

# BARRERAS PERCIBIDAS Y ACTIVIDAD FÍSICA: EL AUTOINFORME DE BARRERAS PARA LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO\*

Jordi Niñerola i Maymí, Lluís Capdevila Ortís y Mònica Pintanel Bassets

*PERCEIVED BARRIERS AND PHYSICAL ACTIVITY: THE SELF-REPORT ON BARRIERS TO EXERCISING (AMPEF)*

KEYWORDS: Perceived Barriers, Self-Report, Physical Activity, Health Psychology, Exercise Psychology.

ABSTRACT: Sport and Health Psychology have identified sedentarism as a risk factor to health. Both disciplines have shown an interest in studying exercise motivation and exercise adherence. The aim of this study was to validate the questionnaire on perceived exercise barriers: Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF - Self-Report on Barriers to Exercising). The final version of the ABPEF is a suitable, valid and reliable instrument for assessing perceived barriers to exercising. This instrument may be useful in designing exercise intervention strategies that promote active lifestyles.

---

Correspondencia: Jordi Niñerola i Maymí. Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra. E-mail: l.sport@uab.es

\* Este trabajo ha sido realizado gracias al proyecto de I+D SEJ2005-05113 del Ministerio de Educación y Ciencia y a la subvención 01/UPB31/04 del Consejo Superior de Deportes y del SGR2005-00318 de la Generalitat de Catalunya.

— Fecha de recepción: 23 de Octubre de 2005. Fecha de aceptación: 28 de Abril de 2006.

## Introducción

Existen numerosas evidencias de que el sedentarismo es un factor de riesgo para cierto tipo de trastornos, relacionándose especialmente con las enfermedades cardiovasculares y con las muertes prematuras (American College of Sport Medicine, ACSM, 2003; Blair y Church, 2004). Algunos estudios de seguimiento, han constatado que la adopción de patrones sistemáticos de actividad física por parte de personas sedentarias disminuye su mortalidad (Blair, Khol, Paffenberg, Gibbons y Macera, 1995; Sawada et al., 2003). También se han constatado los beneficios del ejercicio físico a nivel psicológico, por ejemplo en la prevención y mejora de estados depresivos y de trastornos de ansiedad, en la reducción del estrés, en la promoción del bienestar, en el retraso del deterioro de las funciones cognitivas e intelectuales en personas mayores, o en la mejora de la autoconfianza y la propia imagen corporal (Paffenbarger y Olsen, 1996). Asimismo, se han descrito los beneficios del ejercicio físico relacionados con el rendimiento laboral en empresas y lugares de trabajo, tanto a nivel económico como de mejora del bienestar y de la calidad de vida de los trabajadores (Marcus et al., 1998). En este sentido, las estrategias de promoción de la salud a través de la práctica regular de actividad física pueden tener un impacto económico muy importante en la reducción de costes para la sanidad pública (Vallbona, 1997).

A pesar del aumento de las evidencias a favor de un estilo de vida activo, la mayor parte de la población permanece sedentaria. Las estadísticas indican que más del 50 % de los adultos no son suficientemente activos como para obtener beneficios sobre su salud, y que más del 30 % no practican ningún tipo de actividad física en el tiempo libre. La par-

ticipación en la práctica de actividad física en el tiempo libre disminuye a medida que se incrementa la edad, y las mujeres participan menos que los hombres en actividades físicas moderadas o vigorosas (Capdevila, Niñerola y Pintanel, 2004; Crews, Louchbaum y Landers, 2004; Jones et al, 1998). En general, se han hecho pocos progresos en el incremento del nivel de práctica de actividad física saludable entre la población general, aunque, desde hace años, se recomienda que todos los adultos deben acumular al menos 30 minutos al día de actividades de intensidad moderada, preferiblemente todos los días de la semana (ACSM, 2003; Blair y Church, 2004). Por todo ello, el análisis de las barreras que dificultan la práctica de actividad física resulta un paso imprescindible antes de planificar cualquier estrategia para aumentar la motivación y la adherencia hacia el inicio y el mantenimiento de la conducta activa.

Tales barreras han ido en aumento en los países desarrollados debido, en parte, a la dependencia de la tecnología, a la urbanización de la población y a la mecanización en el ámbito laboral. El incremento del sedentarismo ha ido ligado a una mejora en la calidad de vida y al envejecimiento de la población. En definitiva, la práctica de actividad física se ha relegado al tiempo de ocio y, a menudo, se pretende el objetivo de mejorar la salud o de modelar el cuerpo, a diferencia de las décadas o siglos anteriores donde la actividad física era una forma o necesidad habitual para conseguir beneficios profesionales e incluso para sobrevivir. Por todo ello, la práctica de ejercicio físico debe competir, en las sociedades desarrolladas, con un amplio abanico de opciones voluntarias en el tiempo de ocio. El cine, el teatro, la televisión, los espectáculos, los videojuegos, la navegación por Internet, son ejemplos de competidores directos de la práctica físico-deportiva y del estilo de vida

activo. Juntamente con los avances tecnológicos, diferentes variables individuales pueden influir en la decisión personal de realizar ejercicio físico. Por ejemplo, la imagen corporal percibida puede constituir una auténtica barrera para algunas personas al proporcionar satisfacción o al poderse percibir como objeto de burlas. En este sentido, cuando se realizan conductas de evitación para no mostrar el cuerpo en público, se ha descrito y evaluado un trastorno denominado *ansiedad física social* (Hart, Leary y Rejesky 1989). De todas formas, la barrera más frecuentemente mencionada es la falta de tiempo disponible, a menudo debido a un exceso de obligaciones laborales o familiares, especialmente en mujeres (Steptoe et al., 2002; Juarbe, Toruk y Perez-Stable 2002). En realidad, esta barrera indica la posición que ocupa el cuidado del propio cuerpo o la adopción de un estilo de vida saludable en la escala personal de valores y prioridades.

Dado el interés por la evaluación de la motivación para practicar ejercicio físico a finales del siglo XX y principios del XXI (Capdevila et al., 2004) sería lógico pensar que ha sucedido lo mismo con la preocupación y el interés por encontrar instrumentos que nos permitan evaluar las barreras que percibe la población para no realizar actividad física, pero la realidad nos muestra que esta no ha sido tan acentuada como en el caso del estudio de los motivos. Existen algunos cuestionarios o subescalas que se han ido referenciando en la literatura científica con más o menos regularidad. Por un lado está el *San Diego Health and Exercise Questionnaire* (SDHEQ; Rauh, Hovell, Hofdtetter, Sallis y Gleghorn, 1992) que incluye una escala de 16 cuestiones relativas a las barreras de las personas sobre la actividad física en el tiempo libre evaluadas en una escala Likert de 1 a 5. Este cuestionario ha sido utilizado en el estu-

dio sobre la actividad física en poblaciones latinas, especialmente en sujetos de origen mejicano residentes en EEUU (Mouton, Calmbach, Dhanda, Espino y Hazuda, 2000).

Otra importante aportación es la que propone el *United States Department of Human Health Services* (USDHHS, 1999) con el "Barriers to Being Active Quiz". Este cuestionario dedicado exclusivamente a la evaluación de las barreras, consta de 21 ítems que se distribuyen en 7 factores: Falta de tiempo, influencia social, falta de energía, falta de voluntad, miedo a lesionarse, falta de habilidad y falta de recursos. Este cuestionario, ha sido utilizado por diferentes organismos estadounidenses como el *Centers for Diseases Control* (CDC), pero no ha sido utilizado de forma habitual en estudios de corte científico. Otra forma de estudiar las barreras ha sido a partir de encuestas no estandarizadas en formato de entrevista aplicada a grandes muestras, sobre la percepción de los impedimentos para realizar actividad física. Un ejemplo de este tipo de investigación lo encontramos en el trabajo de Steptoe et al. (2002) donde se realizó un estudio sobre las principales barreras señaladas por diferentes sujetos, habitantes de la Unión Europea cuando estaba formada por 15 países. Los principales resultados de este estudio indican que la población europea en general y la mayoría de las poblaciones de los países que la integran, presentan como barrera más importante la falta de tiempo debido a las horas de trabajo o estudio, a excepción de Bélgica, Alemania, Portugal y Suecia que presentan como mayor barrera el no encontrar el deporte o la actividad física adecuada, y Finlandia, país para el que la falta de energía era la barrera más percibida.

Algunos estudios han analizado las barreras relacionadas con la actividad física,

tanto en situaciones específicas como en poblaciones específicas. Por ejemplo, en población obesa se ha observado que el principal problema para no hacer ejercicio está más relacionado con la timidez consecuenta a la mala percepción de la imagen corporal que suele acompañar la obesidad y la pereza para realizarla que con la percepción de tener poca condición física (Ball, Crawford y Owen, 2000). Igualmente, se han analizado las barreras en poblaciones hispanas de EEUU, donde éstas se relacionan mucho más con un problema de infraestructura a nivel comunitario y de seguridad personal, que a nivel de motivación personal (Amesty, 2003). De la misma manera, un estudio realizado con alumnos de instituto mostraba que el principal escollo para una conducta activa era la falta de organización para combinar los estudios, la familia y la actividad física (Allison, Dwyer y Makin, 1999).

Una de las pocas aportaciones realizadas en este campo en lengua castellana es el *Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF)* (Capdevila, 2005). Este instrumento formula un determinado número de afirmaciones que pueden suponer un problema o excusa para realizar actividad física. Este cuestionario está compuesto por 20 ítems aunque no se ha comprobado su validez ni estructura factorial. Inicialmente, sus ítems se reparten en 4 factores: *Imagen*, relacionado con la ansiedad física social, que consiste en la preocupación por cómo nuestro cuerpo puede ser percibido por los otros; *Motivación*, relativo a motivos intrínsecos de carácter personal como la pereza o la fuerza de voluntad; *Condición*, relacionado con las dificultades debidas a una condición física pobre y las consecuentes molestias habituales; y un factor de *Organización*, relacionado con la disponibilidad horaria de la persona, el tiempo y la accesibilidad a las instalaciones.

El ABPEF puede resultar un instrumento válido y fiable, que evalúe en lengua castellana un amplio abanico de barreras que normalmente se citan de forma separada en la literatura científica al estudiar, en diferentes comunidades y colectivos, el porqué de los altos índices de sedentarismo. En este sentido, uno de los objetivos del presente trabajo es evaluar las propiedades y características del ABPEF, a partir de procedimientos estadísticos como el análisis de su estructura factorial, de su fiabilidad y de su consistencia interna. A partir del cuestionario definitivo, otro objetivo propuesto será comparar las barreras o dificultades para la práctica regular de ejercicio físico entre personas activas y sedentarias en una muestra amplia y diversa de sujetos.

## Método

### Participantes

Un total de 720 participantes componen la muestra del estudio, distribuidos de la siguiente forma: un 20,6% de estudiantes universitarios, un 30,4 % de usuarios de un servicio universitario de actividad física, y un 49% de socios de diferentes clubes deportivos. Un 76,3% de esta muestra son mujeres y un 23,7% son hombres. La media de edad es de 25,15 años (DT = 7,80), con valores entre los 13 y los 63 años.

### Instrumentos

Para analizar las barreras o dificultades percibidas en relación al ejercicio físico se ha utilizado el *Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF)*; (Capdevila, 2005). Esta versión inicial consta de 20 ítems, que se responden según una escala tipo Likert de 0 a 10 puntos, donde valores cercanos a 0 indican “una razón poco probable que me impide practicar ejercicio físico las próximas semanas”, y valores cer-

canos a 10 indican una “razón muy probable que me impide practicar ejercicio físico”. En el Anexo 1 se muestra el cuestionario utilizado, una vez que se han eliminado los ítems descartados a partir del análisis factorial.

Junto con el ABPEF se han recogido: 1) los motivos para practicar ejercicio físico a partir del *Autoinforme de Motivos para la Práctica de Ejercicio Físico* (AMPEF; Capdevila et al., 2004); 2) datos personales como la edad, el género, la cantidad de horas de estudio o de trabajo, o la cantidad de cigarrillos fumados, y 3) el nivel de ejercicio físico practicado en el momento de contestar el ABPEF y durante los 6 meses anteriores. El nivel de ejercicio se definía como el “*ejercicio practicado con una intensidad de esfuerzo por encima de lo normal, habitualmente sudando o experimentando cierto cansancio, y de una duración mínima de 30 minutos seguidos por sesión*”, y se contestaba según 6 opciones de respuesta: *ninguna vez; menos de una vez al mes; una vez por mes; dos o tres veces por mes; una o dos veces por semana; tres o más veces por semana*.

### Procedimiento

El ABPEF se administró en sesiones colectivas junto con el resto de instrumentos del apartado anterior (AMPEF y nivel de ejercicio físico). Para los estudiantes universitarios se administró en un aula habitual de docencia, y para los usuarios y socios de clubes deportivos se administró justo antes de una sesión de ejercicio en su centro o club deportivo habitual. Después de ofrecer las instrucciones oportunas, todos los sujetos cumplieron de forma voluntaria los datos solicitados sobre papel y fueron informados de que se mantendría el anonimato y la confidencialidad. Para realizar el análisis de fiabilidad del ABPEF se aplicó un procedimiento de *test-retest*, citándose individual-

mente a los estudiantes universitarios de la muestra inicial al cabo de un año para que lo completaran de nuevo.

Todos los sujetos de la muestra inicial se han clasificado en *activos* o en *no-activos*, en función del nivel de ejercicio físico practicado en el momento de contestar el ABPEF, considerándose sujetos *activos* aquellos que se encontraban en el *estadio de mantenimiento*, según el modelo de los *Estadios de Cambio* (Prochaska y Marcus, 1994) y de acuerdo con la definición de *ejercicio físico* propuesta. Es decir, los sujetos *activos* son los que practicaban ejercicio físico de forma regular durante los últimos 6 meses, con una frecuencia de una o más veces por semana. El resto de sujetos que no cumplen este criterio se han considerado sedentarios.

### Resultados

Un primer análisis factorial de componentes principales con rotación VARIMAX (utilizando la aplicación informática SPSS) ha mostrado una estructura de 5 factores, que explica un 62,94% de la variabilidad total de los datos. Siguiendo el criterio de excluir del análisis aquellos ítems con una carga factorial inferior a 0,5 y de que ningún ítem se encuentre representado en más de un factor, se han eliminado 3 ítems (6, 14 y 17) de la versión inicial de 20 ítems (Capdevila, 2005), con cargas factoriales de 0,455; 0,493 y 0,425 (ver Anexo II). Un segundo análisis factorial de idénticas características con los 17 ítems definitivos permite explicar un 62,72% de la variabilidad total de los datos, a partir de la extracción de 4 factores (ver Tabla 1). La numeración de los ítems en las tablas siguientes corresponde a la versión definitiva de 17 ítems del ABPEF (Anexo I). En el Anexo 2 se pueden consultar los pesos factoriales de los ítems correspondientes a cada

factor. Los 4 factores definitivos se han nombrado de acuerdo al contenido global de los

ítems que los componen, tal como se justifica en el apartado de *discusión*.

FACTOR	SUMA DE LAS SATURACIONES AL CUADRADO DE LA ROTACIÓN		
	TOTAL	% VARIANZA	% ACUMULADO
1. Imagen corporal / ansiedad física social	3,740	22,002	22 %
2. Fatiga / pereza	2,958	17,402	39,40 %
3. Obligaciones / falta de tiempo	1,999	11,758	51,16 %
4. Ambiente / instalaciones	1,965	11,560	62,72 %

Tabla 1. Resultados del análisis factorial de componentes principales definitivo del ABPEF (rotación VARIMAX), con el porcentaje de varianza explicado por los 4 factores extraídos (en total 62,72%).

El cálculo del coeficiente alfa de Crombach ha permitido determinar una consistencia interna satisfactoria, tanto para el total del test (0,85) como para los factores extraídos (ver Tabla 2). La fiabilidad del ABPEF se ha analizado mediante su estabilidad temporal, a par-

tir de una correlación de Pearson entre las puntuaciones del test y del retest para 45 sujetos que contestaron el ABPEF un año después (ver Tabla 2). Tanto la puntuación total como todos los factores muestran correlaciones aceptables y significativas ( $p < .001$ ).

FACTOR	MEDIA (DT)	ALFA de CRONBACH	CORRELACIÓN Test-Retest (r)
1. Imagen corporal / Ansiedad física social	1,09 (1,66)	0,88	.494**
2. Fatiga / pereza	2,96 (2,19)	0,82	.595**
3. Obligaciones / Falta de tiempo	5,60 (2,58)	0,68	.512**
4. Ambiente / Instalaciones	2,17 (2,33)	0,69	.525**
Total (17 ítems)	2,73 (1,55)	0,85	.510**

Tabla 2. Consistencia interna y fiabilidad Test-Retest de la puntuación total del ABPEF y de sus 4 factores, a partir del cálculo del Alfa de Crombach y del coeficiente de correlación de Pearson (\*\*  $p < .001$ ,  $n = 45$ ).

	NIVEL ACT. FÍSICA	MEDIA	DT	F	p
EDAD	Activos	25,29	7,8	0,381	.537
	Sedentarios	24,92	7,9		
TABACO	Activos	2,71	5,9	48,540	<.001
	Sedentarios	6,82	8,0		
TRABAJO	Activos	3,87	3,7	0,059	.808
	Sedentarios	3,79	3,5		
HORAS ESTUDIO	Activos	4,19	3,0	17,308	<.001
	Sedentarios	5,13	2,5		

Tabla 3. Análisis de la varianza (Oneway) para los datos recogidos en el cuestionario de datos censales, según el nivel de actividad física (activos / sedentarios).

De acuerdo al modelo de los *estados de cambio* respecto a la conducta de *ejercicio físico*, los sujetos de la muestra se han clasificado en *activos* (57,6 % en el estadio de *mantenimiento*) y *sedentarios* (42,4 % en el resto de estadios) comparándose las puntuaciones de los datos censales y del ABPEF, a partir de un análisis de la varianza (Oneway). No hay diferencias significativas entre los sujetos activos y los sedentarios en cuanto a la edad y al número de horas que la persona dedica a su trabajo (ver Tabla 3). No obstante, se observa que las personas activas consumen menos tabaco ( $p < .001$ ) y que las personas no-activas dedican más tiempo a sus estudios ( $p < .001$ ).

El cálculo de la puntuación total del ABPEF y de las puntuaciones parciales en los factores se ha realizado a partir del promedio de las puntuaciones de los ítems que los componen. Así, para la versión final del ABPEF,

la puntuación del Factor 1 (*Imagen corporal / ansiedad física social*) se calcula realizando el promedio de las puntuaciones individuales en los ítems 3, 6, 10, 13 y 16. El Factor 2 (*Fatiga / pereza*) se calcula a partir de los ítems 1, 2, 5, 8, 9 y 12. El Factor 3 (*Obligaciones / falta de tiempo*) se calcula a partir de los ítems 4, 7 y 11. Y, finalmente, el Factor 4 (*Ambiente / instalaciones*) se calcula a partir de los ítems 14, 15 y 17 (en el Anexo II) se pueden observar los pesos factoriales en la distribución de ítems por factores). La puntuación total del ABPEF se calcula realizando el promedio de las puntuaciones en los cuatro factores. Un análisis de la varianza (Oneway) muestra que los sujetos sedentarios presentan una puntuación de barreras más elevada que los activos para todos los factores (Factores 1, 2 y 3:  $p < .001$ ; Factor 4:  $p = .003$ ) y para la puntuación total del ABPEF ( $p < .001$ ) (ver Tabla 4).

FACTOR del ABPEF	EJERCICIO FÍSICO	MEDIA	DT	F	p
1. Imagen corporal / Ansiedad física social	Activos	0,75	1,29	43,320	<.001
	Sedentarios	1,56	1,99		
2. Fatiga / Pereza	Activos	2,09	1,73	191,886	<.001
	Sedentarios	4,14	2,21		
3. Obligaciones / Falta de tiempo	Activos	5,00	2,68	54,941	<.001
	Sedentarios	6,40	2,22		
4. Ambiente / Instalaciones	Activos	1,96	2,28	8,780	.003
	Sedentarios	2,48	2,37		
Puntuación Total (17 ítems)	Activos	2,18	1,33	147,712	<.001
	Sedentarios	3,49	1,51		

Tabla 4. Resultados del análisis de la varianza (Oneway) para los diferentes factores del ABPEF y para la puntuación total, comparando los sujetos activos (estadio de mantenimiento) con los sedentarios.

Por otro lado, hemos encontrado una relación significativa entre diferentes factores del ABPEF y del Autoinforme de Motivos para la Práctica de Ejercicio Físico (AMPEF), administrado conjuntamente y validado en un estudio previo (Capdevila et al., 2004) Sólo destacaremos aquellas correlaciones significativas con un coeficiente de correlación de Pearson superior a 0.3. En este caso, existe una correlación positiva significativa ( $r=.331$ ;  $p<.001$ ) entre el factor de *Imagen*

*Corporal/Ansiedad Física Social* del ABPEF y el factor de *Peso e Imagen Corporal* del AMPEF. También existe una correlación significativa entre el factor de *Fatiga/Pereza* del ABPEF y los factores de *Diversión y Bienestar* ( $r=-.333$ ;  $p<.001$ ) y *Urgencias de Salud* ( $r=.325$ ;  $p<.001$ ) del AMPEF. La puntuación total del ABPEF correlaciona significativamente con los factores del AMPEF *Peso e Imagen Corporal* ( $r=.305$ ;  $p<.001$ ) y *Urgencias de Salud* ( $r=.319$ ;  $p<.001$ ).



	Imagen corporal / Ansiedad física social	Fatiga / Pereza	Obligaciones / Falta de tiempo	Ambiente / Instalaciones	Puntuación Total del ABPEF
Peso e Imagen Corporal	r =,331 p<.001	r =,262 p<.001	r =,112 p <,001	r = ,132 p<.001	r =,305 p <,001
Diversión y Bienestar	r =-,200 p<.001	r =-,333 p<.001	r =-,073 p=,053	r =,055 p =,144	r =-,234 p <,001
Prevención y Salud Positiva	r =,102 p=,007	r =,134 p<.001	r =,055 p<,144	r =,107 p =,004	r =,171 p <,001
Competición	r =,043 p=,253	r =-,079 p=,037	r =-,127 p=,001	r =,095 p =,012	r =-,036 p =,338
Afiliación	r =,086 p=,023	r =,009 p=,812	r =-,060 p=,110	r =,100 p =,008	r =,044 p =,247
Fuerza y Resistencia Muscular	r =,013 p<.001	r =-,006 p=,868	r =,024 p=,531	r =,126 p =,001	r =,044 p =,242
Reconocimiento Social	r =,277 p<.001	r =,124 p<.001	r =-,034 p=,375	r =,163 p <,001	r =,182 p <,001
Control del Estrés	r =-,032 p=,391	r =-,042 p=,264	r =,064 p=,088	r =,096 p =,011	r =,011 p =,769
Agilidad y Flexibilidad	r =-,018 p=,632	r =-,084 p=,026	r =,283 p<.001	r =,043 p =,259	r =-,015 p =,698
Desafío	r =,103 p=,007	r =,001 P=,994	r =-,064 p=,093	r =,145 p < ,001	r =,043 p =,260
Urgencias de Salud	r =,241 p<.001	r =,325 p<.001	r =,114 p=,002	r =,114 p =,002	r =,319 p <,001
Puntuación Total del AMPEF	r =,130 p<.001	r =,103 p<.007	r =,020 p=,597	r =,185 p<.001	r =,107 p =,006

Tabla 5. Correlaciones entre las puntuaciones factoriales y totales del AMPEF y del ABPEF.

## Discusión

La versión final del *Autoinforme de Barreras para la práctica de actividad física (ABPEF)* presenta buenas cualidades psicométricas al incluir 17 ítems agrupados en 4 factores que permiten explicar el 62,94% de la variabilidad total de los datos, con una elevada consistencia interna (Alfa de Crombach = 0,85) y con una buena fiabilidad Test-Retest (coeficientes de correlación superiores o muy próximos a 0,5).

En el ABPEF se ha utilizado el criterio de unificar todas las puntuaciones según una escala de 0 a 10, donde 0 indica el nivel mínimo y 10 el máximo. De esta manera, se pueden evaluar con el mismo criterio las puntuaciones individuales a los ítems y las puntuaciones factoriales, que indican promedios de puntuación en función de los ítems que lo componen (Capdevila, 2005). Otra aportación interesante de este cuestionario es la incorporación de una puntuación total sobre el nivel de barreras que tiene una persona para realizar actividad física, y que se calcula realizando el promedio de las puntuaciones totales de cada factor. Debemos interpretar este índice como una referencia para comparar individualmente evaluaciones posteriores, no como un valor absoluto de la carga o importancia global de las barreras para realizar ejercicio físico. Así, se puede utilizar como un índice relativo de la evolución individual en los cambios de los impedimentos que se producen en las personas respecto a la práctica de actividad física. Una puntuación global alta (cercana a 10) indicaría que existen muchas barreras que se consideran importantes para practicar ejercicio físico, pero una puntuación baja no indica necesariamente que no existan barreras específicas que puedan interferir en la práctica de actividad física (ya que al realizarse un

promedio, las puntuaciones altas aisladas no quedarían reflejadas). Así por ejemplo, podría darse el caso de una única puntuación alta aislada, suficientemente importante como barrera para no para practicar ejercicio, como algún ítem relacionado con el peso y la imagen corporal, y de unas puntuaciones muy bajas en los otros ítems o factores, dando como resultado una puntuación global baja. En este sentido, se recomienda evaluar siempre individualmente los 17 ítems, analizando las puntuaciones superiores a 7-8, ya que pueden identificar barreras muy específicas pero importantes respecto al inicio de una conducta activa. Así por ejemplo, la mayoría de sujetos de la muestra estudiada superan una puntuación de 7 en los ítems que expresan barreras para practicar ejercicio relacionadas con la falta de organización y/o motivación como “*tener pereza*” o “*tener demasiadas obligaciones familiares*”.

En el ABPEF, las puntuaciones parciales de cada factor ofrecen información sobre el tipo de barrera o impedimento que dificulta a una persona la práctica de ejercicio físico. Se obtienen sumando las puntuaciones de los ítems correspondientes a cada factor y dividiendo el sumatorio entre el número de ítems. De esta forma, se obtienen 5 puntuaciones parciales que representan el peso e importancia de cada tipo de barrera, según un valor que puede oscilar entre 0 y 10. Para la interpretación del cuestionario, se deben destacar aquellos factores con una puntuación más elevada y se deberían interpretar individualmente las barreras con puntuaciones elevadas cuando observamos puntuaciones muy diferentes entre los ítems de un mismo factor. A continuación, sugerimos algunos aspectos que pueden facilitar la interpretación de los factores del ABPEF:

1) *Imagen Corporal/Ansiedad Físical Social*. Los ítems que lo componen son: 3.

*Sentir incomodidad por el aspecto que tengo con ropa deportiva; 6. Sentir que mi aspecto físico es peor que el de los demás; 10. Pensar que la otra gente está en mejor forma que yo; 16. Sentir vergüenza porque me están mirando mientras hago ejercicio.* Puntuaciones altas en este factor indican que una barrera importante para realizar actividad física es la vergüenza de enseñar el cuerpo en público, o el miedo a que nuestro cuerpo esté sujeto a evaluaciones, bromas y/o críticas. Estos aspectos se relacionarían con la ansiedad física social (Hart et al., 1989), la cual parece coherente que aparezca con fuerza en sociedades occidentales, ya que, tal y como se planteaba con la validación de otros cuestionarios relacionados con la motivación hacia el ejercicio físico (Capdevila, et al., 2004), en las sociedades occidentales se valora mucho una imagen corporal esbelta y sin grasa. Pero este factor no se refiere únicamente a la imagen corporal desde un prisma estético sino también a la percepción de que la persona puede ser objeto de bromas por el hecho de tener un cuerpo que denota un estado bajo de condición física y/o un cuerpo poco musculado.

2) *Fatiga/Pereza:* Los ítems que lo componen son: 1. *Cansarme demasiado durante el ejercicio o tener miedo a lesionarme; 2. Tener pereza; 5. Tener "agujetas" o dolores musculares a consecuencia del ejercicio; 8. No estar en forma para practicar ejercicio; 9. Falta de voluntad para ser constante.; 12. Notar cansancio o fatiga de forma habitual a lo largo del día.* Puntuaciones altas en este factor indican razones intrínsecas, de tipo personal, como la pereza o la fuerza de voluntad y que suelen estar relacionados con una baja condición física o con el malestar derivado de las pequeñas molestias que produce el ejercicio físico, especialmente en sus fases iniciales. En relación a la versión original, este factor pierde dos ítems que no superan el criterio de

un peso factorial de 0,5 (ítems 6 "*Poder hacer a la misma hora otras actividades más divertidas*" y 14 "*Que mis familiares, amigos o compañeros no me animen*" de la versión original), y un tercer ítem, el 15 de la nueva versión, pasa a formar parte del nuevo factor de *Ambiente/Instalaciones*. Aún así, este factor incluye la mayoría de ítems que conformaban el extinto factor de *Condición* de la primera versión del ABPEF.

3) *Obligaciones/Falta de Tiempo:* Los ítems que lo componen son: 4. *Tener demasiado trabajo; 7. Tener demasiadas obligaciones familiares; 11. No encontrar el tiempo necesario para el ejercicio.* Puntuaciones altas en este factor indican dificultades de tipo organizativo o de administración del tiempo tanto debido a cuestiones laborales como sociales o relacionadas con el tiempo de ocio. Este es uno de los factores que presenta mayores diferencias respecto a la versión original, conjuntamente con el de *Fatiga/Pereza*, ya que se suprimen dos de sus ítems (el 14 y el 17 de la nueva versión), que pasan a formar parte del nuevo factor de *Ambiente/Instalaciones*. (Ver Anexo II)

4) *Ambiente/Instalaciones:* Los ítems que lo componen son: 14. *Estar demasiado lejos del lugar donde puedo hacer ejercicio; 15. Encontrarme a disgusto con la gente que hace ejercicio conmigo; 17. Que las instalaciones o los monitores no sean adecuados.* Puntuaciones altas en este factor indican barreras debidas a la poca accesibilidad a los espacios donde se puede practicar ejercicio físico, o a las deficiencias percibidas en las instalaciones, en los monitores o en la relación con los compañeros o profesionales del centro deportivo. Este factor supone una innovación respecto al cuestionario original, y se compone de ítems provenientes tanto del antiguo factor de organización como del de motivación (Ver anexo II). Si bien el problema del acceso a las insta-

laciones es relativamente poco frecuente en las zonas donde residían los sujetos de la muestra, como lo demuestran las bajas puntuaciones en los ítems correspondientes, es importante señalar que la aparición del mismo en el análisis factorial del cuestionario indica que existe la percepción entre los sujetos de que una hipotética falta de instalaciones podría llegar a ser un problema si se diera la circunstancia, como sucede con muestras residentes en condiciones socioeconómicas diferentes a las de nuestra muestra (Amesty, 2003).

El estudio de la fiabilidad del ABPEF ha mostrado una correlación significativa entre el test y el retest después del transcurso de doce meses. No obstante, la magnitud de las correlaciones, a pesar de ser significativas, es claramente inferior a la que presentan otros cuestionarios sobre motivación en ejercicio físico, como el AMPEF (Capdevila et al., 2004). Esto indicaría que las barreras para practicar ejercicio físico son más variables a largo plazo que los motivos, y que estas están más ligadas a las necesidades personales puntuales derivadas del estado de la persona en el periodo en el que se contesta el cuestionario. Estos datos son consistentes con otros estudios sobre barreras que nos indican que pueden variar mucho dependiendo de la naturaleza de la muestra (Amesty, 2003; Allison et al., 1999; Ball et al., 2000)

En cuanto a la comparación entre *activos* y *sedentarios*, hay que destacar que en la muestra analizada se observa un porcentaje de *activos* (57,6 %) ligeramente superior al 50 % observado en otros estudios para la población general (Capdevila, 2005; Pintanel y Capdevila, 1999), debido a que una proporción importante de sujetos habían iniciado la conducta de hacer ejercicio físico en clubes o centros deportivos en el momento de contestar los cuestionarios. De todas formas, el criterio para considerar a

una persona como *activa* (frecuencia de al menos una vez por semana) puede ser menos exigente que en otros estudios que requieren de una frecuencia semanal superior (dos o tres veces por semana). El estilo activo observado parece estar relacionado con un *estilo de vida saludable* más global (Ventegodt y Merrick, 2003), ya que las personas activas fuman significativamente menos cigarrillos por día que los *sedentarios*, y éstos, probablemente permanecen más horas sentados debido a que destinan más horas diarias a los estudios (ver Tabla 4).

La comparación entre el ABPEF y el AMPEF nos muestra que probablemente los motivos y las barreras hacia el ejercicio físico no son dos polos opuestos de un mismo continuo, especialmente cuando estamos evaluando muestras de activos y sedentarios, sino dos formas diferentes de evaluar el perfil motivacional de un sujeto hacia el ejercicio físico. Podemos observar cómo aquellos factores del AMPEF donde los sedentarios puntúan más que los activos (Capdevila, et al. 2004), correlacionan positivamente con factores del ABPEF, como es el caso del factor de *Urgencias de Salud* (AMPEF) con el factor de *Fatiga/Pereza* o la puntuación total del ABPEF. Por otro lado, para los factores del AMPEF donde los activos suelen puntuar más que los sedentarios, como el factor de *Diversión y Bienestar* (Capdevila et al. 2004), la correlación es negativa con factores del ABPEF como el de *Fatiga/Pereza*. Esto nos indica que los sujetos sedentarios presentan un perfil motivacional alto en barreras y en algunos motivos, habitualmente los extrínsecos, mientras que los sujetos activos presentan un perfil bajo en barreras y alto en algunos motivos, especialmente los intrínsecos. Deberíamos hacer una mención especial a los motivos relacionados con el peso y la imagen corporal, que parecen encajar en el perfil motivacional de una persona sedentaria, como lo demuestra la

mayor puntuación de los sujetos sedentarios que los activos en barreras relacionadas con el temor a que se burlen del propio cuerpo y la correlación positiva con el factor de *Peso e Imagen Corporal* del AMPEF.

Otro dato interesante es la elevada puntuación en ambos grupos del factor de *obligaciones/falta de tiempo*, que parece ser la principal barrera para la mayoría de sujetos. Esto apoyaría la hipótesis de que la actividad física ha pasado de ser una necesidad profesional implicada en la mayoría de tareas laborales a principios del siglo XX, a ser una actividad de ocio y, por lo tanto, con una gran competencia frente a otras muchas actividades. Por otro lado, el tipo de barreras puede depender de factores culturales y socioeconómicos. Por ejemplo, la población hispana en EEUU muestra un mayor número de barreras en cuanto a la problemática a acceder a las instalaciones (Amesty, 2003), con resultados parecidos a los de otras poblaciones que se encuentran en ambientes sociales más desfavorecidos (Richter, Wilcox, Greane,

Henderson y Ainsworth, 2002), mientras que muestras de mujeres adolescentes sedentarias anglosajonas presentan barreras que se parecen mucho más a nuestros resultados (Robbins, Pender y Kazanis, 2003). Esto sugiere que el tipo de barreras para la práctica de actividad física depende del nivel socioeconómico y, especialmente, de los recursos e infraestructuras disponibles, tanto a nivel deportivo como comunitario, que a su vez pueden influenciar en las necesidades personales (Aronson y Oman, 2004; Wilbur, Chandler, Dancy, Choi y Plonczynski, 2002).

En definitiva, la versión final del Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF) resulta un instrumento adecuado, válido y fiable, para evaluar las barreras percibidas relacionadas con la práctica de ejercicio físico. La información que ofrece el cuestionario puede resultar muy útil a nivel aplicado para planificar estrategias de adopción de un estilo de vida activo, tanto a nivel individual como en comunidades específicas.

#### *BARRERAS PERCIBIDAS Y ACTIVIDAD FÍSICA: EL AUTOINFORME DE BARRERAS PARA LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO*

**PALABRAS CLAVE:** Barreras percibidas, Promoción de la salud, Ejercicio físico, Actividad física, Psicología de la salud, Psicología del ejercicio.

**RESUMEN:** La Psicología del Deporte y la Psicología de la Salud han identificado el sedentarismo como un factor de riesgo creciente para la salud. Esto ha conllevado que ambas disciplinas se hayan interesado por el estudio de la motivación y la adherencia a la actividad física. El objetivo del presente estudio es validar un cuestionario de evaluación de las barreras que perciben los sujetos para la práctica de ejercicio físico el Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico (ABPEF). La versión final del ABPEF resulta un instrumento adecuado, válido y fiable, para evaluar las barreras percibidas relacionadas con la práctica de ejercicio físico. La información que ofrece el cuestionario puede resultar muy útil a nivel aplicado para planificar estrategias de adopción de un estilo de vida activo.

#### *BARREIRAS PERCEBIDAS E ACTIVIDADE FÍSICA: A AUTO-PERCEPÇÃO DE BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO*

**PALAVRAS-CHAVE:** Barreiras percebidas, Promoção da saúde, Exercício físico, Atividade física.

**RESUMO:** A psicologia do Desporto e a Psicologia da Saúde identificaram/consideraram o sedentarismo como um factor de risco crescente para a saúde. Desta forma, ambas as disciplinas se interessaram pelo estudo da motivação e da adesão à prática de actividade física. O presente estudo tem por objectivo validar um questionário de avaliação das barreiras percebidas pelos sujeitos relativamente à prática de exercício físico "Autoinforme de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico" (ABPEF). A versão final do ABPEF revela-se um instrumento adequado, válido e fiável para avaliar as barreiras percebidas à prática de exercício físico. A informação que o questionário oferece revela-se muito útil ao nível da intervenção, nomeadamente para o desenvolvimento de estratégias de adopção de um estilo de vida activo.

## Referencias

- ACSM (2003). *ACSM Fitness Book*. Champaign: Human Kinetics.
- Allison, K. R., Dwyer, J. J., y Makin, S. (1999). Perceived barriers to physical activity among high school students. *Preventive Medicine*, 28, 608-615.
- Amesty, S. C. (2003). Barriers to physical activity in the Hispanic community. *The Journal Public of Health Policy*, 24, 41-58.
- Aronson, R. E. y Oman, R. F. (2004). Views on exercise and physical activity among rural-dwelling senior citizens. *Journal of Rural Health*, 20, 76-79.
- Ball, K., Crawford, D., y Owen, N. (2000). Too fat to exercise? Obesity as a barrier to physical activity. *Australian and New Zeland Journal of Public Health*, 24, 331-333.
- Blair, S. N.; Khol, H. W 3rd., Paffenberg, R.S Jr., Gibbons, L.W. y Macera, C. A. (1995). Physical Fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *Journal of the American Medical Association*, 273, 1093-1098.
- Blair, S. N.; y Church, T. S. (2004). The fitness, obesity, and health equation: is physical activity the common denominator? *Journal of the American Medical Association*, 292, 1232-1234.
- Capdevila, L. (2005). *Actividad física y Salud*. Barcelona, España: Miracle.
- Capdevila, L., Niñerola, J., y Pintanel, M. (2004) Motivación y actividad física: el autoinforme de motivos para la práctica de ejercicio físico (AMPEF). *Revista de Psicología del Deporte*, 13 (1), 55-74.
- Crews, D. J., Lochbaum, M. R., y Landers, D. M. (2004). Aerobic physical activity effects on psychological well-being in low-income Hispanic children. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 319-324.
- Hart, E. A., Leary, M. R., y Rejeski, W. J. (1989). The Measurement of Social Physique Anxiety. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 11, 94-104.
- Jones, D. A., Ainsworth, B. E., Croft, J. B., Macera, C. A., Lloyd, E. E., y Yusuf, H. R. (1998). Moderate leisure-time physical activity - Who is meeting the public health recommendations? A national cross-sectional study. *Archives of Family Medicine*, 7, 285-289.
- Juarbe, T., Turok, X. P., y Perez-Stable, E. J. (2002). Perceived benefits and barriers to physical activity among older Latin women. *Western Journal of Nursing Research*, 24, 868-886.
- Marcus, B. H., Emmons, K. M., Simkin-Silverman, L. R., Linnan, L. A., Taylor, E. R., Bock, B. C., Roberts, M. B., Rossi, J. S., y Abrams, D. B. (1998). Evaluation of motivationally tailored vs. standard self-help physical activity interventions at the workplace. *American Journal of Health Promotion*, 12, 246-253.
- Mouton, C. P., Calmbach, W. L., Dhanda, R., Espino, D. V., y Hazuda, H. (2000). Barriers and benefits to leisure-time physical activity among older Mexican Americans. *Archives of Family Medicine*, 9, 892-897.
- Paffenbarger, R. S. y Olsen, E. (1996). *Lifefit. An effective exercise program for optimal health and longer life*. Champaign, IL.: Human Kinetics.
- Pintanel, M. y Capdevila, L. (1999). Una intervención motivacional para pasar del sedentarismo a la actividad física en mujeres universitarias. *Revista de Psicología del Deporte*, 8, 53-66.
- Prochaska, J. O. y Marcus, B. H. (1994). The transtheoretical model: Applications to exercise. En R.K. Dishman (Ed.), *Advances in exercise adherence* (pp.161-180). Champaign, IL.: Human Kinetics.

- Sawada, S. S., Muto, T., Tanaka, H., Lee, I. M., Paffenbarger, R. S., y Shindo, M. et al. (2003). Cardiorespiratory fitness and cancer mortality in Japanese men: A prospective study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35, 1546-1550.
- Steptoe, A., Wardle, J., Cui, M., Bellisle, F., Zotti, A. M., Baranyai, R. et al. (2002). Trends in smoking, diet, physical activity, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990-2000. *Preventive Medicine*, 35, 97-104.
- Rauh, M. J. D., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Sallis, J. F., y Gleghorn, A. (1992). Reliability and Validity of Self-Reported Physical-Activity in Latinos. *International Journal of Epidemiology*, 21, 966-971.
- Richter, D. L., Wilcox, S., Greaney, M. L., Henderson, K. A., y Ainsworth, B. E. (2002). Environmental, policy, and cultural factors related to physical activity in African American women. *Women & Health*, 36, 91-109.
- Robbins, L. B., Pender, N. J., y Kazanis, A. S. (2003). Barriers to physical activity perceived by adolescent girls. *Journal of Midwifery & Womens Health*, 48, 206-212.
- USDHHS (1999). *Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vallbona, C. (1997), *Discurso de investidura de Doctor Honoris Causa*. Bellaterra, Barcelona: Servicio de Publicaciones de la UAB.
- Ventegodt, S. y Merrick, J. (2003). Lifestyle, quality of life, and health. *Scientific World Journal*, 3, 811-825.
- Wilbur, J., Chandler, P., Dancy, B., Choi, J. W., y Plonczynski, D. (2002). Environmental, policy, and cultural factors related to physical activity in urban, African American women. *Women & Health*, 36, 17-28.

## Anexo I

ABPEF: AUTOINFORME DE BARRERAS PARA LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO											
<p><i>Instrucciones: Durante las próximas semanas, ¿cuál es la probabilidad de que las siguientes razones te impidan realizar ejercicio físico?</i></p> <p><i>Para cada razón, marca un número de 0 al 10 que indique lo probable que es.</i></p>											
RAZÓN QUE ME IMPIDE PRACTICAR EJERCICIO FÍSICO LAS PRÓXIMAS SEMANAS	PROBABILIDAD										
	Poca	Mucha									
1. Cansarme demasiado durante el ejercicio o tener miedo a lesionarme.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Tener pereza.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Sentir incomodidad por el aspecto que tengo con ropa deportiva.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Tener demasiado trabajo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Tener "agujetas" o dolores musculares a consecuencia del ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Sentir que mi aspecto físico es peor que el de los demás.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Tener demasiadas obligaciones familiares.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. No estar "en forma" para practicar ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Falta de voluntad para ser constante.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Pensar que la otra gente está en mejor forma que yo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. No encontrar el tiempo necesario para el ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Notar cansancio o fatiga de forma habitual a lo largo del día.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Pensar que los demás juzgan mi apariencia física.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Estar demasiado lejos del lugar donde puedo hacer ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Encontrarme a disgusto con la gente que hace ejercicio conmigo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Sentir vergüenza porque me están mirando mientras hago ejercicio.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Que las instalaciones o los monitores no sean adecuados.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



## Anexo II

**Pesos factoriales de los 17 ítems del ABPEF, distribuidos en los 4 factores finales. El número del ítem corresponde al orden en el cuestionario definitivo (ver Anexo I)**

<b>Factor 1. IMAGEN CORPORAL / ANSIEDAD FÍSICA SOCIAL</b>	<b>Peso factorial</b>
3.-Sentir incomodidad por el aspecto que tengo con ropa deportiva.	.756
6.-Sentir que mi aspecto físico es peor que el de los demás.	.839
10.-Pensar que la otra gente está en mejor forma que yo.	.744
13.-Pensar que los demás juzgan mi apariencia física.	.837
16.-Sentir vergüenza porque me están mirando mientras hago ejercicio.	.708

<b>Factor 2. FATIGA / PEREZA</b>	<b>Peso factorial</b>
1.-Cansarme demasiado durante el ejercicio o tener miedo a lesionarme.	.615
2.-Tener pereza.	.829
5.-Tener "agujetas" o dolores musculares a consecuencia del ejercicio.	.494
8.-No estar "en forma" para practicar ejercicio.	.604
9.-Falta de voluntad para ser constante.	.823
12.-Notar cansancio o fatiga de forma habitual a lo largo del día.	.451

<b>Factor 3. OBLIGACIONES / FALTA DE TIEMPO</b>	<b>Peso factorial</b>
4.-Tener demasiado trabajo.	.822
7.-Tener demasiadas obligaciones familiares.	.670
11.-No encontrar el tiempo necesario para el ejercicio.	.786

<b>Factor 4. AMBIENTE / INSTALACIONES</b>	<b>Peso factorial</b>
14.-Estar demasiado lejos del lugar donde puedo hacer ejercicio.	.647
15.-Encontrarme a disgusto con la gente que hace ejercicio conmigo.	.750
17.-Que las instalaciones o los monitores no sean adecuados.	.860

<b>ITEMS ELIMINADOS DESPUÉS DEL PRIMER ANÁLISIS*</b>	<b>Peso factorial</b>
Poder hacer a la misma hora otras actividades más divertidas	.455
Que mis familiares, amigos o compañeros no me animen	.493
Tener dificultades debidas a enfermedades, sobrepeso o tabaquismo.	.425

\* Corresponden a los ítems 6, 14 y 17 de la versión inicial de 20 ítems.