

DOSSIER

EFECTOS DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PERSONAL EN LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES

Luís Calmeiro y Margarida Matos*

RESUMEN: Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte prematura en todo el mundo. La prevención del sedentarismo es pues una preocupación de la salud pública. El desarrollo de hábitos de actividad física debe ser uno de los principales objetivos de las políticas de educación para la salud en las que la Educación Física en las escuelas tiene un papel fundamental. El objetivo del presente estudio es verificar la eficacia de un programa de promoción de la actividad física en adolescentes en el medio escolar. El programa se ha desarrollado en ocho sesiones (una a la semana) en las cuales se han enseñado estrategias cognoscitivas y de comportamiento que facilitarían la implicación en actividades físicas a lo largo de la vida. Se evaluaron las intenciones de comportamiento, en cuatro momentos distintos a lo largo del año lectivo: evaluación de control, pre-test, post-test y evaluación de seguimiento. Estos momentos delimitan tres fases del estudio: periodo de control (cuatro semanas), periodo experimental (nueve semanas) y periodo de seguimiento (ocho semanas). Los niveles de actividad física han disminuido de una forma significativa durante los periodos de control y de seguimientos y han aumentado durante el periodo experimental, aunque no de forma significativa. Las intenciones de comportamiento han aumentado significativamente durante la intervención y disminuido durante el periodo de seguimiento. Se sugiere que una intervención

Correspondencia: Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Leiria

* Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa

más prolongada podría ser necesaria para alterar de un forma consistente los hábitos de los individuos.

ABSTRACT: Cardiovascular diseases actually are the main cause of death all around the world. Sedentarism prevention is a first line preoccupation for the public health authorities. The development of physical activity habits must be one the main aims for the education on the youth. The objective of the present study, is to verify the efficacy of a program of physical activity promotion of teenagers in the school. This program was developed by the physical education teachers, and directed to the different groups of young schoolars. The duration of the program was a total of eight sessions. Each session was performed one time at week. The content of each session are programed in order to provide strategies both cognoscitive and behavioural to the students, which facilitate their adherence to the physical activities lifelong. We evaluated the behavior intentions, at four different moments during the school periode: control, pre-test, post-test, and follow-up. These moments are the three phases of the study: control (four weeks); experimental phase (nine weeks); and follow-up (eight weeks). The results shown that the physical activity levels decreased during the phases number one and three, and increased during the experimental phase, but not significantly. However, the behaviour intentions increased significantly during the intervention phase, and decreased at the follow-up period. We suggest that one intervention more extented could be necessary in order to obtain a singificantly change over the individuals behavior.

Introducción

La aplicación de un programa diseñado especialmente con el objetivo de preparar a las personas para una vida activa constituye un desafío actual, a fin de mejorar la calidad de vida de las poblaciones. El programa de Gestión Personal de la Actividad Física está constituido por un conjunto de técnicas cognoscitivas y de comportamiento por lo que su utilización en contextos educativos puede ser bastante útil para la promoción de estilos de vida activos.

Promoción de Estilos de Vida Activos

Los beneficios inherentes a la práctica de la actividad física están ampliamente reconocidos tanto desde el punto de vista fisiológico como psicológico. Según el *Surgeon General's Report on Physical Activity and Health*, la actividad física reduce el riesgo de muerte prematura por enfermedades cardiovasculares, diabetes del tipo II y cáncer de colon y reduce también los sentimientos de depresión y de ansiedad, dado que ayuda a controlar el peso corporal, a reducir la tensión arterial en individuos hipertensos, a mantener la salud y el buen funcionamiento del sistema músculo-esquelético, a mejorar la movilidad en personas mayores y a promover el bienestar psicológico (*U.S. Department of Health and Human Services, 1996*).

A pesar de estas evidencias del papel de la actividad física en la calidad de vida, los estudios epidemiológicos sugieren que más de la mitad de la población es sedentaria (Berger y McInman, 1993; Dunn et al., 1999). Del mismo modo algunos estudios sugieren que la mayoría de los jóvenes no presentan los niveles recomendables de actividad física (Caspersen, Nixon y Durant, 1998; Pate, Long y Heath, 1994).

Algunos comportamientos, tales como el sedentarismo, empiezan a desarrollarse en la infancia y adolescencia y quedan fijados en el inicio de la vida adulta (Luepker et al., 1996). Por este motivo, la promoción de la salud a través de la actividad física

es también una cuestión educativa y pedagógica de la escuela, donde un número importante de jóvenes puede ser ayudado y donde el soporte institucional proporcionado por la Educación física puede optimizarse.

En efecto, uno de los principales objetivos de la Educación Física debe ser la promoción de la actividad física, a través de la generalización de sus actividades fuera de la escuela (Sallis et al., 1997). Por su frecuencia y duración, el tiempo de actividad física en las aulas parece ser insuficiente según las actuales recomendaciones para jóvenes (Armstrong, 1998; McKenzie, 1999). Estas orientaciones sugieren que "todos los jóvenes deben participar en las actividades físicas, por lo menos durante media hora cada día" (Biddle, Cavill y Sallis, 1998, p.3). Así, los niveles de actividad deben complementarse fuera de las aulas, los días festivos, los fines de semana y las vacaciones. Sin embargo, Armstrong (1998) considera que "los niños tienen niveles sorprendentemente bajos y que muchos raramente alcanzan la intensidad y duración de la actividad física adecuada para la salud" (p.8). Además, durante la infancia y la adolescencia los niveles de actividad física van disminuyendo, tanto en chicos como en chicas, con mayor incidencia en éstas (Armstrong y Van Machelen, 1998; Sallis, 1993).

Diversos estudios han demostrado la eficacia de programas específicos para la mejoría de la salud (Sallis y McKenzie, 1991; Sallis et al., 1997). Sin embargo, su eficacia deberá ser también evaluada por los efectos a largo plazo, modificando de una forma duradera los comportamientos. A medida que los jóvenes van subiendo en los niveles de escolaridad, el apoyo institucional a la práctica de actividad física va disminuyendo, acabando por desaparecer durante la edad adulta. Así, en los jóvenes deben desarrollarse actitudes positivas y hábitos de actividad física que puedan encuadrarse también en la vida cotidiana, enseñando estrategias cognoscitivas y comportamentales que faciliten la adopción de estilos de vida activos, potenciando la responsabilidad individual por la actividad física y aumentando la probabilidad de que las generaciones venideras sean físicamente más activas.

Los resultados de un estudio de Dunn et al. (1999) sugieren que la alteración de los comportamientos referentes al estilo de vida es tan eficaz para la mejoría de la salud como la participación en un programa estructurado de actividad física. Además, estas alteraciones persisten a lo largo de la vida. En efecto, más de la mitad de los individuos que inicia un programa supervisado de ejercicio desisten en los primeros seis meses (Dishman y Buckworth, 1996). La importancia de estos resultados reside en el hecho de que aunque los individuos perciben algunos obstáculos para la práctica de la actividad física, pueden llegar a ser activos a través de la creación de hábitos en la vida cotidiana.

Las actividades realizadas en las clases de Educación Física deberán ser transferibles a la vida adulta aunque los contextos de esta fase de la vida sean manifiestamente diferentes de los encontrados en la escuela (McKenzie, 1999). Aunque esta cuestión no está científicamente estudiada, no es plausible que programas de educación física orientados hacia el deporte tengan mucho éxito en la preparación de los jóvenes para una vida adulta activa (Sallis y McKenzie, 1991).

Los programas de promoción de la salud basados en modelos de modificación del comportamiento se han mostrado eficaces en la alteración inmediata de varios tipos

de comportamientos. Modificaciones a largo plazo se han conseguido en intervenciones plurianuales que incluían componentes de la implicación y exigían el apoyo de la familia y de la comunidad (Luepker et al., 1996). Estos hechos refuerzan la apuesta por programas que engloben diversos contextos de intervención y con una articulación que posibilite su continuidad a lo largo del proceso educativo de los jóvenes.

Uno de estos programas lo desarrolló el *U.S. National Health Institute*, en colaboración con la *San Diego State University* y la *University of California-San Diego*. Denominado Proyecto SPARK (*Sports, Play and Active Recreation for Kids*), este programa comprende un curriculum de educación física, que prima las actividades relacionadas con la mejoría de la salud, y otro componente llamado Programa de Gestión Personal (*SPARK Self-management*). Este último tiene como principales objetivos (1) aumentar los niveles de actividad física fuera de la escuela, (2) promover la responsabilidad individual por la actividad física y (3) aprender estrategias cognoscitivas y de comportamiento que fomenten la participación en actividades físicas a lo largo de la vida (Armstrong et al., 1997). El programa defiende también la implantación de un sistema de recompensas así como la implicación familiar.

Este programa fue anteriormente aplicado a alumnos de 5º y 6º año pertenecientes a siete escuelas de la región de San Diego, durante dos años lectivos consecutivos (Sallis et al., 1997). Los 955 alumnos incluidos en el estudio se dividieron en tres grupos, según el tipo de intervención a la que iban a ser sometidos: 254 fueron orientados por profesores de Educación Física, 331 por profesores no especialistas y 360 formaron el grupo de control. A pesar de que el primer grupo había conseguido mejores resultados en cuanto a calidad y cantidad de actividad física en las clases, los resultados relativos a la práctica de actividad física fuera de la escuela no fueron alentadores. Bien a través de mediciones objetivas, bien por medio de auto-informe, no se observaron diferencias significativas entre los niveles de actividad física de los individuos de los grupos experimentales y de los del grupo de control. De acuerdo con los autores, una de las posibles explicaciones de estos resultados se relaciona con el hecho de que los individuos de esta franja de edad no tienen control suficiente sobre sus propias decisiones. Siendo así, la eficacia de este programa será mayor en individuos que pueden tomar decisiones de una forma autónoma.

El objetivo del presente trabajo es verificar la eficacia de este programa en la promoción de la actividad física fuera de la escuela en adolesecientes. Se pretende también predecir la práctica de la actividad física y las correspondientes intenciones de comportamiento, basándonos en la teoría del comportamiento planeado.

Teoría de la Acción Racional y Teoría del Comportamiento Planeado

El estudio de la actividad física se ha abordado de muy diversas formas. Sin embargo, según Hausenblas, Carron y Mack (1998), la Teoría de la Acción Racional, de Ajzen y Fishbein (1980), y la Teoría del Comportamiento Planeado, de Ajzen (1988) son las más aplicadas en la investigación de este comportamiento. Ambos modelos toman las intenciones de comportamiento como la causa inmediata del mismo. Las intenciones representan las motivaciones de las personas para ejecutar un plan o una

decisión referente al desempeño de un determinado comportamiento (Connor y Sparks, 1996).

De acuerdo con la Teoría de la Acción Racional, el único determinante del comportamiento es la intención para desarrollarlo o no. Por este motivo este modelo interpreta el comportamiento social como resultado de una toma de decisión individual, asumiendo que gran parte del comportamiento humano resulta de un control voluntario (Godin, 1994), poniendo el acento en las causas racionales del com-

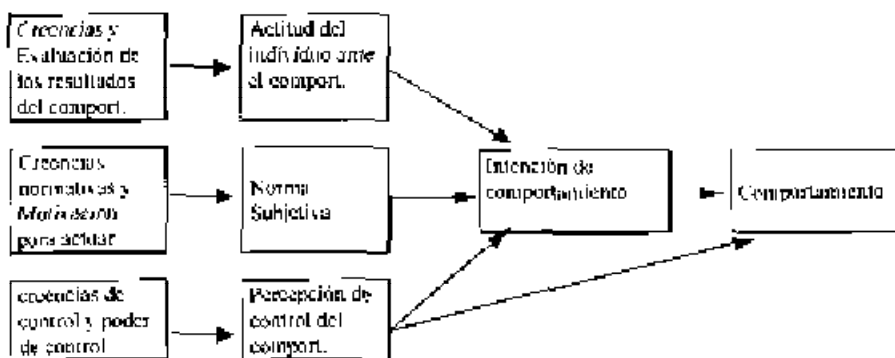


Figura 1. Representación esquemática de la Teoría del Comportamiento Planeado.

portamiento (Kaplan, Sallis y Patterson, 1993).

Las intenciones de comportamiento vienen determinadas por las actitudes y por la norma subjetiva. Las actitudes dicen respecto a los sentimientos del individuo acerca del desempeño del comportamiento dado y son inducidas por las creencias del individuo sobre las consecuencias del comportamiento adoptado, y por la evaluación personal de esas consecuencias.

La norma subjetiva es lo que resulta de la presión social percibida para el desempeño o no de ese comportamiento y es función de la percepción de las expectativas y de la motivación para actuar de acuerdo con esas expectativas. De la interacción entre las actitudes específicas relativas a una determinada actividad física y las normas sociales nacen las intenciones para la práctica (Dishman, 1993).

Theodorakis, Doganis, Bagiatis y Goutas (1991) evaluaron la capacidad de este modelo para la predicción de ejercicio en niños, confirmando que las actitudes y las normas subjetivas son determinantes para la predicción de las intenciones. A su vez las intenciones contribuyen significativamente a la predicción del comportamiento, comprobando la utilidad de este modelo.

La Teoría del Comportamiento Planeado surge como una extensión de Ajzen a la Teoría de la Acción Racional al verificar alguna dificultad de ésta en explicar totalmente los comportamientos que no dependen enteramente del deseo ni del control de los individuos (Godin, 1994). De esta forma, se ha añadido la Percepción de Control

del Comportamiento como un tercer determinante (Figura 1), reconociéndose que las intenciones no son ejecutadas debido muchas veces a la incapacidad del desempeño, a barreras situacionales o la inestabilidad de las propias intenciones (Dishman, 1993).

Este concepto es función de las creencias acerca de la presencia o ausencia de recursos necesarios para el desempeño del comportamiento o del poder de control del ejercicio sobre los factores que pueden inhibir o facilitar su ocurrencia. Según la Teoría del Comportamiento Planeado, el comportamiento depende directamente no sólo de las intenciones sino también de los obstáculos percibidos por el individuo para su desempeño. Por otro lado, las percepciones de control también influyen en el comportamiento de una forma indirecta, a través de las intenciones de comportamiento, conjuntamente con las actitudes y con la norma subjetiva.

Así, "las intenciones para desempeñar el comportamiento serán más fuertes cuando las personas perciban que tienen un control personal sobre su comportamiento" (Kaplan et al., 1993), por lo que Godin (1994) considera que el concepto de percepción de control es análogo al de autoeficacia de Bandura (1997).

A pesar de que algunos autores no ven ventajas para la capacidad de predicción, en el hecho de añadir la percepción de control del comportamiento a la Teoría de la Acción Racional (Yordy y Lent, 1993), de una manera general, los estudios sugieren una mayor utilidad de la Teoría del Comportamiento Planeado, atribuyendo a la percepción de control del comportamiento una importancia significativa, tanto en la predicción de éste como en las intenciones para desempeñarlo.

Justificando las ventajas de añadir la percepción de control del comportamiento, Godin (1993) al analizar ocho estudios, refiere que esta variable explica una varianza añadida de las intenciones de implicación en el ejercicio del 8% (en promedio), más allá del 30% explicado por la Teoría de La Acción Racional, variando la capacidad predictiva entre 4% y el 20%.

Dzewaltowski, Noble y Shaw (1990) llegan a la conclusión de que las intenciones no sólo parece que determinen el comportamiento actual sino que también se basan en las actitudes y la percepción de control del comportamiento. Wankel, Mummery, Stephens y Craig (1994) han confirmado el análisis de Godin (1993) al demostrar que la Teoría del Comportamiento Planeado explica un mayor porcentaje de varianza de las intenciones (31%) que la Teoría de la Acción Racional (15%). En un reciente meta-análisis, Hausenblas, Carron y Mack (1997) encontraron también resultados que confirman el papel importante de la percepción de control de comportamiento, a través de marcados efectos tanto en las intenciones ($ES=0,97$), como en el comportamiento ($ES=1,01$). Por otro lado, además de que estos estudios atribuyen a la percepción de control una capacidad predictiva de las intenciones superior a la atribuida a las normas subjetivas, éstas se han mostrado poco útiles en la explicación de la varianza de

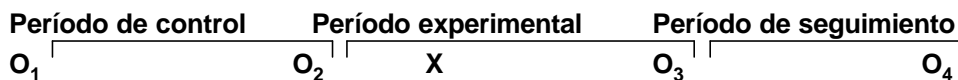


Figura 2. Diseño experimental.

las intenciones para la práctica de la actividad física. Este hecho llevó a Biddle (1994) a cuestionar este planteamiento dado que no se ajusta a las evidencias que apuntan al apoyo social como un factor de peso considerable en la predicción de otros comportamientos.

Método

Hipótesis de trabajo

Para este estudio se han considerado dos hipótesis: (1) los alumnos, cuando se

Escalas	Items	alpha
Intenciones de Comportamiento	Tengo planes de practicar . Tengo la intención de practicar . Me gustaría practicar . Quiero practicar . Espero practicar . Es posible que practiqueactividad física durante la próxima semana. <i>(Alguno totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo)</i>	.49
Actitudes	Practicar actividad física en la próxima semana es... <i>bueno/malo</i> <i>agradable/desagradable</i> <i>difícil/fácil</i> <i>interesante/aburrido</i> <i>relajante/estrésante</i>	.83
Norma subjetiva	Las personas que para mí son importantes piensan que yo debería practicar actividad física durante la próxima semana Las personas que para mí son importantes quieren que yo practique actividad física durante la próxima semana Si quiero o no practicar actividad física durante la próxima semana, eso depende de mí totalmente.	.73
Percepción de Control del Comportamiento	Yo controlo la práctica de mi actividad física. No sé si puedo o no practicar actividad física durante la próxima semana Cada que si quisiera podría practicar actividad física durante la próxima semana <i>(Alguno totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo)</i>	.48

Tabla 1. Items constituyentes de las escalas y respectivos valores del alpha de

someten al Programa de Gestión Personal, alteran significativamente el número total de minutos gastados en la práctica de actividad física, y (2) los alumnos, cuando se someten al programa de gestión Personal, alteran significativamente las intenciones de la práctica de actividad física.

Sujetos

La muestra abarcaba 91 alumnos de educación física de 10 y 11 años de escolaridad (54 del sexo femenino y 37 del sexo masculino) con una media de edad de 15, 52 (DT=0,78). En el inicio del estudio, el 67% de los individuos no practicaban ninguna actividad física organizada.

Diseño experimental

Este estudio se desarrolló durante el año lectivo de 1997/1998 y tuvo una duración de seis meses. Los datos se recogieron cuatro veces a lo largo de este intervalo de tiempo. Los sujetos fueron observados por primera vez en Noviembre, siendo ésta la observación de control (O_1). La segunda observación se efectuó en diciembre, antes de la intervención-pre-test (O_2). Después de la intervención, que terminó en marzo, los alumnos fueron observados por tercera vez - post-test (O_3). La observación final tuvo lugar en mayo, constituyendo la evaluación de seguimiento (O_4).

Estos cuatro momentos de observación delimitan las tres fases del estudio (Figura 2): el período de control (entre O_1 y O_2), de cuatro semanas; el período experimental (entre O_2 y O_3), de nueve semanas; y el período de seguimiento (entre O_3 y O_4), de ocho semanas.

Instrumentos

Los niveles de actividad física se evaluaron mediante auto-informe, a través de un *check-list*, en el cual los sujetos registraban las actividades realizadas durante los últimos siete días, en cuántos días las habían realizado y, de promedio, durante cuántos minutos las habían llevado a cabo.

Las mediciones de las componentes de la Teoría del Comportamiento Planeado se hicieron de acuerdo con las orientaciones teóricas de Conner y Sparks (1996). Los resultados de cada componente se obtuvieron de la suma de las respuestas de los sujetos a cuestionarios tipo Lickert de siete puntos. En la Tabla 1 están representados los items así como los valores de la consistencia interna de las escalas, a través del alpha de Cronbach.

Intervención

La intervención consistió en la aplicación más reducida del Programa *SPARK Self-management*, con una duración de dos años lectivos. De este programa se han seleccionado ocho sesiones en las que se enseñaban estrategias cognoscitivas y de comportamiento orientadas a facilitar la generalización de la actividad física regular fuera de la escuela. Las sesiones se desarrollaron durante la última clase de Educación Física de la cada semana, con una duración de cincuenta minutos, tratándose una habilidad o tema relacionado con la gestión personal de la actividad física. En cada clase se enseñaba a los alumnos cómo desarrollar las estrategias necesarias para la adquisición y mantenimiento de actividades físicas a lo largo de la vida, bajo la perspectiva de promoción de la salud. Las lecciones se han subordinado a los siguientes temas: introducción y seguridad, determinación de objetivos, autoaprendizaje, búsqueda de apoyo social, disminución de actividades sedentarias, aumento de la

Variable	Momentos de evaluación .						
	Inicial	t	Pre-test	t	Post-test	t	Seguimiento
AF							
F=11,19***	86,78 ± 78,38	2,87**	65,16 ± 52,49		68,56 ± 49,56	3,84**	53,85 ± 38,21
AF x Sexo							
F=2,70*							
Masculino^b	116,2 ± 95,7	2,54 ^d	80,4 ± 65,0		83,3 ± 56,8	2,59*	65,6 ± 43,3
Femenino^c	66,6 ± 56,5		54,7 ± 39,2		58,5 ± 41,5	2,83**	45,8 ± 30,4
AF x Aforgan							
F=4,16**							
No^d	64,1 ± 54,0		59,0 ± 47,8		56,3 ± 36,6	2,66*	44,3 ± 25,3
Si^e	133,0 ± 95,8	3,80**	77,4 ± 59,9		93,5 ± 62,7	2,84**	73,2 ± 51,3

^aN = 91; ^bn = 37; ^cn = 54; ^dn = 61; ^en=30;

*p< .05; **p< .01; ***p<.001

Tabla 2. Valores de la media, desviación estándar (min/día) y valores significativos de "t" para la variable Actividad Física (AF) y sus interacciones con las variables Sexo y Actividades Físicas Organizadas (AFORGAN).

intensidad de las actividades y moderación e imagen corporal. Se ha establecido también un sistema de recompensas para estimular la participación de los alumnos en el programa y en la actividad física. Estas sesiones se han orientado de forma interactiva, dando prioridad al debate y a las actividades de grupo, y se componían de cinco segmentos: 1)revisión de las actividades, donde el progreso de los alumnos en relación a los objetivos y a la actividad extraescolar fuera determinada y debatida, subrayando los éxitos y discutiendo los problemas; 2) breve revisión de los contenidos y de los puntos más importantes de la lección anterior y con una especial atención a las aplicaciones prácticas proporcionadas; 3) actividades de grupo, en las que las nuevas competencias se presentaban de una forma interactiva, y en las que la participación activa de los alumnos era vital para la obtención de los objetivos; 4) determinación de los objetivos para la actividad física de la semana siguiente, mediante la entrega de

Variable	Momentos de evaluación						
	Inicial	1	Pre-test	1	Post-test	2	Seguimiento
INTENC							
$t = 7,78^*$	33,13 ± 8,03		34,78 ± 6,19	-2,71**	36,76 ± 5,14	3,20*	35,30 ± 6,80
Intenc x Sexo							
$t = 8,78^{***}$							
$M_{femenino}^c$	37,4 ± 4,7		38,5 ± 4,5		37,5 ± 6,0		35,4 ± 7,5
$M_{masculino}^b$	30,7 ± 8,72		32,2 ± 6,7	-4,06^{***}	36,2 ± 5,0		35,3 ± 6,9
Intenc x Aforgan							
$t = 4,03^{**}$							
M^d	30,8 ± 8,1		32,0 ± 6,3		36,5 ± 5,3		35,6 ± 6,4
M^e	38,7 ± 4,7		38,6 ± 5,2	-3,95^{***}	37,8 ± 5,6		35,9 ± 7,0

^aN = 91; ^bn = 37; ^cn = 54; ^dn = 61; ^en=30;
 *p< .05; **p< .01; ***p<.001

Tabla 3. Valores de la media, desviación estándar y valores significativos de "t" para la variable Intenciones de Comportamiento (INTENC) y sus interacciones con las variables Sexo y Actividades Físicas Organizadas (AFORGAN).

Variables Dependientes	Variables Predictivas	r	r ²	r ² ch	F	F ch	Betas
AF	AF anterior	.68	.465	.465	77.29	77.29^{***}	.68^{***}
	Intenciones	.70	.496	.051	41.25	5.591*	.18*
Intenc	Percepción de control	.37	.139	.139	14.57	14.33^{***}	.30^{**}
	Actitudes	.46	.208	.069	11.54	7.68^{**}	.27^{**}

* p< .05; ** p< .01; *** p< .001

Tabla 4. Ecuaciones predictivas de las variables Actividad Física (AF) e Intenciones de Comportamiento (INTENC), en el último momento de evaluación.

fichas y el vaciado de las mismas y 5) distribución de recompensas a los alumnos elegidos para el efecto, en función de la obtención de los objetivos.

Resultados

Para determinar la evolución de los niveles de actividad física y de las intenciones de comportamiento a lo largo del estudio así como también de las variables responsables de dicha evolución, se ha utilizado un MANOVA de Medidas Repetidas. Una vez identificadas las variaciones significativas, se utilizó el test "t" de pares para identificar los momentos del estudio en los que aquellas se manifestaban.

Actividad Física

Se verificó una evolución significativa de los niveles globales de AF ($F=11,19$; $p<.001$) y de estos en interacción con el sexo ($F=2,70$; $p<.05$) y con el hecho de que los sujetos participaran o no en actividades físicas organizadas ($F=4,16$; $p<.01$).

La Tabla 2 presenta la evolución a lo largo del estudio de la actividad física (AF), de ésta en función del sexo y en función de la participación en actividades físicas organizadas (AFORG). Se presentan también los valores estadísticamente significativos del "t" de pares, a fin de poder comparar las variables entre los momentos de la evaluación.

Intenciones de Comportamiento

Realizando el mismo tipo de análisis para las Intenciones de Comportamiento, se observó una evolución significativa de esta variable ($F=3,78$; $p<.05$), de ésta en función del Sexo ($F=8,78$; $p<.001$) y en función de la variable AFORGAN ($F=4,03$; $p<.01$).

En la Tabla 3 se presenta el valor de la media, de la desviación estándar y del test "t" de pares, a lo largo de lo estudio, para la variable Intenciones de Comportamiento (INTENC), para su evolución en función del sexo y en función de la participación en actividades físicas organizadas (AFORG).

Predicción de la actividad física y de las intenciones de comportamiento

La Tabla 4 se refiere a las diversas funciones de regresión calculadas, intentando prever el comportamiento y las intenciones de comportamiento, según la Teoría del Comportamiento Planeado.

Del análisis de todo esto, destaca la elevada capacidad predictiva del comportamiento anterior y de las intenciones, explicando casi un 50% del comportamiento actual. Obsérvese incluso que el comportamiento anterior, como variable externa al modelo en estudio, es el que más contribuye a explicar la varianza del comportamiento (46,5%), y nótese también la pequeña, aunque significativa, contribución de las intenciones que explican más del 3,1%.

Se observa así mismo que la percepción de control del comportamiento y las actitudes explican el 20,8% de la varianza de las intenciones de comportamiento, siendo cada variable responsable del 13,9% y del 6,9%, respectivamente. Las normas subjetivas no aparecen como variable de predicción significativa.

Discusión

El principal objetivo de este estudio ha sido determinar la eficacia del Programa de Gestión Personal en la promoción de la actividad física en adolescentes, mediante la influencia de la intervención en los hábitos de actividad física de los alumnos y en las respectivas intenciones.

Los resultados demuestran una clara tendencia de los estudiantes a rebajar sus niveles de actividad física fuera de la escuela, a lo largo del curso lectivo. Sin embargo, los incrementos verificados en el periodo experimental aunque no son significativos sugieren que la intervención ha contribuido a prevenir la continuidad del descenso del número de minutos gastados en actividades físicas. Durante este periodo los alumnos aprendieron a establecer objetivos, a organizar mejor su día a día y a buscar el apoyo social necesario para la participación en actividades físicas.

Sin embargo, estos efectos no se han mantenido más allá del final de la intervención. Los niveles de actividad física fuera de la escuela han disminuido de forma significativa en el periodo de seguimiento. Se cree que la intervención no ha sido suficientemente prolongada para inducir en los alumnos alteraciones estables en sus patrones de comportamiento. Sin la continuidad del apoyo proporcionado por la intervención, los alumnos han dejado de establecer sus objetivos, lo que sugiere que los comportamientos demostrados durante el período experimental no han persistido ni se han automatizado. De acuerdo con Ouellette y Wood (1998), la incorporación de un comportamiento al dominio de los automatismos es condición necesaria para que se establezcan hábitos o tendencias de comportamiento. En dominios conducentes al desarrollo de hábitos, las personas tienden a repetir comportamientos anteriores. Esos comportamientos ejercidos en contextos estables se desencadenan presumiblemente mediante determinadas señales de implicación.

Esta conclusión viene reforzada por Yordy y Lent (1993). De acuerdo con estos autores, la necesidad de un esfuerzo cognoscitivo es fundamental durante la adquisición de competencias que permitan resolver una situación. Una vez que estas competencias están aprendidas, los individuos no necesitan desarrollar planes exhaustivos para mantener un comportamiento, en la medida en que éste se hace regular.

Los resultados de la variable actividad física a lo largo del estudio han sido determinados en gran parte por los individuos que estaban comprometidos en algún tipo de actividad física organizada. Éstos disminuyen significativamente durante los periodos de control y de seguimiento y aumentan, si bien no de forma significativa, durante el periodo experimental. Los individuos que no practicaban actividades físicas organizadas disminuyen los niveles de actividad física durante todas las fases del estudio. Este efecto selectivo en el primer grupo de individuos parece indicar un éxito limitado de la intervención, pues la inversión de la tendencia a la disminución de la actividad física ha ocurrido sólo en aquellos sujetos que tenían ya hábitos adquiridos y cuyo contexto de su práctica era estable. El apoyo social o el establecimiento de objetivos y la planificación pueden haber reforzado su adhesión a programas de actividad física ya existentes, contribuyendo a mejorar la participación regular en éstos.

Los chicos han disminuido significativamente sus niveles de actividad física durante el periodo de control y de seguimiento, mientras que las chicas han disminuido sólo en este último. En el inicio del estudio, los chicos declararon que realizaban más actividad física fuera de la escuela que las chicas —igual como en el trabajo de Blasco et al. (1996)—, por lo que el descenso de esta variable fue más notorio en aquellos. En efecto, el 46% de los chicos habían declarado participar en actividades físicas estructuradas, mientras que sólo el 24% de las chicas decían hacerlo.

En lo que respecta al periodo de control, la disminución en ambos sexos puede que se deba a la mayor implicación en las actividades académicas a medida que el curso escolar se acerca al final.

Considerando las intenciones de comportamiento, los resultados sugieren el éxito de la intervención. Durante el periodo experimental los resultados de esta variable han mejorado significativamente. Sin embargo, después del final de la intervención, la evolución positiva verificada no persiste, habiendo disminuido, durante el periodo de seguimiento, las intenciones de comportamiento para la práctica de la actividad física.

Los resultados significativos en el periodo experimental los han logrado los individuos que no se encontraban comprometidos en actividades físicas organizadas, es decir, aquellos que al inicio no tenían hábitos de actividad física. Para que estos individuos realizaran actividad física era necesario que las intenciones aflorasen a la consciencia, es decir, que ejerciesen un esfuerzo cognoscitivo en el sentido de tomar decisiones y de llevarlas a la práctica. En los individuos que practicaban actividades físicas organizadas, las intenciones no han sufrido alteraciones significativas. En estos últimos, los hábitos o las tendencias de comportamiento son ya estables por lo que no necesitan de un esfuerzo cognoscitivo añadido, representado por las intenciones, para realizar el comportamiento.

El género ha sido también una variable importante en la determinación de la evolución de las intenciones de comportamiento. Fueron los individuos del sexo femenino los que aumentaron significativamente como resultado de la intervención, pues no solo era menor el número de chicas que participaban en actividades físicas organizadas sino también las que demostraban intenciones más débiles de participar en actividades físicas fuera de la escuela. Asociado al menor apoyo social proporcionado a las chicas, es posible que el incentivo resultante de la intervención haya tenido en éstas un impacto mayor.

El lo tocante a la predicción de las intenciones de comportamiento, se ha observado que, al final del estudio, la percepción de control del comportamiento era la variable predictiva más importante, conjuntamente con las actitudes. Estos resultados son convergentes con los de Dzewaltowski et al. (1990), por lo que refuerzan la idea de que cuanto más positivas sean las actitudes y la percepción de control sobre la participación en la actividad física, más fuerte es la intención de los individuos para su realización. También, tal como defiende Dzewaltowski et al., las normas subjetivas no han contribuido significativamente a aumentar la capacidad de predicción del modelo, confirmando así las reticencias de Biddle (1994), en cuanto a la forma en cómo este constructo se concibe o se mide.

En el inicio del estudio, la percepción de control sobre el comportamiento no se presentaba como predictora significativa de las intenciones de comportamiento. A estas alturas, las actitudes tenían un mayor peso. A medida que la intervención se desarrolló los alumnos se habrían confrontado con obstáculos para los que no estarían sensibilizados o considerarían poder controlarlos fácilmente, cuando fuese necesario. Así, se cree que, al considerar el movimiento en actividades físicas fuera de la escuela, los alumnos habrán aproximado las percepciones de control del comportamiento al control objetivo por ellos ejercido.

Doganis y Theodorakis (1995) dicen que la formación de las actitudes relativas a la actividad física ocurre en edades inferiores a los 10/12 años, estando completamente formadas a los 13/14 años. De acuerdo con Wankel et al. (1994), a medida que los individuos se hacen mayores, la percepción de control del comportamiento toma mayor importancia en las intenciones de ser activos, independientemente de los sentimientos de las personas ante la actividad física, pues la percepción de competencia empieza también a ser determinante. Así, la utilización de estrategias que alteren las percepciones de control constituye un componente crítico de la eficacia de un programa (Sallis et al., 1989), tomando especial importancia a partir de la adolescencia.

El comportamiento anterior mostró ser la variable predictiva más importante en la explicación de los niveles de actividad física, llegando a rebasar las intenciones de comportamiento. Estos resultados encuentran apoyo en los estudios de Theodorakis et al. (1991) y Chamarro et al. (1998), aunque estos autores hayan utilizado la Teoría de la Acción Racional. En otros estudios, la influencia del comportamiento anterior en la futura participación en actividades físicas parece estar mediatizado por otras variables socio-cognoscitivas (Yordy y Lent, 1993). Sin embargo en el presente trabajo, el peso del comportamiento anterior es relevante, poniendo de manifiesto la importancia del desarrollo precoz de patrones de comportamiento relacionados con la actividad física. Dado que la actividad física representa un contexto en el cual los hábitos pueden ser desarrollados, su frecuencia revela un patrón de comportamiento con mayor probabilidad de repetirse en el futuro (Ouellette y Wood, 1998).

Las intenciones de comportamiento han sido también predictores significativos, aunque expliquen sólo una pequeña parte de la varianza de la actividad física. Esta capacidad de predecir el comportamiento mediante las intenciones se justifica por los procesos racionales de los individuos y que ocurren, especialmente, en contextos en los que los hábitos no están todavía plasmados o los comportamientos están siendo alterados.

Estos resultados sugieren la necesidad de una intervención más prolongada con el objetivo de promover alteraciones más estables en las intenciones y en los niveles de actividad física. En efecto, los resultados positivos de las ocho semanas de intervención no han persistido más allá de las mismas, por lo que se cree que la implantación de los dos años curriculares precognizados por el Programa de Gestión Personal podrá ser eficaz en la promoción de la actividad física en adolescentes.

Por la importancia del comportamiento anterior en la predicción del comportamiento futuro, se recomienda la implantación de intervenciones desde las edades más tempranas, a fin de promover la adquisición precoz de hábitos de actividad física que puedan mantenerse a lo largo de la vida y de una forma independiente. Además se sugiere también el estudio de los mecanismos mediante los cuales el comportamiento anterior influye en el comportamiento futuro, procurando integrar aquella variable en las teorías existentes.

Referencias

- Ajzen, I. (1988). *Atitudes, personality and behavior*. Milton Keynes, England: Open University Press.
- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Armstrong, C., Rosengard, P., Condon, S., Sallis, J., Bernal, R. y McKenzie, T. (1997). *Self-Management Program - Level II*. San Diego: San Diego State University Foundation.
- Armstrong, N. (1998). O papel da escola na promoção de estilos de vida activos. En AAVV, *A Educação para a Saúde. O papel da Educação Física na promoção de estilos de vida saudáveis*. (pp.3-17). Coleção Ciências do Desporto, nº 1. Lisboa: Omniserviços.
- Armstrong, N. y Van Mechelen, W. (1998). Are Young people Fit and Active?. En S. Biddle, J. Sallis y N. Cavill (Eds), *Young and Active? Young People and Health-enhancing physical activity - evidence and implications*. London: Health Education Authority.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: the Exercise of Control*. New York: W.H.Freeman and Company.
- Berger, B. y McInman, A. (1993). Exercise and the Quality of Live. En R.Singer, M. Murphy and L. Tennant (Eds), *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp.729-760). New York: Mcmillan.
- Biddle, S. (1994). What Helps and Hinders People Becoming More Physically Active? En A. Killoran, P. Fentem y C. Casperson (Eds.), *Moving On: International Perspectives On Promoting Physical Activity* (pp.110-148). London: HEA.
- Biddle, S., Cavill, N. y Sallis, J. (1998). Policy Framework for Young People and Health-Enhancing Physical Activity. En S. Biddle, J. Sallis y N. Cavill (Eds), *Young and Active? Young People and Health-enhancing physical activity-evidence and implications*. London: Health Education Authority.
- Blasco, T., Capdevila, Ll., Pintanel, M. y Cruz, J. (1996). Evolución de los patrones de actividad física en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología del Deporte*, 9-10, 51-63.
- Caspersen, C., Nixon, P. y Durant, R. (1998). Physical Activity Epidemiology Applied to Children and Adolescents. En J. Holloszy (Ed.), *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 26, 341-403.
- Chamarro, A., Blasco, T. y Palenzuela, D. L. (1998). La práctica de ejercicio en prisiones: factores asociados a la iniciación y el mantenimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 13, 69-91.
- Conner, M. y Sparks, P. (1996). The Theory of Planned Behaviour and Health Behaviours. En M.Conner y P.Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour*, (pp.121-162). Bristol: Open University Press.
- Dishman, R. (1993). Exercise Adherence. En Singer, Murphey y Tennant (Eds.), *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp.779-798). New York: Macmillan.
- Dishman, R. y Buckworth, J. (1996). Increasing Physical Activity: a Quantitative

- Synthesis. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 28, (6), 706-719.
- Doganis, G. y Theodorakis, Y. (1995). The Influence of Attitude on Exercise Participation. En Biddle (Ed.), *European Perspectives on Exercise and Sport Psychology* (pp. 26-49). Champaign: Human Kinetics.
- Dunn, A., Marcus, B., Kampert, J., Garcia, M., Kohl, H. y Blair, S. (1999). Comparison of Lifestyle and Structured Interventions to Increase Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness. A Randomized Trial. *JAMA*, 281, (4), 327-334.
- Dzewaltowsky, D., Noble, J. y Shaw, J.(1990). Physical Activity Participation: Social Cognitive Theory Versus the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 12, 388-405.
- Godin, G. (1993). The theories of reasoned action and planned behaviour: overview of findings, emerging research problems and usefulness for exercise promotion. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5, 141-157.
- Godin, G. (1994). Social Cognitive Models. En R.Dishman (Ed), *Advances in Exercise Adherence*. Human Kinetics: Champaign.
- Hausenblas, H., Carron, A. y Mack, D. (1997). Application of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior to Exercise Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 19, 36-51.
- Kaplan, R., Sallis, J. F. y Patterson, T. (1993). *Health and Human Behavior*. New York. McGraw-Hill.
- Luepker, R., Perry, C., McKinley, S., Nader, P., Parcel, G., Stone, E., Webber, L., Elder, J., Feldman, H., Johnson, C., Kelder, S. y Wu, M. (1996). Outcomes of a Field Trial to Improve Children's Dietary Patterns and Physical Activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH). *JAMA*, 275, (10), 768-776.
- McKenzie, T.(1999). School Health-Related Physical Programs: What do the Data Say? *JOPERD*, 70, (1), 16-19.
- Ouellette, J. y Wood, W. (1998). Habit and Intention in Everyday Life: The Multiple Processes by Which Past Behavior Predicts Future Behavior. *Psychological Bulletin*, 124, (1), 54-74.
- Pate, R., Long, B. y Heath, G. (1994). Descriptive Epidemiology of Physical Activity in Adolescents. *Pedriatic Exercise Sciences*, 6, 434-447.
- Sallis, J., Hovell, M., Hofstetter, C., Faucher, P., Epstein, L., Elder, J., Blanchard, J., Caspersen, C., Powell, K. y Christenson, G. (1989). A Multivariate Study of determinants of Vigorous exercise in a community Sample. *Preventive Medicine*, 18, 20-30.
- Sallis, J., McKenzie, T., Alcaraz, J., Kolody, B., Faucette, N. y Hovell, M. (1997). The Effects of a 2-Year Physical Education Program (SPARK) on Physical Activity and Fitness in Elementary School Students. *American Journal of Public Health*, 87, 1328-1334.
- Sallis, J. (1993). Epidemiology of Physical Activity and Fitness in Children and Adolescents. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62, 403-408.
- Sallis, J. y McKenzie, T. (1991).Physical Education's Role in Public Health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 124-137.

- Theodorakis, Y., Doganis, G., Bagiatis, K. y Gouthas, M. (1991). Preliminary Study of the Ability of Reasoned Action Model in Predicting Exercise Behavior of Young Children. *Perceptual and Motor Skills*, 72, 51-58.
- U.S. Department of Health and Human Services (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
- Wankel, L., Mummery, K., Stephens, T. y Craig, C. (1994). Prediction of Physical Activity Intention From Social Psychological Variables: Results From the Campbell's Survey of Well-Being. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 56-69.
- Yordy, G. y Lent, R. (1993). Predicting Aerobic Exercise Participation: Social Cognitive, Reasoned Action, and Planned Behavior Models. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 363-374.