-7,70)	0,60 (0,19-1,86)	0,65 (0,19-2,11)
They were not concerned	2.31 (0.80-6.62)	1.94 (0.68-5.48)	1.29 (0.43-3.87)	0.91 (0.29-2.85)	5,32 (1,81-15,60)**	4,53 (1,53-13,36)**	2,27 (0,95-5,44)	1,96 (0,80-4,82)
I have forced	0.91 (0.20-4.05)	1.26 (0.32-4.93)	0.39 (0.10-1.50)	0.37 (0.08-1.46)	0,44 (0,09-2,04)	1,27 (0,37-4,29)	0,67 (0,14-3,20)	0,59 (0,11-3,12)
<b>Attitude of his friends to his physical practice</b>								
They have encouraged me	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
They have been drawbacks or obstacles	0.69 (0.09-5.16)	0.86 (0.15-4.92)	1.00 (0.45-1.81)	1.01 (0.42-2.12)	2,61 (0,54-12,54)	1,38 (0,27-7,08)	1,00 (0,41-2,01)	1,01 (0,44-1,98)
They were not concerned	3.40 (1.46-7.85)**	2.20 (1.06-4.99)*	1.78 (0.75-4.25)	1.23 (0.50-3.01)	1,77 (0,95-3,28)	1,06 (0,57-2,00)	1,16 (0,66-2,05)	0,96 (0,38-1,24)
I have forced	0.70 (0.13-3.64)	0.43 (0.08-2.24)	0.52 (0.10-2.61)	0.36 (0.06-2.06)	0,43 (0,09-2,01)	0,57 (0,14-2,23)	0,32 (0,09-1,09)	0,94 (0,06-1,05)
<b>With whom you regularly do physical activity</b>								
With my friends. coworkers	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Only	2.13 (0.66-6.91)	1.33 (0.41-4.32)	3.85 (0.50-29.24)	5.15 (0.67-39.40)	2,17 (1,05-5,25)*	1,00 (0,39-2,56)	1,06 (0,51-2,18)	0,83 (0,39-1,77)
With any member of the family	1.00 (0.44-1.96)	1.01 (0.58-2.47)	3.36 (0.78-14.50)	2.26 (0.50-10.12)	3,38 (0,73-15,57)	1,63 (0,33-8,06)	3,17 (1,09-10,46)*	1,65 (0,47-5,71)
<b>Who motivated or encouraged to perform</b>								

physical practice								
My parents/family	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
I myself	0.46 (0.16-1.29)	0.97 (0.35-2.71)	0.74 (0.31-1.78)	1.11 (0.44-2.76)	1,28 (0,58-2,81)	1,80 (0,78-4,16)	0,98 (0,49-1,93)	1,26 (0,62-2,57)
Teacher of PE. coach	0.71 (0.11-4.65)	1.33 (0.22-8.09)	1.31 (0.26-6.59)	1.88 (0.36-9.86)	0,57 (0,17-1,83)	1,24 (0,40-3,85)	0,69 (0,26-1,81)	0,99 (0,36-2,68)
My friends	0.61 (0.20-1.88)	0.69 (0.22-2.15)	1.04 (0.36-3.01)	1.87 (0.62-5.60)	1,42 (0,53-3,78)	2,60 (1,09-7,04)*	1,41 (0,61-3,25)	1,26 (0,52-3,01)
The model likelihood ratio	427.977		622.026		603.867		905.405	
$\chi^2$ Sign	36.850*		39.437		60.489*		47.862	
$R^2$ Cox y Snell	.324		.268		.336		.254	

<sup>1</sup> ESO: compulsory secondary education. <sup>2</sup>ESPO: Secondary education obligatory Post.

Note: Comparison group is "Vigorous" activity level

\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.001$

## DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The objective of this research is to learn about the influence of social environment in habits of physical practice of young Spanish students. It has been confirmed the hypothesis that behaviour can be predicted and level of physical activity in leisure time of young people from their family environment behaviour (father, mother, brother / I and sisters/as), attitude, their parents and his friends before his physical practice, who carried out practice and have started it.

Influence of family manifests two main aspects: (1) the model provided by family and friends, (2) the support seeking family, mainly as a result of attitude of constituents towards physical activity.

### *Paper model*

Teens that have never practiced free-time physical activity are part of a group of risk of sedentary lifestyle. Same is true, but to a lower extent, with those who left physical practice. Under this scenario, the father plays an especially important role for this model. For students of two levels of education, likelihood of sedentary children is particularly high when the father does not practice any physical activity, and therefore does not provide a model of regular practice.

The role that model parent can play is made clear in the relationship in between the regular participation of the father in physical activity and participation of children in this type of practice (Cantalops, et al., 2012, Sallis, et al., 2000). On researches using objective measurement of physical activity instruments this relationship is clear (Freedson & Evenson, 1991). In case of studies with questionnaires, dependencies seems to be less clear, sometimes showing positive correlations (Tuero, et al., 2012) and, in other cases, no significant statistical results (Hermoso, Garcia & Chinchilla, 2010).

Dempsey, Kimiecik, and Horn (1993) noted that athletes whose parents played a good role model for such a practical, they had best perceptions of your competence, were more pleasure and possessed a stronger intrinsic motivation. The research results of Anderssen and Wold (1992), about the influence of parents and same on the physical activity in their leisure time, indicate the level of physical activity of parents and their support for it as well as of the same, to play a positive role significant. Several studies have confirmed that physically active parents tend to have physically active children (Anderssen & Wold, 1992; Cantalops, et al., 2012; Dishman, 1990; Freedson & Evenson, 1991; Tuero, et al., 2012; Wold & Anderssen, 1992).

According to the social learning theory (Aaro, Wold, Kannas & Rimpela, 1986), Raudsepp and Viira (2000) study results indicate influence of members of family and same levels of physical activity among adolescents. Raudsepp and Viira (2000) examined relative contributions of aspects such as gender, social class, socioeconomic status of family and behaviour of physical practice of people who are significant for young person (father, mother, sister, brother, best friend), about variability of the physical activities of adolescents from 13 to 15 years liv-

ing in an urban environment. Children who pointed out that his father had made physical activity regular, spent significantly more time to participate in physical activity than those who claimed that his father did not regularly practice physical. These results are independent of the gender of child being able to say that physical activity for boys and girls, involved in this study, could be influenced by the practice of regular exercise of the father. Results suggest that little or no participation of father may be a factor that has an important negative influence on child physical activity.

Shropshire and Carroll (1997) noted that the relationship between activity of children with maternal weren't that significant. Contrary to what reflects the research presented here, since results have shown that the role of mother is also significantly related to activity of their children. Probability of an inactive individual in future in those who have never practiced is always higher than those who left. Even if students abandoned previous practice, their previous experiences allow keeping a positive relationship. In short, in many inactive teenagers, is role of inactivity of father and mother model which prevails.

### *Support*

Means to support physical activity of students are multiple. Included, for example, the psychological support in form of incentives or rewards, transportation of child or teen to place of exercise, to buy sports equipment, pay club dues, etc. (Garrido, et al., 2010; Fredricks & Eccles, 2005; Welk, Word & Morss, 2003).

Issues raised in research allow realizing how young people perceive attitudes of parents and friends related to sport practice. Teens are encouraged to be active when there is a positive attitude towards practice of physical activity in your environment. They also perceive indifference to their practices, as they perceive when there is a rejection of this type of activity by their parents. In addition, they come to experience relationship of parental authority, which would force them to carry out a physical activity regular. As well, the obstacles raised by parents are also likely significant to be sedentary. Similarly, authority of parents, which implies an obligation to be active, is insufficiently perceived by the boys and girls.

In literature, influence of friends appears as very important, mainly at time of adolescence, as they found Hohepa, Scragg, Schofield, Kolt and Schaaf (2007), Ommundsen, Klasson-Heggebo and Anderssen (2006) and Duncan, Duncan, Strycker and Chaumeton (2004). This influence progressively overrides that of adults of the family. In research results here posed, obstacles to be actives that can be friends, as well as indifference, it is clearly far superior in the inactive. Indeed, likelihood of sedentary these students are between three and four times over in teens who are declared actives. With age, these probabilities appear less strong, in particular in Group of 16/17 to 19/20 years. Likely to develop greater autonomy at this age and this will contribute to reduction of probability.

In analysis of relationships (family and particularly brothers), results of Duncan et al. (2004) showed that higher levels of family support were related to levels higher physical activity of the sons and daughters. These data demonstrate importance of social support of family to physical activity for youth (Sallis, et al., 2000). It is important to note that young people who have never practiced are a group with strong probability remains inactive in future, such as longitudinal studies confirm them (Telama, et al., 2005; Yang, et al., 1999).

It is particularly important to considering the following string. Non-observant adolescent, not receive example of practices by their parents and, therefore, their motivations are very limited as a consequence of indifference of their parents give them few extrinsic incentives (for example, support to the place where are her physical practice). Ultimately, indifference of inactive parents can, probably, impinge on that motivation toward physical activity is little developed in their teens.

When the teenager had never practice physical activity, probability of a complete absence of practice of sport activities appears as highly significant in young people that, both boys and girls. Abandonment of practice achieves also a significant probability. This confirms the findings found in the international literature related to the model and the support of parents and friends (Raudsepp & Viira, 2000; Shropshire & Carroll, 1997). In a longitudinal study in girls, Davison and Jago (2009) found that the support of parents decreased from the passage from childhood to adolescence. The role of model and logistical support were progressively reduced. From perspective of maintenance of physical activity, girls who continue their physical activity for several years have parents with a role model more consistent at all ages. Contrary to support of parents, of same (friends) increases in transition from childhood to adolescence. Study of Davison and Jago (2009) constitutes a confirmation of results obtained in studies "cross sectional".

Low aid for parents and same were associated to probabilities smaller regularly to be active after school in leisure (Serra, Generelo & Zaragoza, 2010). Frequency of participation in extracurricular activities is significantly associated to support of same, i.e., students who received limited aid is less likely to be regularly active after school, compared with same receiving higher levels of aid (Hohepa, et al., 2007). Findings also provide further evidence that parents and friends are agents of dominant social influences of physical activity during adolescence (Davison, Symons & Birch, 2006).

In the present study, teens who have never participated in sport activities, presented several sedentary lifestyle risk factors. Parent model and support provided to their children are non-existent or extremely limited. They constitute a risk in socialization of physical activity and confirm sedentary lifestyle of adolescents. Results from this same sample of students (Pieron & Ruiz-Juan, 2010), put highlighted a series of characteristics that indicate a strong correlation with inactivity: a very low intrinsic motivation, a perception of competition very low also, a pedagogical relationship in class little conducive to learning and preparation of an active lifestyle.

### *Pedagogical implications*

Knowledge of the relationships in the family, in what refers to physical activities; find very interesting perspective of intervention or of orientation of pedagogical teacher student relationship and its role in contacts with parents.

We suggest that some programs for promotion of physical activity, youth with high risk of sedentary lifestyle family-based, can be beneficial. Such interventions should focus on the support to be provided to parents in order to define if your children have a danger of physical inactivity. In such situations, it is necessary to make a special effort to involve children in physical activity, creating occasions to make it active and hold it to the extent possible. Among educational consequences, it is necessary to consider the role of teacher, in particular, in their relations with parents. Teachers should try to persuade parents to be more active, to convey to their children a healthy and active life style.

In short, parents should realize of so great importance with peers (friends) in life of your teen. Also, healthy role that they can play themselves, stimulating their children, making them interested by way physical activity continues. Therefore, they should use this knowledge to encourage children to be active. When they are added, on one hand, absence of a positive role model towards physical activity of their parents and, on the other, perception of adolescent of indifference of parents, likelihood of inactive in future increases.

Finally, indicate that for future research it is suitable to deepen the knowledge of the results found here and carry out longitudinal studies that provide relevant information about the importance of each socializing agent at each stage of the life of teenagers and how these can be changed with the passage of time. Also, verify the importance of the school with socializing agent in acquisition of healthy habits in teens.

### **REFERENCES**

- Aaro, L. E., Wold, B., Kannas, L., & Rimpela, M. (1986). Health behaviour in schoolchildren. A WHO cross-national survey. A presentation of philosophy, methods and selected results of the first survey. *Health Promotion*, 1, 17-33.
- Abarca-Sos, A., Zaragoza, J., Generelo, E., & Julián, J. A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista internacional médica de ciencias de la actividad física y el deporte*, 39, 410-427.
- Anderssen, N., & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sports*, 63, 341-348.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Biddle, S., & Goudas, M. (1996). Analysis of children's physical activity and its association with adult encouragement and social cognitive variables. *Journal of School Health*, 66, 75-78.

- Cantalops, J., Ponseti, F. J., Vidal, J., Borràs, P. A., & Palou, P. (2012). Adolescence, physical inactivity and overweight: analysis based on socio-personal variables of the parents and the type of sport practiced by the children. *Retos*, 21, 5-8.
- Carron, A., Hausenblas, H., & Mack, D. (1996). Social influence and exercise: A meta-analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 1-16.
- Coakley, J. (1993). Socialization and sport (pp. 571-586). In *Handbook of research on sport psychology*. New York: MacMillan.
- Davison, K. K., & Jago, R. (2009). Change in Parent and Peer Support across Ages 9 to 15 yr and Adolescent Girls' Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41, 1816-1825.
- Davison, K., Symons, D., & Birch, L. (2006). Pathways Linking Perceived Athletic Competence and Parental Support at Age 9 Years to Girls' Physical activity at Age 11 Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 23-31.
- Dempsey, J. M., Kimiecik, J. C., & Horn, T. S. (1993). Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: an expectancy-value approach. *Pediatric Exercise Science*, 5, 151-167.
- Dishman, R. (1990). Determinants of participation in physical activity (pp. 75-101). In *Exercise, fitness and health: A consensus of current knowledge*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duncan, S., Duncan, T., Strycker, L., & Chaumeton, N. (2004). A Multilevel Analysis of Sibling Physical Activity. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 57-68.
- Fredricks, J., & Eccles, J. (2005). Family Socialization, Gender, and Sport Motivation and Involvement. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 3-31.
- Freedson, P., & Evenson, S. (1991). Familial aggregation in physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 384-389.
- Garrido, M. E., Zagalaz, M. L., Torres, G., & Romero, S. (2010). Validation of a questionnaire for the analysis of the behavior and actions of parents in sports (ABAPD). *Retos*, 18, 71-76.
- Health Education Authority (1998). *Young and Active? A Policy Framework for Young People and Health-Enhancing Physical Activity*. London: HEA.
- Hermoso, Y., García, V., & Chinchilla, J. L. (2010). Study of the participation of schoolchildren in leisure time. *Retos*, 18, 9-13.
- Hohepa, M., Scragg, R., Schofield, G., Kolt, G., & Schaaf, D. (2007). Social support for youth physical activity: Importance of siblings, parents, friends and school support across a segmented school day. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(54), 1-9.
- Lewko, J., & Greendorfer, S. (1988). Family influences in sport socialization of children and adolescents (pp. 287-300). In *Children in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martínez, A. C., Chillón, P., Martín-Matillas, M., Pérez, I., Castillo, R., Zapatera, B... Delgado-Fernández, M. (2012). Attitudes toward the physical activity and sport practice in Spanish adolescents: the AVENA study. *Retos* 22, 43-48.



- Martínez, A. C.; Romero, C., & Delgado, M. (2011). Profesorado y padres ante la promoción de la actividad física del centro escolar. *Revista internacional médica de ciencias de la actividad física y el deporte*, 42, 310-327.
- Navarro, N., Ojeda, R., Navarro, M., López, E., Brito, E., & Ruiz, J. A. (2012). Physical activity and healthy lifestyle in Canarian teenagers. *Retos*, 21, 30-33.
- Ommundsen, Y., Klasson-Heggebø, L., & Anderssen, S. (2006). Psycho-social and environmental correlates of location-specific physical activity among 9- and 15- year-old Norwegian boys and girls: the European Youth Heart Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2, 1-29.
- Oviedo, G., Sánchez, J., Castro, R., Calvo, M., Sevilla, J. C., Iglesias, A., & Guerra, M. (2013). Physical activity levels in adolescents: a case study. *Retos* 23, 43-47.
- Piéron, M., & Ruiz-Juan, F. (2010). Actividad físico-deportiva y salud. *Análisis de los determinantes de la práctica en alumnos de Enseñanza Secundaria*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Piéron, M. (2002). *Estudi sobre els hàbits esportius dels escolars d'Andorra*. Govern d'Andorra, Ministeri d'Educació Joventut i Esports.
- Raitakari, O., Porkka, K., Taimela, S., Telama, R., Rasanen, L., & 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.
- Raudsepp, L., & Viira, R. (2000). Influence of parents' and siblings' physical activity on activity levels of adolescents. *European Journal of Physical Education*, 5, 169-178.
- Romero, S. Garrido, M. E., & Zagalaz, M. L. (2009). The parents behavior in the sports. *Retos*, 15, 29-34.
- Ruiz-Juan, F., Piéron, M., & Baena-Extremera, A. (2012). Socialización de la actividad físico-deportiva en adultos: relación con familia, pareja y amigos. *RIDEP*, 34, VOL. 1, 34-59.
- Sallis, F. J., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32, 963-975.
- Serra, J. R.; Generelo, E., & Zaragoza, J. (2010). Barreras para la realización de actividad física en adolescentes en la provincia de Huesca. *Revista internacional médica de ciencias de la actividad física y el deporte*, 39, 470-482.
- Shropshire, J., & Carroll, B. (1997). Family Variables and Children's Physical Activity: Influence of Parental Exercise and Socio-economic Status. *Sport, Education and Society*, 2(1), 95-116.
- Taylor, W. C., Baranowski, T., & Sallis, F. J. (1994). Family determinants of childhood physical activity: A social-cognitive model (pp. 319-342). In *Advances in Exercise Adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- 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, 267-273.

- Tuero, C., Zapico, B., & González, B. (2012). School age sport and social agents: a preliminary study of the relationship between family, monitors and sportsmen and women in the province of León. *Retos*, 21, 34-37.
- Van Der Horst, K., Paw, M., Twisk, J., & Van Mechelen, W. (2007). A Brief Review on Correlates of Physical Activity and Sedentariness in Youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 1241-1250.
- Welk, G., Wood, K., & Morss, G. (2003). Parental influences on physical activity in children: An exploration of potential mechanisms. *Pediatric exercise science*, 15, 19-33.
- Wold, B., & Anderssen, H. (1992). Health promotion aspects of family and peer influences on sport participation. *International Journal of Sport Psychology*, 23(4), 343-359.
- Yang, X., Telama, R., Leino, M., & Viikari, J. (1999). Factors explaining the physical activity of young adults: the importance of early socialization. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9, 120-127.

**Número de citas totales / Total references: 41 (100%)**

**Número de citas propias de la revista / Journal's own references: 3 (7.3%)**