

# Prevención de los trastornos cardiovasculares: una propuesta de actuación desde la actividad física y el entrenamiento psicológico

## *Prevention of cardiovascular disorders: A proposal for acting from physical activity and psychological training*

Antonia Pelegrín Muñoz<sup>1</sup>, Francisco Enrique García Ucha<sup>2</sup>  
y Enrique J. Garcés de Los Fayos<sup>3</sup>

### RESUMEN

Dada la situación cada vez más grave que supone la incidencia de los problemas cardiovasculares en los indicadores de morbimortalidad, y partiendo de trabajos anteriores en los que se comprobó la eficacia de los programas de entrenamiento psicológico en personas con cardiopatía específica, en este trabajo se presentan algunas propuestas para mejorar el diseño y desarrollo de dichos programas, de tal suerte que sea posible concretar un programa integral de entrenamiento psicológico y de actividad física en esta población, que habitualmente sólo recibe tratamientos de índole médica. Se discuten, así mismo, las estrategias a futuro para mejorar continuamente los citados programas.

**Palabras clave:** Trastornos cardiovasculares; Entrenamiento psicológico; Psicología y salud; Psicología de la actividad física.

### ABSTRACT

*Given the more and more serious situation of the incidence of cardiovascular problems in the indicators of morbidity and mortality, and based on previous works which demonstrated the effectiveness of psychological training programs for people with heart disease, this work presents some proposals to improve the design and the development of psychological training programs, in order to concrete an integral psychological training and physical activity program in this population that usually only receive medical treatments. This work also discusses future strategies to improve said programs.*

**Key words:** Cardiovascular disorders; Psychological training; Psychology and health; Psychology of physical activity.

---

<sup>1</sup> Departamento Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández de Elche, Edificio Altamira, Av. De la Universidad s/n, 03202 Elche, Alicante, España, tel. (34)965-22-20-38, correo electrónico: apelegrin@umh.es. Artículo recibido el 26 de mayo y aceptado el 23 de octubre de 2008.

<sup>2</sup> Vicedirección de Investigaciones y Docencia, Instituto de Medicina del Deporte de Cuba, Calle 20, 710/7ma. y 9na., Playa, La Habana, Cuba, tel. (537)204-09-45. correo electrónico: ucha@infomed.sld.cu.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia, Av. Teniente Flomesta 5, 30003 Murcia, España, tel. (34)868-88-30-00.

No hay dudas respecto de la importancia que hoy día tienen las enfermedades cardiovasculares en general y la angina de pecho (estable e inestable) en particular, así como el infarto agudo de miocardio, en los indicadores de mortandad de la población. Las patologías cardiovasculares afectan mucho más a la población mayor, por lo que se vive una situación paradójica: la esperanza de vida es cada vez mayor, al tiempo que es en las personas mayores donde se pueden observar más notoriamente dichas enfermedades; es, además, la población con menor actividad física, lo que es un buen elemento para contrastar la incidencia negativa de la enfermedad cardiovascular.

Fernández y Martín (1995) ya señalaban que la enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad en los países industrializados, fenómeno que se ha ido generalizando con el paso del tiempo a los países en vías de desarrollo. En Estados Unidos ocurren 1.5 millones de infartos cada año, y fallecen entre 500 mil y 700 mil pacientes aquejados de enfermedad cardiovascular asociada a las arterias coronarias (Beilin y Burke, 2002).

En Cuba, las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la primera causa de muerte, con una tasa de 197.4 x 100,000 habitantes, lo que significó 22,223 muertes en el año 2005, de las cuales 16,019 se debieron a enfermedades isquémicas del corazón y 1,682 a enfermedades hipertensivas propiamente dichas. Las enfermedades cerebrovasculares provocaron 8,787 fallecimientos ese mismo año, con una tasa de 78.1 x 100,000 habitantes. En 2005, de los 72,387 fallecimientos registrados entre las diez primeras causas de muerte, 34,225 se debieron a enfermedades relacionadas con la aterosclerosis y en muchos casos asociados a la hipertensión arterial, lo que equivale a 47.2% del total, sin incluir en este cálculo a la diabetes mellitus.

Pero no es sólo cuestión de salud física, sino que, tal como apuntan Castillo, Torelló y Merino (2000), sus repercusiones se extienden también a la calidad de vida personal, el desarrollo laboral y la percepción del enfermo en cuanto a su futuro vital que, obviamente, pasa a ser de carácter negativo. Partiendo de la anterior premisa, y siguiendo el trabajo de Conesa (2006), es posible definir la enfermedad cardiovascular como el con-

junto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, aunque no existen concreciones que permitan aunar un cuerpo teórico al respecto, si bien la American Heart Association (1999) define la enfermedad añadiendo a la misma la hipertensión, la enfermedad coronaria, la angina de pecho y el infarto de miocardio.

Los mecanismos por los cuales la hipertensión arterial produce daño, enfermedad y muerte han ido comprendiéndose progresivamente, aunque aún es largo el camino por recorrer. La gran variedad de factores de riesgo asociados hace muy complejo al fenómeno. De hecho, en la mayor parte de los casos la hipertensión es producto de una interacción múltiple de factores genéticos, ambientales y demográficos (Divine, 2008).

La investigación genética reciente en busca de genes que contribuyan a la aparición de hipertensión esencial ha demostrado que el trastorno tiene un origen poligénico; sin embargo, con varias excepciones (como angiotensinógeno y aducina alfa), aún no se encuentran los genes específicos implicados. Algunos factores ambientales involucrados en el desarrollo de hipertensión incluyen la ingesta de sal y alcohol, la obesidad, la ocupación y otros. La ingesta de sal es el factor que más atención ha recibido e ilustra la gran heterogeneidad de la población hipertensa, pues es responsable de solo 60% de los casos de hipertensión, aproximadamente.

Así, los factores asociados a la enfermedad se muestran en la Tabla 1, los cuales han sido estudiados por diferentes autores, como Ganster, Schaubroeck, Sime y Mayes (1991), Bartecchi, MacKenei y Schrier (1994), Law, Wald y Thompson (1994), Daviglus, Liu y Dyer (1998), Redberg (1998), Davis, Mattheus y McGrath (2000), González y Amigo (2000), Riegel y Bennet (2000), Rimm y Stampfer (2002), Wilson (2002), Ridker, Buring, Cook y Rifai (2003) y Gil, Moreno, Gil y Blanco (2004).

Garcés de Los Fayos y Vives (2004) profundizan aún más en los factores asociados a la enfermedad cardiovascular y, entre otros, señalan los siguientes como precursores o consecuencias de los trastornos cardiovasculares: estrés general, depresión, hostilidad, acoso sexual, burnout, cansancio vital, pesimismo, ansiedad, estrés marital, desajuste emocional, alexitimia y patrón de personalidad tipo D.

**Tabla 1.** Factores asociados a la enfermedad cardiovascular.

<b>Factores inherentes</b>	Mayor edad
	Ser varón
	Diabetes
	Historial familiar de problemas cardiovasculares
<b>Factores ambientales</b>	Ambiente estresante general o específico
<b>Hábitos comportamentales</b>	Ausencia de hábitos saludables
	Hipertensión
	Obesidad
	Consumo de tabaco
	Consumo de café
	Consumo de alcohol
	Sedentarismo y ausencia de práctica de actividad física
<b>Características personales y emocionales</b>	Patrón de conducta tipo A
	Reacciones emocionales de ira y hostilidad
	Deficiente apoyo social
	Síntomas de ansiedad
	Síntomas de depresión

Estos factores han sido extendidos aún más por Trujillo, Almoguera, Román y Catalina (2007), quienes incluyen los siguientes: patrón de personalidad tipo A, hostilidad, depresión, estrés general, personalidad “distresada”, falta de apoyo social, factores psicosociales agregados, búsqueda retardada de ayuda, neurosis cardíaca (“infarto del ego”), cantidad y calidad de crisis familiares, estrés laboral, hábitos vitales negativos e ingesta de sustancias tóxicas.

Si bien hasta ahora el abordaje de este problema es muy amplio, Garcés de Los Fayos, Velandrino, Conesa y cols. (2002) apuntan que la actividad física estructurada en un programa de intervención concreto puede ser un elemento positivo para prevenir y aliviar los trastornos cardiovasculares, ya que los efectos del ejercicio físico no son solamente específicos –como puede ocurrir con otros componentes de la intervención terapéutica–, sino que suelen generalizarse a otros factores de riesgo de la enfermedad, tales como la disminución del colesterol, la reducción de la presión arterial, la mejora en la reactividad emocional y la optimización del ajuste psicológico.

El esfuerzo físico modula un perfil lipídico cardiosaludable. Esta remodelación consiste en una disminución de los triglicéridos. Se ha documentado que las cifras de HDL-colesterol son más altas en atletas, y que por cada mg/dl que aumenta el HDL, disminuye entre 2 y 3% la incidencia de car-

diopatía isquémica; además, el entrenamiento físico produce su aumento, según se desprende de estudios longitudinales. Dichos cambios producen una disminución del perfil lipídico potencialmente aterogénico.

Por medio del ejercicio se modula la repercusión que el estrés psicológico tiene sobre el sistema circulatorio, tanto funcional como orgánico, mediados por el sistema nervioso vegetativo, por efecto de catecolaminas, corticoides, renina, receptores alfa y beta adrenérgicos o muscarínicos. El ejercicio produce la secreción de algunos neurotransmisores causantes de los estados de placer y euforia: la endorfina y la dopamina (Biddle y Murtrie, 2001).

A partir de lo anterior es que surge el diseño y desarrollo de programas de entrenamiento psicológico y de actividad física (en adelante PEPAF) que permitan lograr los objetivos de salud que están en el trasfondo de la línea de trabajo e investigación de los presentes autores (Garcés de Los Fayos y Velandrino, 2004), pero siempre desde el enfoque conjunto de la intervención psicológica apoyada en la realización de una actividad física estructurada. Dicho programa, que tuvo efectos visiblemente beneficiosos, debe ser puesto a prueba de nuevo, y para ello se hace necesario formular nuevas propuestas basadas sobre todo en el propio aprendizaje que la realización del PEPAF ha aportado, así como en las conclusiones a las

que han llegado trabajos recientes que inciden en la prevención de los problemas de índole cardiovascular.

### **Propuesta de actuación desde la actividad física y el entrenamiento psicológico**

El objetivo principal es lograr estrategias de actuación que hagan posible prevenir los problemas cardiovasculares en general, pero también las recaídas en aquellos pacientes que ya han padecido algún tipo de problema cardiovascular. En este sentido, hace unos años Garcés de Los Fayos y Velandrino (2004) presentaron la primera versión del programa estandarizado de actividad física y entrenamiento psicológico para pacientes que habían padecido angina de pecho, con unos resultados preventivos claramente positivos, tanto en el sentido de instaurar hábitos comportamentales favorecedores de una vida más sana, así como una disminución de los indicadores de riesgo relacionados con el sufrimiento de enfermedades. Concretamente, aquel programa, cuya duración era de tres meses, se estableció de acuerdo a cuatro módulos que en esencia consistían en lo siguiente:

*Módulo de actividad física*, consistente en la realización de actividad física regular en lo referente a ejercicios de natación y al hábito de caminar durante una hora al día; en ambos casos, acompañados de ejercicios de calentamiento y siempre con un ritmo moderado. Estas dos actividades, además de potenciar y mejorar el estado de salud de los pacientes, son dos de las más completas en cuanto a resistencia, fuerza y flexibilidad, y además prácticas que en principio pueden ser llevadas a cabo por la mayoría de las personas.

*Módulo de relajación y respiración*, el que se configuró de acuerdo a sesiones de entrenamiento y aplicación de relajación muscular progresiva acompañada de los ejercicios de respiración abdominal, central, superior y completa pertinentes. De esta forma, se logra una activación fisiológica adecuada que permite vivir con cierta armonía y que constituye una medida del afrontamiento.

*Módulo de información*, ofrecida a los pacientes acerca de temas de gran relevancia en el origen, curso y afrontamiento de la enfermedad cardiovascular, como los beneficios del ejercicio físico, los factores de riesgo de la enfermedad, los

tipos de alimentos cardiosaludables y los beneficios de la relajación, por ejemplo. De esta forma, se conseguía que adecuaran sus expectativas en aspectos importantes para llevar a cabo un cuidado personal razonable.

*Módulo de procesos cognitivos*, que está formado por propuestas cognitivas sobre diferentes cuestiones que inciden directamente en la mejora en el manejo de las emociones, y temas como la forma de pensar o el afrontamiento de la ira y la hostilidad. En definitiva, se pretendió hacer frente a las falacias, distorsiones cognitivas y pensamientos irracionales que hacen que los pacientes vivieran de forma más patológica la enfermedad y las situaciones contextuales en las que se hallaban.

Más recientemente, Galiani y Valdivieso (2007) centraron el diseño y desarrollo de los programas de actividad física y deportiva para prevenir los problemas cardiovasculares en cuatro momentos muy específicos, con una duración total de seis meses, que se describen a continuación:

*Fase previa*. El programa de actividad física debe ir siempre precedido por un periodo de calentamiento de cinco a diez minutos de duración a fin de que se estiren los músculos que van a ser utilizados en la actividad posterior. A continuación, durante otros cinco minutos, se "enfían" los músculos mediante estiramientos suaves. Como aspecto importante en esta fase previa, se evalúa al participante en relación con su estado de ánimo, ansiedad o bienestar subjetivo. Como fruto de esta evaluación, se establece la línea base de las variables objeto de estudio para conocer cómo se modifican, desarrollan o mantienen.

*Fase inicial*. Durante las primeras cinco semanas se realizan ejercicios aeróbicos de baja intensidad en sesiones con duración de unos quince minutos, a fin de conseguir un gasto calórico de unas 250 Kcal/sesión.

*Fase de mejora*. Durante las semanas sexta a la vigésimo cuarta, y al final del programa, se aumenta progresivamente la intensidad, duración y frecuencia del ejercicio, siempre tras conseguir una mejora ostensible de la resistencia de la persona.

*Fase de mantenimiento*. Durante esta fase, de entre 30 y 45 minutos, y con una frecuencia de cuatro o cinco veces a la semana, se ejercita al menos 70-80% de la capacidad funcional.

Como se puede comprobar, en el primer programa descrito se ofrecían resultados concretos de mejora psicológica, física y social en pacientes con enfermedad cardiovascular, resultados que pueden revisarse en el trabajo de Conesa (2006). Sin embargo, los aspectos psicológicos que configuraban el programa, y que a su vez complementaban la actividad física realizada, pueden estandarizarse aún más. Por otra parte, aunque la propuesta global de Galiani y Valdivieso (2007) está aún falta de comprobación empírica, hay aportaciones relevantes en cuanto a la actividad física que pueden mejorar lo aquí planteado. Además, resulta significativo que aunque esos autores no consideran ninguna actividad complementaria a la actividad física, sí recomiendan que antes de iniciar la práctica de actividad física se tenga presente la preparación psicológica de la persona que va a formar parte del programa, entre otros aspectos. Aun sin arriesgarse a formular propuestas concretas, sí subrayan este componente psicológico como necesario en el diseño de cualquier tipo de actuación preventiva, que es una de las aportaciones que los presentes autores consideran esenciales.

De esta conjunción de planteamientos, surge esta propuesta de actuación para la prevención de problemas cardiovasculares a través de la actividad física y el entrenamiento psicológico, que se configuraría en el PEPAF que se describe adelante, tras plantear, en primer lugar, sus principales características generales:

a) *Está diseñado para personas que padecen problemas de índole cardiovascular, así como para prevenir su ocurrencia.* En las dos propuestas analizadas se puede comprobar cómo los programas se dirigían a dos poblaciones (una enferma y otra no enferma), suponiendo en sí mismos una limitación evidente desde el momento en que no se consideraba la posibilidad de su utilización en ambos grupos. Con el programa que aquí se plantea, esta limitación se corrige y se perfila en un PEPAF claramente implicado en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.

b) *El Programa queda patentemente mejorado en los aspectos relacionados con la actividad física y deportiva.* Aunque se parte de la idea de que cualquier actuación de esta índole debe hacerse desde una perspectiva global, donde actividad física y deportiva, entrenamiento psicológico, pro-

visión de apoyo social y familiar e información, entre otros, se unan para potenciar el efecto del programa, es la actividad física el canal a través del cual dicha potenciación se logra de una forma más evidente. Por esta razón, superando las propuestas de actuaciones anteriores, se atiende y consolida esta parte del trabajo de actuación, dotándole de la importancia real que tiene en el diseño del conjunto de la misma.

c) *Se mejora el diseño del entrenamiento psicológico a realizar.* Sólo el programa diseñado por Garcés de Los Fayos y Velandrino (2004) describía con claridad la actuación psicológica como elemento esencial. En otros, como se ha dicho, sólo se observan indicaciones sin precisión alguna al respecto. En la nueva propuesta se ha considerado la necesidad de abordar un entrenamiento psicológico desde planteamientos en los que se combinen los diversos parámetros psicológicos que se han de atender en la prevención de potenciales enfermedades cardiovasculares, pero con la precisión de que este trabajo queda ahora enmarcado en un entrenamiento planificado y con objetivos específicos acordes a los logros esperados.

d) *Se propone una nueva estructuración temporal.* A diferencia de lo planteado en propuestas anteriores (Conesa, 2006), la actual conlleva un aumento considerable del tiempo de desarrollo del PEPAF –en concreto, de seis meses de duración–, que se explica fundamentalmente por la mejora introducida en los módulos originales y que ahora requieren de una mayor atención en el desarrollo conjunto de las diferentes actuaciones. Además, no se trata de un programa finalista, sino que entiende la necesidad de que los seis meses de duración sean considerados como el tiempo necesario para adquirir las destrezas básicas para su desarrollo posterior, sustentado en la adherencia que se espera generar en las personas que participen en él.

e) *Es flexible en su composición por unidades de actuación.* El dinamizador esencial del PEPAF pasa ahora a ser la unidad de actuación, o lo que podría considerarse como módulo de trabajo específico del programa. Esta denominación no es un simple cambio de nombre, como la adecuación a lo que ahora supone una actuación específica en las personas que pretenden desarrollar estrategias de prevención ágiles y, sobre todo, flexibles, sino que se puede llegar a combinar dichas unidades de ac-

tuación en función de los intereses y objetivos específicos que el grupo participante mantenga, por lo que la actualización del PEPAF es continua, adaptable a nuevos objetivos y conforme los mismos vayan cambiando de acuerdo a nuevas realidades, e incluso en el mismo grupo de personas participantes.

g) *Está diseñado con un carácter supranacional.* Se ha querido que la propuesta presentada tenga en todo momento un carácter integrador y fundamentalmente supranacional. Para ello, se ha tenido en cuenta la realidad de los diferentes países iberoamericanos que hagan posible su aplicación en distintos entornos sociales, pero con realidades de riesgo cardiovascular similares. En este sentido, el programa de actuación llevado a cabo en España por Garcés de Los Fayos y Velandrino (2004), el trabajo desarrollado por el Instituto de Medicina del Deporte de Cuba, el Programa genérico “Muévete Bogotá” de Colombia, o “Agita” en Brasil, referenciado por Matsudo (1997), son sólo algunas de las actuaciones que se han analizado para consolidar dicho carácter supranacional que se espera sea puesto a prueba en breve en distintos países iberoamericanos por medio de su diseño en función de las unidades de actuación que adelante se describirán.

Se verá ahora esta propuesta específica de PEPAF atendiendo a lo que se ha denominado unidades de actuación (UA), que son las que configuran el desarrollo del programa de actuación específico que se desarrolle. En este sentido, y tal como se señalaba anteriormente, cada UA está configurada por una definición clara de lo que supone su desarrollo, unos objetivos concretos y una duración temporal igualmente concreta, la que está lógicamente planificada.

Estas UA tienen como característica más importante su flexibilidad, lo que permite –a diferencia de otros programas de prevención diseñados– acomodar el PEPAF en función de los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la población con la que se trabajará, ya que no es igual, por ejemplo, diseñar el PEPAF para una población con riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, que para otra que ya los ha sufrido, donde lo que se intenta es prevenir futuras recaídas. Por esta razón, a continuación se describen de forma general las diferentes UA que hay

que considerar, si bien cada diseño aúna las mismas en un PEPAF específico.

*UA1: Calentamiento.* Antes de cada sesión de trabajo físico, habrá que realizar un adecuado calentamiento para preparar el organismo de forma progresiva para el posterior trabajo aeróbico concreto, de tal forma que se eviten pequeñas lesiones de tipo muscular que pudieran entorpecer el desarrollo normal del programa de actuación. Como todos los días hay algún trabajo físico que realizar, esta UA será diaria, y sus objetivos fundamentales –además de los implícitos en lo descrito anteriormente– será preparar a la persona en una dinámica habitual de esfuerzo físico razonable, complementario al resto de UA a desarrollar. El especialista que orienta el calentamiento tiene la formación necesaria para valorar su calidad en cada participante.

*UA2: Actividad física para la mejora de la resistencia, la flexibilidad y la fuerza.* Se piensa fundamentalmente en tres tipos de actividad física: marcha de intensidad media-baja, natación y ruta en bicicleta, los que se adecuarán a las características propias del grupo que vaya a realizar el programa, donde los propios intereses, motivaciones y preferencias habrán de considerarse antes de decidir qué actividad o actividades se desarrollarán. El ritmo será de baja intensidad y se establecerán cuatro días por semana, alternando, al menos, dos modalidades deportivas. Siguiendo la lógica del entrenamiento físico, se aumentará progresivamente la intensidad, duración y frecuencia del ejercicio, siempre tras conseguir una mejora ostensible de la resistencia de la persona. Entre los objetivos físicos se pretende ejercitar como mínimo 70-80% de la capacidad funcional de cada persona, y la duración prevista supone un intervalo que oscilará entre los 30 y los 45 minutos. Los dos objetivos fundamentales son, por una parte, que el sujeto sienta la mejora progresiva de sus cualidades físicas, de tal forma que se conviertan en respuesta alternativa a sus “debilidades” asumidas hasta el momento, y por la otra potenciar la actividad física como canal de comunicación del resto de UA que configuran el programa.

*UA3: Entrenamiento en activación.* Se parte aquí de una realidad incuestionable: cada persona necesita un nivel de activación determinado y singular para afrontar las diferentes situaciones que

le plantea la dinámica del día a día. Pero también se asume una segunda realidad: toda persona es capaz de conseguir dicho nivel de activación mediante el entrenamiento oportuno. Desde esta perspectiva, se entrenará específicamente la relajación con el objetivo fundamental de lograr el nivel fisiológico óptimo; también se pretende la consecución de un segundo objetivo, consistente en el uso de este entrenamiento como mecanismo de afrontamiento ante las situaciones de estrés y ansiedad que puedan ocurrir en cualquier área vital. Este trabajo se llevará a cabo diariamente, y su adquisición y mantenimiento posterior supondrá la utilización de la visualización como técnica complementaria, tanto de los ejercicios de relajación como de energización, también necesarios según los casos. Se llevará un sistema de evaluación por el propio participante de los efectos de la técnica de relajación, de manera que se proporcione una retroalimentación a los especialistas que llevan adelante la orientación del programa.

*UA4: Información cardiosaludable.* Estos autores han comprobado que cualquier programa de actuación con personas que padecen enfermedades cardiovasculares requiere el manejo adecuado de la información en aquellos temas que son esenciales para comprender el origen, desarrollo y afrontamiento de la enfermedad cardiovascular. Dicha información, en sí misma, es cardiosaludable, pues el conocimiento correcto de estos factores predispone positivamente a las personas al momento de hacer frente a la situación de riesgo o al padecimiento real del trastorno. Este último aspecto es el objetivo fundamental que se quiere alcanzar con esta UA. Con el fin de ajustar adecuadamente las expectativas de los participantes, debería tener un mínimo de tres sesiones por contenido, de dos horas de duración, una vez a la semana, de tal forma que se podrían abordar, durante los seis meses que dura el PEPAF, los siguientes ocho temas: Beneficios de la actividad física y deportiva, Alimentos cardiosaludables, Reacciones emocionales saludables y no saludables, Influencia del apoyo social, Conducta sexual en situación cardiovascular de riesgo, Incidencia del consumo de drogas, Relación de los trastornos cardiovasculares con el trabajo y Actitud optimista ante la vida. Al finalizar esta unidad, y por medio de una técnica abierta, se le solicitará al participante que reflexione

sobre lo aprendido y valore la importancia que le asigna en su vida. Un conjunto de indicadores, como la calidad de la reflexión por el participante, la expresión de proyectos futuros en su vida, el compromiso afectivo con el programa y el reconocimiento tanto de sus potencialidades como de sus deficiencias, podrían mostrar si la actividad desarrollada en esta unidad tuvo un impacto sobre la subjetividad del participante.

*UA5: Trabajo cognitivo grupal.* La consolidación real del PEPAF estará en el hecho de que la persona sea capaz de comprender que la actividad física es un soporte importante, pero que puede ver aumentada sus posibilidades si se apoya en un trabajo cognitivo adecuado. Junto a este primer objetivo, hay otro que deberá alcanzarse con esta UA: el referido al hecho de poder trabajar los diferentes aspectos cognitivos en grupo, sin miedos y con el apoyo que han de suponer los compañeros en este trabajo, sin duda arduo. Siguiendo los principios de la terapia racional emotiva de Ellis (el cambio a través del análisis del proceso que sigue en cada persona la adversidad, la creencia asociada y las consecuencias de la misma), se tratará de incidir en la mejora de aspectos tales como los pensamientos distorsionados, las falacias, las ideas irracionales o la óptima forma de pensar. El trabajo se realizará en una sesión semanal de dos horas y media de duración. Otras terapias cognitivas, como la terapia de reestructuración cognitiva de Beck (1984) o los esquemas de Young (2003), también se considerarán como opciones de acuerdo a las características del participante.

*UA 6: Adherencia.* Por último, se requiere dedicar una UA específica al control de la adherencia que se vaya produciendo, ya que se ha observado que dicho indicador no se suele considerar, siendo básico para comprender la calidad de cada PEPAF. Desde esta perspectiva, y teniendo en cuenta que está previsto que la presente propuesta se desarrolle durante seis meses, se hará la evaluación continua mediante una encuesta que recoja los siguientes contenidos: indicadores de satisfacción en las tres áreas de salud global: física, mental y social; manifestaciones específicas sobre el trabajo técnico en cuanto a actividad física y deportiva; aportaciones que aparezcan como consecuencia del entrenamiento específico en relajación/visualización; indicadores en cuanto a la comprensión de

los temas informativos abordados, y finalmente situaciones cognitivas tratadas, satisfacción manifestada y bienestar presente en cada momento. Se administrará cada quince días, lo que permite doce unidades de medida para contrastar la evolución exacta del programa en su conjunto y de cada participante en concreto. El objetivo fundamental es valorar el nivel de adherencia del PEPAF en función de cada UA que lo configura, pudiendo ser revisado el programa en función de los datos continuos que se vayan analizando.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se muestra un programa de entrenamiento psicológico y de actividad física orientado a la prevención de los trastornos cardiovasculares, tanto en personas que están en riesgo potencial de padecerlos, como en grupos poblacionales que, habiéndolos padecido, pueden sufrir recaídas. Es evidente que se está ante uno de los problemas que causa un gran número de muertes en el mundo. Así, y siempre buscando la generalización transnacional de carácter iberoamericano, se ha procurado atender la singularidad de estos países, así como las realidades que específicamente pueden condicionar la aparición de distintas enfermedades cardiovasculares.

Se parte para ello del conocimiento de la bondad de programas previos desarrollados con éxito en personas que pretendían prevenir recaídas (Garcés de Los Fayos y Velandrino, 2004) y en poblaciones que aún no habían padecido el trastorno específico (Galiani y Valdivieso, 2007). Sin embargo, se requería un diseño de actuaciones que permitiera aunar los aspectos positivos de ambos, los que conjuntados y mejorados pudieran ofrecer nuevas y más sólidas propuestas a las personas que pueden beneficiarse de estos PEPAF. En este contexto es en el que se encuadra el trabajo realizado: la descripción de un PEPAF diseñado a través de seis unidades de actuación y con la flexibilidad necesaria para que, a partir de que sea puesto a prueba en diferentes países, permita reflexionar acerca de cómo mejorar la prevención y el tratamiento

de los trastornos cardiovasculares en nuestro entorno social más cercano.

Finalmente, este trabajo ha incidido en al menos cinco factores, que se espera condicionarán el desarrollo futuro del PEPAF definido:

1) Se mejora el programa para la prevención de pacientes con problemas cardiovasculares, diseñado y desarrollado por Garcés de Los Fayos y Velandrino (2004) y consolidado por Conesa (2006), en tanto que se han potenciado todas las áreas que estos autores trabajaron, introduciéndose otras nuevas.

2) Se mejoran las líneas directrices que plantean Giuliani y Valdivieso (2007), en tanto que se potencian los aspectos generales de actividad física que estos autores recomiendan, al tiempo que se aborda la población en riesgo (hacia donde se orientaban estos autores) y la que ya ha padecido problemas cardiovasculares y debe prevenir posibles recaídas.

3) Se ha procurado dar respuesta al participante, por medio de la formación de habilidades de enfrentamiento psicológico, brindándole un soporte por medio de un incremento de sus recursos mentales, que incidan finalmente en actuaciones preventivas de los riesgos psicosociales y organizacionales que están asociados al origen y desarrollo de los trastornos cardiovasculares, tal como se anticipaban en el trabajo de Garcés de Los Fayos y Vives (2004).

4) Se ha procurado, igualmente, generar un PEPAF que sea capaz de dar respuesta preventiva a los diferentes indicadores de riesgo que recientemente señalaban Trujillo y cols. (2007), tanto desde la perspectiva social, como física o psicológica, entroncando las tres áreas de atención en todo momento.

5) Por último, comienza a partir de este trabajo la segunda fase de la investigación. Concretamente, se someterá a prueba el PEPAF diseñado en dos grupos de personas: las que presentando riesgo razonable nunca han sufrido trastornos cardiovasculares, y las que habiendo sufrido algún episodio patológico de índole cardiovascular deben aprender destrezas para prevenir su recaída. De esta forma, se espera contrastar los resultados que ofrece el desarrollo de un PEPAF concreto.



## REFERENCIAS

- American Heart Association (1999). *Heart and stroke statistical update*. Dallas, TX: American Heart Association.
- Bartecchi, C.E., MacKenei, T.K y Schrier, R.W. (1994). The human cost of tobacco use. *New England Journal of Medicine*, 330, 907-980.
- Beck, A. (1984). Cognitive approaches to stress. En R. Woolfolk y C. Lehrer (Comps.): *Principles and practice of stress management*. Nueva York: Guilford Press.
- Biddle, S. y Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. London: Routledge.
- Beilin, L.J. y Burke V. (2002). Lifestyle changes. En G. Mancia, J. Chalmers, S. Julius, T. Saruta, M. Weber y A. Ferrari (Eds.): *Manual of hypertension*. London: Churchill Livingstone.
- Castillo, J.R., Torelló, J. y Merino, N. (2000). *Terapéutica cardiovascular III. Guía para el diagnóstico y tratamiento del paciente con angina de pecho estable crónica*. Sevilla: Universidad de Sevilla y Servicio Andaluz de Salud.
- Conesa, P. (2006). *Programa de intervención psicológica para rehabilitar pacientes que presentan problemas cardiovasculares tipo angor estable (angina de pecho estable) y angor inestable (angina de pecho inestable)*. Tesis doctoral no publicada. Murcia: Universidad de Murcia.
- Daviglus, M.L., Liu, K. y Dyer, A.R. (1998). Benefit of a favourable cardiovascular risk-factor profile in middle age with respect to medicare costs. *New England Journal of Medicine*, 339, 1122-1129.
- Davis, M., Mattheus, K. y McGrath, C. (2000). Hostile attitudes predict elevated vascular resistance during interpersonal stress in men and women. *Psychosomatic Medicine*, 62, 17-25.
- Divine, J.G. (2008). *Action plan for high blood pressure*. Indianapolis, IN: Human Kinetics/American College of Sports Medicine.
- Fernández, E.G. y Martín, M.D. (1995). Estrés y prevención coronaria. En J.M. Buceta, A.M. Bueno y B. Mas (Eds.): *Psicología y salud: Control del estrés y trastornos asociados* (pp. 105-166). Madrid: Dykinson.
- Galiani, J.A. y Valdivieso, P. (2007). La enfermedad coronaria como una enfermedad del estilo de vida. Modificaciones del nivel de riesgo desde una perspectiva conductual. En M. Trujillo, A. Almoguera, J. Román y C. Catalina (Coords.): *Una visión psicosocial de la enfermedad coronaria*. Madrid: Ibermutuamur.
- Ganster, D.C., Schaubroeck, J., Sime, W.E. y Mayes, B.T. (1991). The nomological validity of the type A personality among employed adults. *Journal of Applied Psychology*, 76, 146-178.
- Garcés de Los Fayos, E.J. Velandrino, A.P., Conesa, P., Ortega, J., Vives, L. y García, J. (2002). Un programa de intervención psicológica en pacientes con problemas cardiovasculares tipo inestable. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(1), 67-89.
- Garcés de Los Fayos, E.J. y Velandrino, A.P. (2004). *Intervención psicológica en patología cardiovascular*. Murcia: Fundación Séneca.
- Garcés de Los Fayos, E.J. y Vives, L. (2004). Componentes psicológicos en personas con trastornos cardiovasculares: Algunas propuestas para aumentar su calidad de vida. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 4(2), 93-101.
- Gil, J., Moreno, E., Gil, A. y Blanco, J.L. (2004). Efectos del consumo de café para la salud cardiovascular, la diabetes y el desarrollo del cáncer. *Psicothema*, 16(4), 531-547.
- González, A. y Amigo, I. (2000). Efectos inmediatos del entrenamiento en relajación muscular progresiva sobre índices cardiovasculares. *Psicothema*, 12(1), 25-32.
- Law, M.R., Wald, N.J. y Thompson, S.G. (1994). By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischemic heart disease? *British Medical Journal*, 308, 367-372.
- Matsudo, V. (1997). Agita São Paulo: Passaporte para a saúde. *Revista Corpoconsciência, Faculdade de Educação Física de Santo André*, 0, 47-51.
- Redberg, R.F. (1998). Diagnostic testing for coronary artery disease in women and gender different in referral for revascularization. *Cardiology Clinical*, 16, 67-77.
- Ridker, P.M., Buring, J.E., Cook, N.R. y Rifai, N. (2003). C-reactive protein, the metabolic syndrome, and risk of incident cardiovascular events: An 8-year follow-up of 14,719 initially health American women. *Circulation*, 107(3), 391-397.
- Riegel, B. y Bennet, J.A. (2000). Cardiovascular disease in elders: Its it inevitable? *Journal of Adult Development*, 7(2), 101-111.
- Rimm, E.R. y Stampfer, M.J. (2002). Wine, beer, and spirits: are they really horses of a different color? *Circulation*, 105, 2806-2807.
- Trujillo, M., Almoguera, A., Román, J. y Catalina, C. (2007). *Una visión psicosocial de la enfermedad coronaria*. Madrid: Ibermutuamur.
- Wilson, P.W.F. (2002). Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk. The Framingham experience. *International Archives of Medicine*, 162, 1867-1872.
- Young, J. (2003) *Terapias de esquemas*. New York: The Guilford Press.

