

Evaluación y tratamiento interdisciplinar de trastornos fóbicos en el contexto de la actividad física y del deporte: presentación de un caso de fobia al estrés físico

▪ **FERNANDO GIMENO MARCO**

Doctor en Psicología.
Profesor de Psicología del Entrenamiento.
Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte.
Universidad de Zaragoza.

▪ **FRANCISCO JOSÉ SARASA OLIVÁN**

Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte

▪ *Palabras clave*

Fobia al estrés físico, Técnica de exposición en vivo, Técnica de autoinstrucciones, Técnicas de control de la activación, Psicología del Deporte, Medicina del Deporte

Resumen

En este artículo se presenta el proceso de evaluación y tratamiento interdisciplinar –médico/psicólogo– de un caso de fobia a estímulos de esfuerzo físico (estrés físico). La metodología de evaluación utilizada está basada en el “análisis funcional de la conducta” y en protocolos médicos consistentes en la realización de pruebas cardiológicas y respiratorias en reposo, y la valoración de la

respuesta cardiorrespiratoria durante el esfuerzo mediante la realización de un test de esfuerzo sobre cicloergómetro. En la fase de tratamiento, se aplicaron técnicas de exposición graduada en vivo, de control de la activación y manejo de autoinstrucciones. Al cabo de 13 sesiones de entrenamiento, realizadas durante 24 semanas, se constata en el deportista la extinción de la respuesta condicionada de ansiedad y pánico ante los estímulos fóbicos, a la vez que la adquisición de un adecuado repertorio conductual de afrontamiento de las situaciones temidas. Los resultados se mantienen en el seguimiento realizado a los 9 meses.

1996; Serra, 1997; Bijnen, FCH., 1998; Blanchet, C., 2002).

Sin embargo, practicar deporte no está exento de posibles consecuencias adversas, tanto de naturaleza física como psicológica. En el caso de las primeras, como ejemplo, cabe señalar la existencia de complicaciones cardiovasculares (la muerte súbita del deportista), respiratorias (asma de esfuerzo, neumotórax espontáneo), osteoarticulares (lesiones diversas). Por ello es imprescindible la detección precoz de factores de riesgo y/o patologías, previa a la realización de actividad física, con lo que se minimiza el riesgo de dicha práctica, si bien es cierto, que es imposible determinar una exclusión total de todo riesgo por cuanto existen situaciones que con las técnicas habituales son imposibles de detectar. Otras situaciones de insalubridad de la práctica deportiva son las relacionadas con la reincorporación precoz al deporte tras períodos de enfermedad o lesión que puede suponer un riesgo si la recuperación del deportista no ha sido la adecuada.

En cuanto a las posibles consecuencias negativas de tipo psicológico tienen una especial relevancia aquellas relacionadas con el incremento del estrés negativo, como en aquellos casos donde la práctica deportiva conlleva objetivos y expectativas, inadecuadas o poco realistas (ej.: reducción excesiva de peso, metas deportivas inalcanzables, ...). De esta forma,

▪ **Abstract**

In this work we analyse the problems in the sport practice and, particularly, the conditioned anxiety problems. In this way, we present the interdisciplinary –doctor and psychologist– treatment of a phobic problem related with internal physical stress signals in a young athlete. We used a combined assessment methodology with “functional analyse behaviour” and medicine tests like cardiology and respiratory tests in quite and in effort situations. We designed and applied a treatment using in vivo graduated exposure technique, auto-instructional technique and arousal control techniques. Treatment was effective and after 13 interventions, during 24 weeks, the athlete developed a normal life and a normal sport activity. After 9 months this results were maintained.

▪ **Key words**

Physical stress phobia, In vivo graduated exposure technique, Auto-instructional technique, Arousal control techniques, Sport Psychology, Sport Medicine

Introducción

En la actualidad existe un consenso generalizado tanto en la población, especialmente de sociedades industrializadas, como en la comunidad científica, acerca de la relación directa entre: práctica de actividad física-deportiva y salud mental (Biddle, 1993; Devís y Peiró, 1993; Barriopedro, Eraña y Mallol, 2001; Cantón, 2001; Frizzo de Godoy, Becker, Vanoni de Godoy, Vaccari y Michelli, 2001; Moya y Salvador, 2001); y entre práctica de actividad física-deportiva y salud física (Richter, 1981; Fagard, 1985; Goldberg, 1985; Anderson, 1996; Prior, Barr, Chow y Faulkner,

pueden encontrarse asociados a la práctica deportiva excesos o déficits conductuales (ej.: exceso de entrenamiento, trastornos alimentarios –anorexia, bulimia–, ...) y trastornos de ansiedad y/o del estado de ánimo. Por otra parte, la deficiente adherencia a pautas de actividad física que forman parte del paquete terapéutico en casos con determinados trastornos de conducta (como por ejemplo en el caso de personas con depresión severa, con escaso contacto con la realidad o propensas al suicidio) puede contribuir a un deterioro de tales patologías mentales.

De forma más específica, las demandas características de la competición deportiva pueden favorecer la vulnerabilidad de las personas que la afrontan a desarrollar trastornos de conducta que requieran una intervención psicológica específica. En este sentido, se han observado fobias específicas a la actuación deportiva, como por ejemplo en tenistas al subir a la red, en jugadores de béisbol al devolver la pelota al lanzador (*pitcher*) después de recibir una pelota (Silva, 1994). El denominador común de este trastorno de conducta es un miedo irracional ante la presencia o anticipación de estímulos concretos con la consecuente conducta de evitación de estos estímulos, convirtiéndose precisamente esta conducta de evitación en el problema. La fobia a situaciones de evaluación (ansiedad de evaluación) y más concretamente a la competición deportiva es un trastorno de conducta que puede encontrarse tanto en el ámbito del deporte de competición como en el contexto de la preparación de pruebas físicas para el acceso a un puesto de trabajo (Gimeno, 2000). En ambos casos, las consecuencias para las personas que lo sufren pueden traducirse en una seria limitación o incapacitación para la consecución de objetivos trascendentes para el desarrollo personal y/o profesional. Por otra parte, las “fobias específicas” pueden favorecer el desarrollo de otros trastornos de conducta, como la agorafobia, en el caso de no ser abordadas en su etapa inicial de desarrollo y/o cuando no se experimenta una mejoría a través del tratamiento.

La clasificación de los trastornos fóbicos propuesta en las nosologías psiquiátricas

de la CIE-10 (OMS, 1992) y del DSM-IV (APA, 1994) facilita la unificación del lenguaje al referirnos a los diferentes tipos de trastornos, aunque no es la herramienta más útil para el tratamiento desde una orientación cognitivo-conductual. En lugar de asignar a los sujetos a unas categorías determinadas a partir de unos síntomas o señales, mediante la evaluación conductual se pretende, como se expone más adelante en este estudio, establecer con mayor exactitud las variables relacionadas con la aparición y/o mantenimiento de la conducta problema en cada caso concreto y establecer, en base a este análisis, las hipótesis de la intervención psicológica facilitando de esta manera la evaluación del efecto de la intervención (Llanova, 1986; Fernández-Ballesteros, 1994). En particular, mediante la metodología cognitivo-conductual se evalúan tanto las situaciones ambientales como las respuestas motoras, fisiológicas y cognitivas que funcionan como estímulos antecedentes aversivos asociados a la conducta de evitación posibilitando de esta manera la delimitación exacta del trastorno en cada persona (Levis y Rourke, 1991). Este proceso de evaluación se conoce como “análisis funcional de la conducta”.

En base a la argumentación precedente relacionada con las posibles consecuencias negativas de la práctica de actividad física y deporte, parece razonable afirmar que la atención y servicio al deportista requiere la realización de una evaluación inicial y continuada en el tiempo que considere todas aquellas variables de naturaleza tanto física como psicológica involucradas en la consecución de los objetivos que pretende (objetivos deportivos, de salud, profesionales, ...) (Gimeno y Buceta, 1994). En este sentido, la evaluación interdisciplinar entre el médico y el psicólogo, ambos especialistas en este ámbito del deporte, puede ser altamente fructífera, especialmente en aquellos casos como se ha descrito anteriormente en los que las consecuencias de la práctica deportiva resulten de significativa gravedad para el deportista.

En este estudio se presenta la evaluación médico-psicológica y la intervención con-

ductual consecuente realizada en un caso de fobia al estrés físico, utilizando exposición graduada en vivo, técnicas de control de la activación, y autoinstrucciones. La exposición en vivo es una técnica de contrastada eficacia en el tratamiento de respuestas de evitación (Kazdin, 1992; Crespo y Cruzado, 2000). Esta eficacia se incrementa si: el proceso de exposición se realiza principalmente sobre los estímulos fóbicos que tienen una mayor carga afectiva o están asociados a una respuesta de evitación más intensa (Levis y Rourke, 1991); y si el proceso de contracondicionamiento que se persigue a través de la exposición en vivo es reforzado con la adquisición de un repertorio conductual alternativo a las conductas de evitación de carácter ansiógeno. Ambos requisitos son contemplados en la aplicación de esta técnica en el siguiente estudio de caso.

Proceso de intervención psicológica

Sujeto

E. F. es un hombre de 22 años, soltero, ocupado en la ampliación de su formación académica procedente de la Formación Profesional, rama Administrativa. Conserva una amplia y positiva red de apoyo social compuesta por miembros de su entorno familiar, académico y deportivo. Implicado en la práctica del ciclismo desde los 12 años, llega a participar en competiciones de ámbito regional con resultados discretos. Compagina esta actividad deportiva con otro tipo de actividades físicas realizadas en el ámbito de las clases de Educación Física y de un gimnasio al que acude para completar su preparación física. A los 16 años, realizando un test de 1.000 metros en una clase de Educación Física, al llegar a meta se siente muy mareado, es llevado inmediatamente a un hospital y se le ingresa con taquicardia. El psiquiatra que le atiende le prescribe ansiolíticos durante 3 meses. Pasada esta crisis, continúa practicando ciclismo con una alta dedicación y compromiso, participando en competiciones y mejorando progresivamente su forma física. Como consecuencia de esta preparación, reduce su peso

■ **TABLA 1.**
Resultados del test sobre cicloergómetro.

MINUTO	VATIOS	FRECUENCIA CARDÍACA	TENSIÓN ARTERIAL
0	30	96	130/65
1	60	122	
2	60	130	
3	60	136	170/70
4	120	144	
5	120	148	
6	120	160	180/70

en 14 kg (de 70 kg a 56 kg) en tres años. A la edad de 19 años, al realizar ejercicio físico intenso, empieza a notar que se mareaba y que experimenta una intensa ansiedad. Su médico de cabecera atribuye esta disfunción a un trastorno anoréxico razón por la que es remitido al especialista de psiquiatría donde le vuelven a prescribir ansiolíticos durante los 4 meses siguientes.

A los 20 años debido a las dificultades para practicar actividad física y para llevar una vida normal decide acudir a un centro de medicina deportiva.

Evaluación médica

En la anamnesis refiere un cuadro de dificultad respiratoria que no se ajusta a la clínica de cuadros respiratorios frecuentes en el deportista (asma de esfuerzo). Tampoco responde la clínica a otras patologías que siendo de origen cardiológico puedan dar lugar a síntomas respiratorios. Aporta pruebas complementarias realizadas en otros centros (electrocardiograma de reposo, ecocardiograma y HOLTER cardíaco) que son normales, descartando patología cardiológica que pudiera contraindicar la práctica deportiva (miocardiopatía hipertrófica, síndromes de preexcitación, valvulopatías,...). Por tanto desde un punto de vista diagnóstico, la anamnesis orienta desde el primer momento a una ausencia de trastornos orgánicos. Se informa de antemano al paciente de la impresión diagnóstica inicial, si bien dado que no existe ningún estudio de esfuerzo,

se recomienda realizar el mismo para completar el estudio.

En el proceso de evaluación médica realizado, se incluye una exploración completa por aparatos, haciendo especial hincapié en el aparato respiratorio y cardiovascular. La exploración no presenta anomalías. En el electrocardiograma de reposo no se objetivan trastornos, del mismo modo que en las cifras de tensión arterial de reposo. La espirometría de reposo presenta valores absolutamente normales para su edad. Se realiza un estudio cineantropométrico complementario.

Por último se realiza un test de esfuerzo en cicloergómetro mecánico, dado que la reproducibilidad del test es más fácil, aunado a que el paciente utiliza habitualmente la bicicleta, presuponiendo que la adaptación será mejor. El test se enfoca a las características del paciente (ciclista de varios años de práctica), y a la valoración que se desea realizar (Martínez Caro, 1990).

Es preciso mencionar aquí que existen múltiples protocolos de test de esfuerzo en cicloergómetro (Ferrero, 1989). La mayoría de ellos se orientan hacia la valoración funcional del deportista dividiéndose en directos e indirectos. Sin embargo el planteamiento inicial en este paciente era comprobar el comportamiento cardiológico, de la tensión arterial, y respiratorio durante el esfuerzo, por lo que se valoró la realización de un test cuyo objetivo fuera permitir alcanzar frecuencias cardíacas elevadas pero de una manera progresiva. Otra de las características del test debía ser que fuera fácilmente reproducible de cara a evaluaciones comparativas posteriores. Ello motivó que se utilizara un test de esfuerzo progresivo con escalones de tres minutos, con aumentos de 60 vatios. Se monitoriza el registro electrocardiográfico, con derivación CM5, y la tensión arterial, mediante esfigmomanómetro de mercurio (tabla 1).

En el primer minuto de la prueba comienza con un cuadro de hiperventilación que se mantiene durante todo el periodo de la misma. El trazado del ECG durante la prueba es absolutamente normal. En el minuto 6 se detiene la prueba porque refiere que no puede respirar. En dicho mo-

mento no existen alteraciones en el comportamiento de la frecuencia cardíaca, de la tensión arterial, ni del trazado electrocardiográfico. La auscultación pulmonar es normal. La espirometría postesfuerzo es absolutamente normal.

Los datos obtenidos fueron de absoluta normalidad cardiológica y respiratoria, desestimando la existencia de patología orgánica, lo que confirmaba la impresión de la primera consulta. Por otra parte el único síntoma que presentó el paciente fue la hiperventilación que como es bien conocido es una forma de manifestación clínica de ansiedad. Por ello se propone al paciente una evaluación psicológica, explicándole de una forma clara los datos obtenidos en nuestro examen y las conclusiones que nos invitan a considerar la existencia de un problema de índole psicológico.

A los 22 años, continuando las dificultades para practicar actividad física y para llevar una vida normal, E. F. acude al despacho de un psicólogo deportivo.

Evaluación conductual

La evaluación se llevó a cabo por medio de una entrevista y una sesión de actividad física en un parque.

En el marco de la entrevista, E. F. describe la intensa ansiedad que experimenta cuando realiza cualquier tipo de esfuerzo físico continuado o intenso (ej.: correr, ir en bicicleta o trabajo con máquinas o pesas en un gimnasio). En concreto señala:

- Respuestas cognitivas: miedo asociado a la realización de esfuerzo físico; pensamientos anticipatorios en esta dirección (“me voy a encontrar mal y no voy a poder respirar, me caeré al suelo, ...”, “seguro que no podré aguantar”,...).
- Respuestas fisiológicas: incremento de la activación simpática (dolor de estómago, vómitos, tensión muscular tanto durante el día como por la noche, frecuente necesidad imperiosa de ir al baño).
- Respuestas motrices: hiperactividad (realización de tareas no previstas, deambular por casa sin saber qué hacer, ...).

La semana siguiente a la realización de la entrevista de evaluación, se le acompaña a E. F. a un parque para realizar un entrenamiento consistente en una suave carrera continua, a un ritmo de 7 min/km. E. F. comenta que está muy nervioso, y que está preocupado por cómo él y su cuerpo puedan reaccionar. Transcurridos los 50 primeros metros la ansiedad de E. F. aumenta, observándose dificultades para respirar, una expresión facial de preocupación y una conducta verbal de evitación argumentando su malestar y su incapacidad para seguir corriendo. Se le insiste para que continúe corriendo pero sin concluir 200 metros se para, se sienta y sigue respirando agitadamente verbalizando “ya te lo dije”, “no puedo hacer esto”.

Además de este problema, E. F. informa que cada vez le cuesta salir más a la calle,

tanto por la noche con sus amigos, como por el día principalmente a zonas de la ciudad alejadas de su casa y en calles muy concurridas de gente y tráfico.

E. F. comenta que ambos problemas son muy desagradables y molestos para él ya que observa que cada vez “van a más”, que le impiden llevar una vida normal especialmente con actividades que le gustan: hacer deporte y salir con sus amigos. Por esta razón su motivación es alta para implicarse en todo aquello que se le proponga

Programa de intervención

La intervención o entrenamiento psicológico se prolongó durante 24 semanas,

realizándose 13 sesiones de “intervención directa” con E. F. y seguimientos telefónicos de “evaluación y asesoramiento” cuando el período inter-sesiones era superior a una semana. Los objetivos de la intervención y las técnicas utilizadas para su consecución aparecen descritos en la *tabla 2*. El contenido de las 9 sesiones se recoge en la *tabla 3*.

Los resultados obtenidos reflejan una mayor capacidad de esfuerzo, superando los valores obtenidos en la primera evaluación sobre todo en cuanto a duración de la prueba, y ausencia de cuadro de hiperventilación. Si a ello añadimos el dato de interés de que el paciente llevaba diez días sin practicar ejercicio por un proceso infeccioso respiratorio y fiebre, entendemos que el resultado adquiere mayor dimensión.

■ **TABLA 2.**
Objetivos de la intervención y técnicas utilizadas.

OBJETIVOS	TÉCNICAS UTILIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ayudar a E. F. a comprender lo que le ocurre y, de esta manera, comprender el tipo de entrenamiento que debe de realizar. ■ Consecuencia de lo anterior, reforzar la motivación y la confianza de E. F. de cara al entrenamiento. 	Información y explicación del “análisis funcional de la conducta” y del proceso de “contracondicionamiento”.
Directamente, conseguir una mejora en el control del exceso de tensión muscular, e indirectamente mejorar el control atencional, con el objetivo de reducir los niveles de ansiedad tanto en situaciones cotidianas no estresantes como en la situación fóbica.	Procedimiento abreviado de relajación progresiva (Bernstein y Borkevec, 1983; Buceta, 1987) y respiración abdominal (Cautela y Groden, 1985).
Control de la ansiedad durante la realización de tareas de esfuerzo físico continuado (carrera continua, carrera con cambios de ritmo y bicicleta en intensidad creciente). De forma más específica se pretende que E. F. se habitúe a utilizar un “itinerario atencional” que interfiera eficazmente con los pensamientos automáticos característicos de la anticipación de miedo.	Adquisición de una rutina conductual durante la realización de tareas de esfuerzo físico continuado (carrera continua, carrera con cambios de ritmo y bicicleta en intensidad creciente) basada en la focalización de la atención sobre referencias externas, utilización de autoinstrucciones y “palabras clave” y maniobras de adecuación de la activación fisiológica (mediante la respiración y movimientos de adecuación postural) (Morgan, Horstman, Cymerman y Stokes, 1983; Gimeno, 1997)
Control de las respuestas cognitivas. Se pretende, en concreto, que E. F. adquiera un repertorio de respuestas cognitivas que le permitan contrarrestar y sustituir las elaboraciones mentales disfuncionales que aparecen durante la crisis fóbica.	Como estrategias complementarias a la anteriores, entrenamiento para la adquisición y utilización de autoinstrucciones tanto de carácter motivacional (“adelante”, “bien”, “vamos”) como facilitadoras de conductas de control claves (“respira”, “mira”, “codos atrás”). Junto con el entrenamiento en autoinstrucciones, se entrenó a E. F. en la utilización de un enfoque mental funcional para el manejo de las posibles amenazas y falta de control percibidas antes o durante la prueba (“sólo me quedan -n- metros”, “puedo terminar”, “puedo acostumbrarme y resistir el esfuerzo”).
Reducción progresiva de la incidencia de los estímulos presentes en la situación fóbica. Se persigue, en primer lugar, que el deportista se habitúe a la situación, perdiendo ésta su capacidad para evocar ansiedad; y, en segundo lugar, que incremente su eficacia en la utilización de las estrategias de afrontamiento previamente entrenadas con el fin de sustituir la conducta anómala en esta situación por una pauta de conducta alternativa funcional.	Exposición gradual y utilización de las estrategias de afrontamiento descritas anteriormente (Echeburúa y Gargallo, 1993)

■ **TABLA 3.**
 Descripción de la intervención por sesiones.

SESIÓN Y LUGAR	TRABAJO REALIZADO Y RESULTADOS DEL ENTRENAMIENTO EN EXPOSICIÓN GRADUADA EN VIVO	TAREAS INTER-SESIONES
1 despacho (semana 1)	Entrevista inicial de evaluación (descrita en la evaluación del caso).	
2 parque (semana 1)	Evaluación a través de una prueba de carrera continua realizada en un circuito de tierra en un parque de la ciudad.	
3 despacho (semana 2)	Entrenamiento en regulación de la activación fisiológica mediante respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva".	Sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva" (4 sesiones/semana).
4 parque (semana 3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrenamiento para la utilización de ejercicios de respiración y de autorregulación muscular durante la carrera continua. ■ Entrenamiento atencional para la utilización de estímulos internos y externos durante la carrera continua. ■ Elección y utilización de "palabras clave" y autoinstrucciones para apoyar la utilización de las anteriores técnicas. ■ Exposición progresiva: Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 175 metros. 	Sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva". Al finalizar la sesión se incorpora el "ensayo en imaginación" de la utilización de la rutina atencional durante la carrera continua (4 sesiones/semana).
5 parque (semana 4)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrenamiento para la utilización de ejercicios de respiración y de autorregulación muscular durante la carrera continua. ■ Entrenamiento atencional para la utilización de estímulos internos y externos durante la carrera continua. ■ Utilización de "palabras clave" y autoinstrucciones para apoyar la utilización de las anteriores técnicas. ■ Exposición progresiva: Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 400 metros, descanso activo (andando durante 50 metros), 200 metros. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva". Al finalizar la sesión se incorpora el "ensayo en imaginación" de la utilización de la rutina atencional durante la carrera continua (3 sesiones/semana). ■ 3 entrenamientos de carrera continua semanales (exposición progresiva) llegando a realizar por su cuenta 500 m. + 300 m.
6 parque (semana 6)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrenamiento para la utilización de ejercicios de respiración y de autorregulación muscular durante la carrera continua. ■ Entrenamiento atencional para la utilización de estímulos internos y externos durante la carrera continua. ■ Utilización de "palabras clave" y autoinstrucciones para apoyar la utilización de las anteriores técnicas. ■ Exposición progresiva: Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 800 m. + 400 m. + 100 m. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva". Al finalizar la sesión se incorpora el "ensayo en imaginación" de la utilización de la rutina atencional durante la carrera continua (2 sesiones/semana). ■ 3 entrenamientos de carrera continua semanales (exposición progresiva) llegando a realizar por su cuenta 1.000 m. + 400 m. + 200 m.
7 parque (semana 8)	Exposición progresiva: Paseo por una avenida de la ciudad un viernes por la tarde (alta concurrencia de gente y de tráfico) distanciando progresivamente la presencia y apoyo del psicólogo. En este entrenamiento se incorporan pautas de control atencional similares a las que E. F. utiliza durante los entrenamientos de carrera continua en el parque. La duración de esta sesión de entrenamiento fue de 90 minutos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva". Al finalizar la sesión se incorpora el "ensayo en imaginación" de la utilización de la rutina atencional durante la carrera continua y durante el paseo por una calle concurrida de la ciudad (2 sesiones/semana). ■ 3 entrenamientos de carrera continua semanales (exposición progresiva) llegando a realizar por su cuenta 1.000 m. + 400 m. + 400 m.

■ **TABLA 3.**
(Continuación.)

SESIÓN Y LUGAR	TRABAJO REALIZADO Y RESULTADOS DEL ENTRENAMIENTO EN EXPOSICIÓN GRADUADA EN VIVO	TAREAS INTER-SESIONES
8 parque (semana 10)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exposición progresiva: Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 1500 m. + 200 m. + 200 m. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sesiones de entrenamiento en casa utilizando el protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva". Al finalizar la sesión se incorpora el "ensayo en imaginación" de la utilización de la rutina atencional durante la carrera continua (2 sesiones/semana). ■ 4 paseos semanales de 60 minutos (tiempo mínimo) por una calle concurrida de la ciudad. ■ 3 entrenamientos de carrera continua semanales (exposición progresiva) llegando a realizar por su cuenta 1.500 m. + 400 m. + 200 m.
9 parque (semana 14)	<ul style="list-style-type: none"> ■ La periodicidad quincenal se interrumpe por unos días de vacaciones y un viaje que E. F. realiza con su familia. ■ Exposición progresiva: Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 1.500 m. + 800 m. + 200 m. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva". Al finalizar la sesión se incorpora el "ensayo en imaginación" de la utilización de la rutina atencional durante la carrera continua (2 sesiones/semana). ■ Los paseos por una calle concurrida de la ciudad se eliminan como tarea al dejar de constituir un problema para E. F. comprobando que de forma natural realiza desplazamientos prolongados y por lugares concurridos. ■ 3 entrenamientos de carrera continua semanales (exposición progresiva) llegando a realizar por su cuenta 1.500 m. + 800 m. + 200 m.
10 parque (semana 17)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una gripe que afectó a E. F. motivó que se le aconsejara tomarse una semana de descanso. ■ Exposición progresiva: Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 1.900 m. + 300 m. + 200 m. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las sesiones de entrenamiento en casa utilizando un protocolo que combina la utilización de respiración abdominal y "Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva" se dejan en este momento a la discreción de E. F. al comprobar que existe un buen dominio de estas técnicas. ■ 3 entrenamientos de carrera continua semanales (exposición progresiva), excepto la semana de descanso por gripe, llegando a realizar por su cuenta 1.900 m. + 300 m. + 300 m.
11 parque (semana 19)	Exposición progresiva: Carrera continua con 3 cambios de ritmo en cuesta en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. El circuito utilizado tenía una distancia de 2.500 metros y se hizo con una breve pausa andando 20 metros al final de cada cuesta.	2 entrenamientos de carrera continua y 1 con 3 cambios de ritmo en cuesta semanales (exposición progresiva), llegando a realizar por su cuenta 2.200 m. + 400 m. + 200 m. El circuito con cambios de ritmo se realizó completo en todas las ocasiones informando E. F. que cada vez podía hacerlo más rápido al encontrarse mejor físicamente.
12 parque (semana 21)	Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 2.400 m. + 500 m.	2 entrenamientos de carrera continua y 1 con 3 cambios de ritmo en cuesta semanales (exposición progresiva), llegando a realizar por su cuenta 2.500 m. + 500 m. El circuito con cambios de ritmo consigue realizarlo completo sin parar.
13 parque (semana 24)	Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 3.000 m.	2 entrenamientos de carrera continua y 1 con 3 cambios de ritmo en cuesta semanales (exposición progresiva), llegando a realizar por su cuenta 3.000 m. El circuito con cambios de ritmo lo realiza completo sin parar.
14 parque (seguimiento a los 7 meses, semana 52)	Carrera continua en circuito de tierra incorporando la utilización de las estrategias anteriores. Distancia recorrida: 3.000 m. con un cambio a ritmo creciente los 200 últimos metros.	
15 Centro de Medicina (seguimiento a los 7 meses, semana 54)	Se repite el mismo test de esfuerzo que se realizó en la primera evaluación, aunque en este caso se desarrolla hasta que el paciente llega al agotamiento. Los resultados se muestran en la <i>tabla 4</i> .	

■ **TABLA 4.**
Resultados del test sobre cicloergómetro.

MINUTO	VATIOS	FRECUENCIA CARDÍACA	TENSIÓN ARTERIAL
0	30	133	125/65
1	60	146	
2	60	149	
3	60	150	160/65
4	120	164	
5	120	166	
6	120	166	180/70
7	180	169	
8	180	173	
9	180	174	190/75
10	210	184	

Conclusión y discusión final

Concluidas las 13 sesiones del programa de intervención se observa, mediante las dos sesiones de seguimiento, transcurridos 7 meses, la ausencia de la respuesta condicionada de ansiedad-avoidancia en presencia de ejercicio físico continuado, tanto en modalidad de carrera continua como en cicloergómetro, en ambos casos con intensidad creciente.

Paralelamente se observa el desarrollo de un consolidado repertorio conductual de afrontamiento en esta misma situación, y la ausencia de la respuesta de ansiedad condicionada al desplazamiento por lugares concurridos de la ciudad.

Finalmente, se aporta a continuación el comentario de E. F. en la última sesión de entrenamiento-evaluación realizada en el centro de medicina deportiva: "Estaba bastante nervioso porque para mí era un reto hacer esta prueba precisamente en el mismo sitio y con la misma máquina que tuve hace tiempo el problema. Al empezar a pedalear me he ido tranquilizando y he llegado al final esforzándome todo lo que he podido." "Voy a seguir entrenando porque quiero mejorar mi forma física".

Referencias bibliográficas

American Psychiatric Association (APA) (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4ª ed. (DSM-IV)*. Washington, D.C.:

A.P.A. (traducción española, Barcelona: Masson, 1995).

Anderson J. J. B.; Rondano, P. y Holmes, A. (1996). Rol of diet and physical activity in osteoporosis prevention. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 75 (11), 1763-1769.

Barriopedro, M. I.; Eraña, I. y Mallol Ll. (2001). Relación de la actividad física con la depresión y satisfacción con la vida en la tercera edad. *Revista de Psicología del Deporte* (10) (2), 239-246.

Bernstein, D. A. y Borkovec, T. D. (1983). *Entrenamiento en Relajación Progresiva*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Biddle, S. (1993). Psychological benefits of exercise and physical activity. *Revista de Psicología del Deporte* (4), 99-108.

Bijnen, F. C. H.; Caspersen, C. J.; Feskens, E. J. M.; Saris, W. H. M.; Mosterd, W. L. y Kromhout, D. (1998). Physical activity and 10-year mortality from cardiovascular diseases and all causes. *Arch. Intern. Med.*, 158: 1499-1505.

Blanchet, C.; Giguere, Y.; Prud'homme, D.; Dumont, M.; Rousseau, F. y Dodin, S. (2002, jan). Association of physical activity and bone: influence of vitamin D receptor genotype. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 34(1), 24-31 (enero).

Buceta, J. M. (1987). Aplicación de un procedimiento abreviado de relajación progresiva en dos casos de ansiedad generalizada. *Psiquis* (8), 47-55.

Cantón, E. (2001). Deporte, salud, bienestar y calidad de vida. *Cuadernos de Psicología del Deporte* (1), 27-38.

Carrasco, G. (1993). Terapias racionales y de reestructuración cognitiva, en F. J. Labrador, J. A. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid: Pirámide.

Cautela, J. R. y Groden, J. (1985). *Técnicas de relajación*. Barcelona: Martínez Roca.

Crespo, M. y Cruzado, J. A. (2000). Técnicas de Modificación de Conducta en el Ámbito de la Salud, en J. M. Buceta, A. M. Bueno y B. Mas (eds.), *Intervención Psicológica en Trastornos de la Salud*. Madrid: Dykinson.

Devís, J. y Peiró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de Psicología del Deporte* (4), 71-86.

Echeburúa, E. y Gargallo, P. (1993). Técnicas de exposición: variables y aplicación, en F. J. Labrador; J. A. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid: Pirámide.

Fagard, R. (1985). Habitual physical activity, training and blood pressure in normo-and hypertensive. *Int. J. Sports Med.* (6), 57.

Fernández-Ballesteros, R. (1994). *Evaluación conductual hoy. Un enfoque para el cambio en psicología clínica y de la salud*. Madrid: Pirámide.

Ferrero, J. A.; García del Moral, J. y López, V. (1992). *Pruebas de esfuerzo*. Valencia: Generalitat Valenciana.

Frizzo de Godoy, R.; Becker, B.; Vanoni de Godoy, D.; Vaccari, P. y Michelli, M. (2001). El efecto del ejercicio sobre los niveles de ansiedad, depresión y autoconcepto de pacientes con dolencia pulmonar obstructiva crónica. *Revista de Psicología del Deporte* (10) 2, 267-278.

Gimeno, F. y Buceta, J. M. (1994). Modelo de atención psicológica en un centro de Medicina del Deporte. *Archivos de Medicina del Deporte* (43), vol. XI, 241-246.

Gimeno, F. (1997). La Psicología en el Entrenamiento de los Deportes de Resistencia. *Apuntes* (1), 273-296.

– (2000). Intervención cognitivo conductual en un caso de fobia a la competición de atletismo en pista. *Anales* 8 (1), 161-168.

Goldberg, L. y Elliott, D. L. (1985). The effect of physical activity on lipid and lipoprotein levels. *Med. Clin. North Am.* (69), 41.

Kazdin, E. (1992). *Historia de la Modificación de Conducta*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Levis, D. J. y Rourke, P. A. (1991). La terapia impositiva (inundación): Una técnica conductual para la extinción de la re-activación de la memoria, en V.E. Caballo (comp.), *Manual de Técnicas de Terapia y Modificación de Conducta*. Madrid: Siglo XXI.

Llanova, L. (1986). El proceso de evaluación conductual, en J. Mayor y F. J. Labrador, *Manual de Modificación de Conducta*. Madrid: Alhambra.

Martínez Caro, D. (1990). Corazón y ejercicio, en *Ejercicio físico y diagnóstico cardiovascular. Pruebas de esfuerzo*. Barcelona: Ediciones Doyma.

Morgan, W. P.; Horstman, D. H.; Cymerman, A. y Stokes, J. (1983). Facilitation of physical performance by means of a cognitive strategy. *Cognitive Therapy and Research* (7), 251-264.

Moya-Albiol, L. y Salvador, A. (2001). Efectos del ejercicio físico agudo sobre la respuesta psicofisiológica al estrés: papel modulador de la condición física. *Revista de Psicología del Deporte* (10) 1, 35-48.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992). *Clasificación Internacional de las enfermedades* (10.ª ed.) (CIE 10). Madrid: OMS.

Prior, J. D.; Barr, S. I.; Chow, R. y Faulkner, R. A. (1996, dic.). Physical Activity as therapy for the osteoporosis. *Arch Phys Med Rehabil* (78) (12), 1279-1289.

Richter, E. A. y Ruderman, N. B. (1981). Diabetes and exercise. *Am. J. Med.* (70), 201.

Ruiz, M. A. (1993). Control del diálogo interno y autoinstrucciones, en F. J. Labrador, J. A. Cruzado y M. Muñoz, *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid: Pirámide.

Serra (1997). *Actividad física y tercera edad*. Temas actuales en actividad física y salud. Barcelona: Laboratorios Menarini, 101-114.

Silva, J. M. (1994). Sport Performance Phobias. *International Journal of Sport Psychology* (25) 1, 100-118.