

El estrés, el estilo de vida y la enfermedad cardiovascular.



P.G.F. Nixon (Cardiólogo)

Los avances en cardiología son observados con mucha atención, y se ha puntualizado mucho el interés en los desequilibrios que puede provocar la ansiedad, dado que gran parte de la población de edad media puede tener un riesgo importante de métodos de diagnóstico invasivos, de tratamiento farmacológico prolongado y de cirugía cardíaca.

La rehabilitación cardíaca distingue entre medidas paliativas y medidas profilácticas, y sostiene el punto de vista tradicional de que la correcta funcionalidad del corazón depende tanto del modo de vida como de la condición o estado de las arterias coronarias. Los niveles exagerados de esfuerzo, así como los sentimientos de impotencia o desesperación se han mostrado capaces de reducir las defensas homeostáticas frente a la enfermedad, provocando procesos catabólicos que alteran el sistema cardiovascular y facilitan la enfermedad. El cuidado propio tiene que abarcar tanto el sueño como la hora de despertarse, la forma de respirar, el descanso, el esfuerzo y el nivel de autoestimación. El lenguaje de la medicina convencional y la actitud reduccionista son inadecuados para el control cardiológico.

El contenido de este artículo representa el trabajo de más de veinticinco años de esfuerzo personal. Hace veinticinco años, el tratamiento en cardiología era muy diferente al actual, y fue en esa época cuando empecé a trabajar con Geoffrey Wooler en Leeds. Geoffrey estaba interesado en realizar cirugía a corazón abierto y en determinar los problemas que podían surgir con ello. De cara a reducir la mortalidad, que era del 80-100%, tuvimos que hallar métodos para filtrar y bombear la sangre sin destruirla; de controlar los cambios de volumen sanguíneo del paciente; el controlar la respiración artificial durante días que parecían inacabables, sin tener que recurrir a la traqueotomía; de parar el corazón para hacerlo latir después; de reconocer y contrarrestar los catastróficos efectos de la acidosis metabólica; de controlar el bloqueo cardíaco, las arritmias y el volumen/minuto insuficiente; y de desarrollar los cuidados de enfermería de las unidades coronarias y de vigilancia intensiva. En esa época se necesitaban mejores métodos de diagnóstico para añadir al cateterismo cardíaco derecho y a las angiografías; en esa época aprendimos a introducir agujas en el atrio izquierdo, mediante un broncoscopio o por punción directa del septo atrial por la vena safena de la zona de la ingle. Las técnicas de dilución con marcadores también se desarrollaron para poder detectar shunts y darnos información sobre el estado de las válvulas. Los signos físicos fueron estudiados intensivamente y correlacionados gráficamente con los datos obtenidos por cateterización y ex-

pioración a corazón abierto. Pudimos reconocer una variedad de insuficiencia mitral que era operable, en un momento en que este tipo de patología era considerada como estenosis mitral. De todas maneras, todo este tipo de ventajas lo son para un reducido número de pacientes en los cuales la cirugía puede ser beneficiosa para corregir un defecto anatómico.

APRENDIENDO ALGO ACERCA DE LA HOMEOSTASIA

Tal como estábamos con la sangre caliente en persecución de la excelencia técnica, nos volvimos rígidos, enérgicos y arrogantes. Al mismo tiempo, éramos muy conscientes de dos determinantes mayores de el éxito o el fracaso. Estos dos determinantes pertenecían al patrimonio exclusivo del paciente y no al nuestro. El primero era el deseo del paciente a vivir, y en los estados post-operatorios este deseo podía verse fácilmente deprimido por el sufrimiento constante y el deseo de descansar y dormir. El segundo de estos factores era la capacidad de la homeostasia del paciente en defender la integridad del medio interno frente a las agresiones sufridas por parte del bien intencionado cardiólogo. Esta capacidad homeostática también se podía ver afectada por el sufrimiento constante y el deseo de dormir y descansar. Como ya dijo Florence Nightingale en 1859, «El paciente debe de escapar rápidamente de ese tipo de pequeños padecimientos que justamente producen la suma de agotamiento suficiente como para producir la muerte», y en la autopsia raramente podremos hallar las causas de la muerte o de la supervivencia. El corazón es un órgano de esfuerzo, y nosotros hemos llegado a la conclusión de que la demanda de un excesivo esfuerzo puede destruir tanto los órganos vitales como el deseo de vivir.

LO QUE SE HA OLVIDADO DE LA HOMEOSTASIA

A mitad de los años sesenta, en el momento del gran avance de la tecnología dentro del campo cardiológico; una gran parte de la población —principalmente los grupos de alto riesgo— fueron los sujetos de la investigación y del tratamiento convencional. Al mismo tiempo, la industria farmacéutica abrió sus cajas y convenció a la mayoría de los médicos de que gran número de personas consideradas como normales debían tener fármacos de por vida para protegerles de las consecuencias cardiovasculares de un esfuerzo prolongado y excesivo. Ciertos nutricionistas oportunistas se subieron a ese tren y aseveraron que la mayoría de las afecciones cardíacas entraban por la boca y no por el sistema nervioso. La relación existente entre el corazón y el esfuerzo fue olvidada.

De esta manera un hombre, agotado por el esfuerzo de su vida, y conducido a límites peligrosos tanto para su

homeostasia como para su funcionalidad cardíaca, debía de tomar anticoagulantes, Atrómide S, Inderal, y una dieta pobre en colesterol, y no se le enseñaba a contrarrestar el esfuerzo mediante técnicas más simples que hoy en día son de uso más corriente.

UNA NUEVA DIRECCIÓN: EL INTERÉS DE RESPONDER A LAS CATÁSTROFES CARDIACAS

Ciertamente yo cambié de dirección. Al principio de los años sesenta fui al hospital de Charing Cross y ya no tuve tanto trabajo en el campo de la cirugía. De esta manera, me dirigí más a observar los problemas del infarto de miocardio. Aún técnicamente orientado, traté de echar adelante una unidad para tratar estos casos y traté de definir una pauta de tratamiento de shock cardiogénico hipovolémico, pero gradualmente fui centrando mi interés en el control de los pacientes después del padecimiento del infarto. Al igual que la cirugía a corazón abierto una década antes, éste era un territorio inexplorado, y quizás eso fue lo que más me impulsó a ello. Empecé con la idea predominante de que tanto el angor pectoris, como la insuficiencia coronaria, el infarto de miocardio y la muerte súbita de origen cardíaco eran signos repentinos, que venían sin avisar, y que nos anunciaban que el árbol cardíaco estaba carcomido. La predicción de una nueva crisis era imposible, y la vida parecía a partir de entonces frágil y precaria.

Sin embargo, tras un período de observación puede comprobar que la respuesta individual a un ataque cardíaco variaba enormemente de un individuo a otro. Algunas de las crisis estaban desencadenadas por el miedo o las presiones familiares, mientras que en otros casos los individuos desafiaban este tipo de miedos y presiones de forma que realizaban extravagantes excesos de esfuerzo sin una consecuencia fatal.

Algunos pacientes presentaban unas recuperaciones impresionantes de su enfermedad, y diez años más tarde parecían más saludables, más felices, físicamente más activos, más eficientes en el trabajo, y realizando un tipo de vida que no podían hacer antes del ataque. Este tipo de pacientes habían hecho poco caso de las modas farmacológicas en boga: no se veían a ellos mismos como unos «pastillómanos». Su mejoría no parecía estar en relación ni con la seriedad ni con la duración de la crisis cardíaca padecida, sino con el cambio producido en el estilo de vida. Todos ellos habían revisado su comportamiento y forma de vivir, y rehusaban agotarse física o psíquicamente.

EL PUNTO DE VISTA DE REX EDWARD

Edward fue un paciente que se salió excelentemente de su crisis cardíaca. Definió así su situación: «El ataque cardíaco no vino de la nada, como se supone que es, sino que se preparó con unos hábitos erróneos de vida, y el ataque en sí también fue en cierto modo autoinducido. Esto no es una simple ilusión —es el resultado de mucho leer, de interrogarme, de autoexaminarme y analizarme, realizando posteriormente una deducción a partir de hechos conocidos—. Yo sé con bastante certeza que no voy

a padecer nunca más una crisis cardíaca, a menos de que ocurra un cambio significativo en mi vida, como puede ser un fallo importante en mi condición física, en mi mente o en mi cuerpo que consiga que esté fatigado o agotado; o bien que tenga alguna reacción personal subjetiva de emoción o de estrés poco controlado. Esta convicción ha echado de mi mente la más potente arma de destrucción: la preocupación...

»La segunda fase de mi camino hacia la salud fue la capacidad de tomarme la vida inteligentemente, esto es, poder sobrellevar todas las condiciones de estrés, sean cuales fueran en naturaleza, de forma inteligente y constructiva, o bien el poder rehusarlas y decidir no tener que ver nada con ellas. Esto implica un grado de atención mental y autocontrol que es difícil de cultivar, pero que, con perseverancia, siempre viene a nosotros. En vez de reaccionar ante la situación, uno reacciona antes con razonamiento. Cuando se trata ya de los caracteres personales, me di cuenta de que podía comprender mejor a las otras personas, que podía ver algo más en ellos que lo usual. Las situaciones que llevan las semillas de la hostilidad contienen en sí un cambio significativo: el que la vida en sí toma una mayor importancia en los demás que en uno mismo». (Edwards, 1964).

EL INICIO DE UNA REHABILITACIÓN ORIENTADA

Mientras estudiaba las respuestas a esto, el Dr. Harold Lewis buscaba un cardiólogo para cooperar en un proyecto de rehabilitación de pacientes coronarios, por lo cual cooperamos juntos. Él me presentó a Alistair Murray, un entrenador olímpico que rehabilitaba mediante la gimnasia. Trabajamos conjuntamente y desarrollamos un entrenamiento rehabilitador que nos parecía serio y prudente. Era un gran placer observar que tanto Lauder Brunton en el siglo XIX, como Mackenzie y Lewis a inicios de éste habían adoptado los mismos métodos. Sin embargo, el hecho de que el gimnasio no estuviera en el hospital molestó a mis colegas, y el administrador general me comunicó formalmente que el programa no se podría llevar a cabo dentro de la red de Hospitales Públicos y que mi proyecto estaba concluido. Me costó más de quince años más el poder hacer un servicio de Terapia Ocupacional en el nuevo Hospital de Charing Cross.

Murray y yo concebimos simplemente un método de valorar la capacidad de actividad física de cada paciente y tratamos de aumentarla progresivamente con un entrenamiento controlado (Nixon et al, 1976). La intensidad del entrenamiento se valoraba por la frecuencia cardíaca, y los ejercicios se diseñaban para que no se llegara a más del 60-70% de la capacidad de esfuerzo máximo. El realizar este tipo de ejercicios durante una media hora tres veces por semana parecía suficiente como para aumentar la eficacia cardíaca ante el esfuerzo, lo cual nos ganaba la confianza del paciente.

Realmente mi primera sorpresa fue el observar cuán grandemente puede ampliarse la capacidad cardíaca ante el esfuerzo después de un infarto; pero también nos sorprendió desagradablemente que pocos pacientes estaban abiertos a este tipo de terapia, ya que se imponían una serie de obstáculos para la rehabilitación.

OBSTÁCULOS A LA REHABILITACIÓN: RESPUESTAS DE MALA ADAPTACIÓN

A finales de los años sesenta e inicios de los setenta aún no se habían impuesto las modas del jogging, footing y aerobics, de forma que los pacientes no estaban muy dispuestos a gastar tiempo y esfuerzo en mejorar su condición física. Era el período de la «receta mágica», y acudían a las consultas de una forma pasiva esperando que el doctor les curara. Se tardó bastante tiempo en comprender que esta actitud era totalmente negativa, y que en muchas ocasiones era una de las causas de muchos procesos cardíacos.

Muchos pacientes eran incapaces de estar alerta, eran ciegos a las señales corporales de fatiga, e incapaces de valorar la fatiga y el esfuerzo que ocasiona cada tipo de actividad, de forma que constantemente elegían niveles de esfuerzo inadecuados que los agotaban y desesperaban. Habían caído en lo que se denomina el «Síndrome de Icaro»: deseaban un esfuerzo o actividad que sabían que les podía ser negativo, y sentían sus consecuencias ante pequeños esfuerzos. Esto les provocaba una frustración, un desespero y una depresión. Estos ciclos de esfuerzo y desesperación son actualmente reconocidos como catabólicos y auto-destructivos, y sus implicaciones neuroendocrinas las discutiremos más adelante. Una excelente descripción de ello fue expuesta por Lear (1980).

Llegamos a la conclusión de que el paciente coronario es una persona que sólo desea realizar esfuerzos. Una invitación a evitar ese esfuerzo y a entrenarse y a perder tiempo en ello de cara a ese esfuerzo se pudiera realizar en un futuro no muy lejano. Sin embargo, muchas veces rechazaban esto en un deseo psicopático de una gratificación inmediata. El paciente defendía con ciega tenacidad, y con la ferocidad de un animal que defiende su territorio, el que pudiera realizar una serie de actividades no esenciales y poco prácticas. El quitarles este tipo de actividad hasta que viniera una época más favorable, no se observaba como unos consejos de sentido común, sino como un factor de desesperación.

RAZONES DE LAS RESPUESTAS DE MALA ADAPTACIÓN

Estas respuestas absurdas e inapropiadas de los pacientes, que por otra parte eran inteligentes y capaces en general, nos habían sorprendido enormemente hasta que empezamos a hurgar en los instintos en que estaban basados. Estos instintos eran principalmente:

1. La noción de que la enfermedad cardíaca es un proceso caprichoso, maligno e invasivo más que la consecuencia de un esfuerzo excesivo e inapropiado. La «medicalización» de la enfermedad apoya este tipo de creencias e impide que se opine que la recuperación se obtiene espontáneamente por medios naturales. Tanto Mackenzie como Lewis vivieron y trabajaron más los veinte años posteriores a la aparición de su *angor pectoris* que antes de ello, y este tipo de patología no se consideraba tan excepcional en aquellos tiempos.

2. El repertorio inadecuado de respuestas instintivas del ser humano, que observa este tipo de patologías como malignas y caprichosas. La respuesta de los individuos

puede variar desde el ignorar la enfermedad luchando para superarla, el soportarla con santa resignación, o el estar angustiado y preocupado ante ella. La primera de estas respuestas puede ser incluso favorable en casos de cáncer (Greer et al, 1979), pero ninguna de ellas es adecuada en el paciente coronario. La lucha ciega conlleva un infarto tras otro en intervalos cada vez más cortos, la negativa a aceptar la enfermedad exige un esfuerzo excesivo; el soportarla santamente invita a la muerte, y el desespero activa el sistema pituitario-adrenocortical y predispone a la crisis cardíaca.

3. El instinto humano que empuja a una persona a sacrificar sus intereses personales cuando éstos colisionan con las necesidades de su jerarquía social (Koestler, 1978). Últimamente se ha llegado a la conclusión de que el paciente que sale del hospital y luego se agrede trabajando demasiado por la familia o para su jefe, es un signo de agresión no contenida (Lorenz, 1970) que ha de ser apagada o dominada. Sin embargo, la explicación de Koestler es mucho más precisa y nos da alguna de las claves para poder solucionar el problema.

HIPERVENTILACIÓN: CONSECUENCIAS FÍSICAS Y EMOCIONALES

Los hiperventiladores arrítmicos respiran rápidamente y de forma irregular con el tórax superior y sólo hacen inspiraciones profundas muy de cuando en cuando. Su patrón respiratorio está muy alejado del ideal, que costaría mucho menos esfuerzo y exigiría una menor actividad física. Es muy común entre la población general este tipo de respiración, y se supone que esta hipocapnia fluctuante no tiene un excesivo efecto disminuyendo la histamina. En personas que están agotadas y que están atrapadas sin esperanza por el hecho de que no pueden cumplir con sus obligaciones habituales; este tipo de respiración se ha mostrado capaz de provocar arritmias y vasoespasmos coronarios. Es un gran obstáculo para la rehabilitación cardíaca puesto que causa síntomas disneicos, de fatiga, palpitaciones y dolor torácico. El conseguir solucionar esta respiración ha de ser uno de los principales fines del terapeuta (Nixon, 1983).

FARMACOLOGÍA

La terapia con drogas no es de mucha ayuda. La trinitrina se retiró en 1965 puesto que los pacientes tendían a forzarse ante el dolor, ya que disponían de un arma para evitar el dolor, de forma que acababan con serias deficiencias y con un corazón excesivamente distendido, así como con una vida de excesos emocionales agotadores. Muchos de ellos podían dejar la medicación si comprendían que el forzar el ventrículo izquierdo ante el dolor podían aumentar su capacidad cardíaca al esfuerzo.

Los beta-bloqueadores provocan la constricción de los vasos sanguíneos corporales de capacitancia y resistencia, reducen la contractilidad cardíaca y hacen impracticable el uso de la medida del pulso cardíaco para valorar la respuesta al esfuerzo físico tras un entrenamiento razonable. La mayoría de las indicaciones de los fabricantes indican que no es posible conseguir un aumento mayor del 40% en la capacidad de resistencia al esfuerzo con la

mejor combinación de beta-bloqueante y nifepidina en el tratamiento del angor pectoris; una mejoría inadecuada e insatisfactoria para la mayoría de los pacientes de este tipo. Es una pena decir que hay muchos médicos que caen en los errores descritos por Lear en su libro (1980). Este tipo de médicos no caen en cuenta de que suprimiendo el dolor ante el esfuerzo excesivo o inapropiado con medicamentos; y animando al paciente a mantener un nivel de esfuerzo que causa un deterioro del corazón no es lo mismo que enseñar al paciente a evitar este nivel de esfuerzo, tan físico como emocional que causa el dolor cardiaco y reorganizar su vida manteniendo una forma física correcta y unos niveles de histamina adecuados a través de un entrenamiento.

Los diuréticos tiacídicos suelen usarse durante días o semanas para acelerar la recuperación del ventrículo izquierdo cuando éste ha sido excesivamente distendido por el esfuerzo, particularmente cuando este esfuerzo ha ocasionado asimismo una hipertensión.

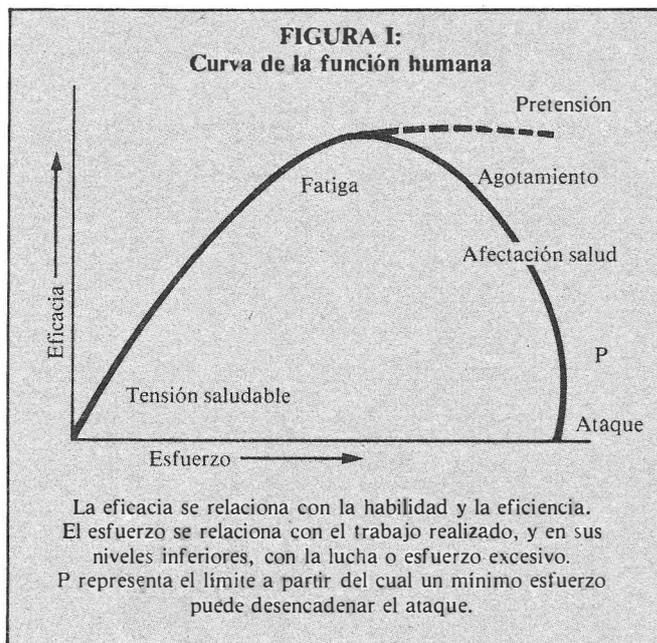
Gran parte de los hipertensos pierden su hipertensión cuando duermen bien y descansan adecuadamente, de forma que pueden ser excusados de su tratamiento medicamentoso de larga duración, lo cual nos demuestra que muchas hipertensiones son simplemente una adaptación a un estado morboso provocado por un esfuerzo excesivo y prolongado. Los medicamentos hipnóticos se hacen a veces necesarios para sacar a los pacientes del círculo vicioso de agotamiento-insomnio al que se pueden ver sometidos algunos pacientes después de esfuerzos inusuales, y que, sin control, nos pueden producir arritmias, hipertensión o angina de pecho. La posibilidad de dormir bien durante dos o tres días nos puede hacer parar el deterioro e inducir una remisión.

EL PAPEL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA REHABILITACIÓN CARDIACA

Los factores de riesgos clásicos nunca son lo suficientemente importantes como para darnos un amplio campo de intervención médica, y por ello no es sorprendente el leer en diversos artículos que tienen un valor predictivo muy bajo y un papel que no puede ser considerado como Causal (British Medical Journal, 1977; Petch, 1981; Oliver, 1983). Desde nuestro punto de vista, las recaídas de angina de pecho, de infartos, o la muerte súbita son respuestas al estrés psicológico (Myers and Dewar, 1975), a problemas del comportamiento biológico (Lown et al, 1980), o a la incapacidad para realizar las tareas psicosociales (Siegrist, 1980). El comer, beber o fumar en exceso muchas veces tan sólo son síntomas de un esfuerzo acumulado excesivo. El terapeuta generalmente sólo consigue que el paciente deje estos hábitos si tiene éxito en hacerle sentirse bien. Las alteraciones lipídicas, además, han sido relacionadas con los estados de agotamiento (Dimsdale y Herd, 1982).

LAS ARTERIOGRAFÍAS Y EL MÉTODO DEL BY-PASS

Conforme las arteriografías coronarias se hacen más comunes y conforme hay una observación mayor de dife-



rentes individuos y de sus arterias, podemos afirmar estar de acuerdo con Baroldi y sus colegas (1978) que informan de que la isquemia y la enfermedad no son proporcionales al número y grado de estenosis coronarias: no hay una relación discernible de tipo causa-efecto entre las estenosis y la incapacidad observada. La posición actual con respecto a la angina de pecho está muy bien explicada por Jenkins y cols. (1983) en un estudio sobre personas que esperaban el tratamiento quirúrgico: la severidad de la obstrucción coronaria no puede ser correlacionada con la frecuencia y severidad del dolor. Los datos orientativos para predecir una angina son los de tipo de comportamiento y psicológico, e incluyen las alteraciones del sueño, la inactividad física, las respuestas anormales ante las crisis de la vida, la falta de satisfacción vital, la hostilidad y el hábito de fumar.

La intervención quirúrgica del by-pass suele aliviar el dolor, y ocasiona generalmente una mejoría, pero no se ha observado que cause mucha mayor mejoría que la combinación de beta-bloqueadores y nifepidina en lo que se refiere a adaptación al esfuerzo (Nixon y Pugh, 1983). En nuestra práctica diaria fomentamos las bases de un cuidado cardiaco y los servicios de rehabilitación tratan de evitar toda la lista de problemas que ya citó Jenkins, de forma que cada paciente pueda realizar lo mejor de sí mismo. Si posteriormente el paciente continúa enfermo, o muestra signos de afectación importante de la arteria coronaria izquierda, o sus equivalentes, entonces con mucho gusto les indicamos la necesidad de realizar una arteriografía o una intervención quirúrgica.

El paciente puede proseguir su rehabilitación después de la operación para «volver a poner la máquina en marcha» a su nivel óptimo y para aprender cómo sobrellevar el esfuerzo sin causar el agotamiento y las recaídas. Creemos que con este tipo de actitud aprovechamos lo mejor de los dos mundos médicos. Hemos observado a muchos pacientes que buscan la curación en la cirugía cardiaca y que después de ella sufren un ataque cardiaco porque no

han recibido una preparación adecuada que les ayude a controlar el esfuerzo realizado, ni se han entrenado el cuerpo a la hora de volver a sus antiguos hábitos que sobrecargan la capacidad de su corazón.

UN MAPA PARA LA REHABILITACIÓN Y PREVENCIÓN

La práctica de la rehabilitación implica a numerosos profesionales de muchas disciplinas de la medicina, de la enfermería y de los auxiliares de medicina, requiriendo la expresión en un lenguaje coloquial. Los términos reduccionistas de la medicina científica y el lenguaje empleado en los hospitales son inadecuados. Necesitamos un mapa que nos explique la posición del paciente y la dirección que debe tomar. Yo realicé la *Curva de la función humana* con este fin (fig. 1: Nixon, 1976; 1980 a, 1982a; 1982 b).

Esta curva nos permite diagnosticar al paciente como que disfruta de una buena función, como fatigado dentro de la salud, como agotado, como enfermo o como que está al borde (P) de un ataque cardiaco. El espectro de posibilidades se observa en una curva que relaciona la condición de eficacia ante el esfuerzo. En la parte superior, la eficacia aumenta con el esfuerzo, mientras que la parte inferior, el aumento de ese esfuerzo causa deterioro. La curva nos muestra una cumbre en pico (como dicen *Swank y Marchand*, 1946, es la figura de la batalla y el agotamiento), debido a que la mayoría de pacientes coronarios puede informarnos de cuándo sucede esta inflexión en la cual pasan de poder realizar un esfuerzo cómodamente a sentirse fatigados por él. La línea discontinua nos muestra el trazado que desearían los enfermos coronarios, y que suele producir en muchas ocasiones el agotamiento que ya hemos citado al tratar de batallar contra ello de forma irreflexiva. Hay una falta de correlación, en el paciente coronario, entre lo que pueden (eficacia actual) y lo que creen que pueden hacer (eficacia pretendida).

Este paradigma nos hace ver que hay ciertos individuos que presentan una curva muy alta, mientras que otros la tienen muy baja. Una curva alta permitirá una eficacia importante, mientras que una curva baja nos dará una eficacia débil que invita al agotamiento crónico, a la enfermedad y al ataque cardiaco prematuro. Los factores que suelen ocasionar este tipo de curvas bajas suelen ser de tipo educacional y psicosocial, como: la migración (*British medical Journal*, 1978), el fracaso escolar (*Jenkins*, 1978; *Weinblatt et al*, 1978); falta de cariño materno (*Montagu*, 1971; *Henry and Stephens*, 1977); la pobreza y la infancia difícil (*Forsdahl*, 1977; *Taylor*, 1975); la soledad (*Lynch*, 1977), las cargas sociales pesadas que se han de realizar sin apoyo, ni satisfacción ni apreciación por parte de los compañeros (*Casell*, 1977), y la falta de predicción y control sobre las circunstancias de la vida (*Weiss*, 1972).

Esta curva también nos permite visualizar los diferentes factores intrínsecos o extrínsecos que pueden ocasionar una alteración patológica incrementando el agotamiento y el ataque coronario. Los factores intrínsecos incluyen la angustia, la ansiedad, el agotamiento y la tensión (*Nixon y Bethel*, 1974); el agotamiento psicosocial

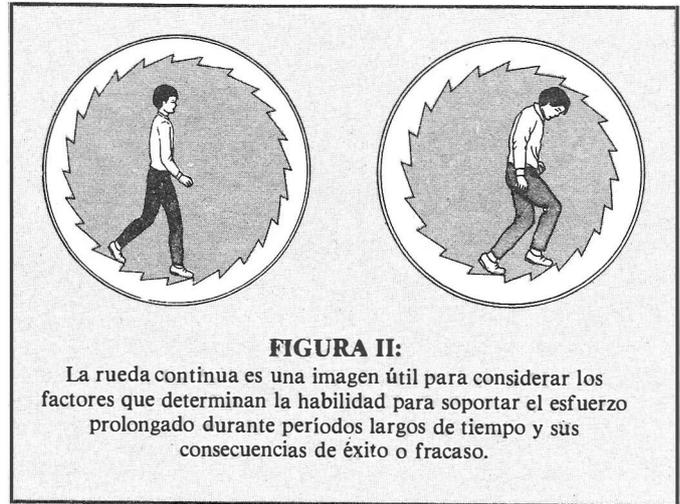


FIGURA II:

La rueda continua es una imagen útil para considerar los factores que determinan la habilidad para soportar el esfuerzo prolongado durante períodos largos de tiempo y sus consecuencias de éxito o fracaso.

(*Paffenbarger et al*, 1966); a la falta de habilidad general (*Harburg et al*, 1964); la falta de descanso y la culpabilidad (*Russek*, 1967), la incapacidad de satisfacer el propio ego (*Arlow*, 1945) y los problemas del tipo A en relación a la ansiedad, angustia, agresión, aceleración, hastío, hostilidad, irritación e impaciencia (*Friedman y Rosennan*, 1974).

Las causas extrínsecas de morbilidad también son variadas e incluyen factores como los fracasos (*Glass y Zack*, 1979), las desgracias (*Parkes y cols.*, 1979; *Rees y Lutkins*, 1967); las penurias financieras (*Brenner*, 1971); el paro (*Bunn*, 1979). Los cambios repentinos de vida que nos obligan a adaptarnos con rapidez a una situación nueva también son un factor mórbido (*Rahe y Ransom*, 1978), y las consecuencias nefastas sobre el sistema cardiovascular que provoca una sobrecarga de información en las personas también ha sido descrita por *Lipowski* (1975).

Para mí es evidente que todos estos factores de riesgo citados están recibiendo mucha menor atención que la que deberían (*Nixon*, 1980), particularmente en comparación con los factores de riesgo estándar (dieta, fumar, hipertensión), con la reducción de los síntomas con fármacos y con el tratamiento quirúrgico. Esto puede ser debido porque no encuadran en el campo de la medicina convencional. Sus efectos no pueden ser descritos adecuadamente en el lenguaje reduccionista y su control requiere grandes dosis de paciencia, de humildad y de liderazgo, cualidades infradesarrolladas en los médicos actuales. Los estudios antropológicos sobre los efectos nocivos del esfuerzo excesivo brillan por su ausencia.

UNA HIPÓTESIS DE TRABAJO VÁLIDA

La rueda continua (fig. 2) puede ser usada para darnos una imagen del esfuerzo total requerido para vivir y construir una vida. Una de las dos figuras está en posición correcta y controlada, la segunda está agotándose, desesperándose, posiblemente está alterando su funcionalidad coronaria y formando las bases de un ataque cardiaco. En este segundo caso la persona suele sufrir de períodos de miedo, ansiedad, lucha considerada inútil, lo cual le lleva al desespero crónico (*Engel*, 1974). Estos miedos,

ansiedades y luchas improductivas se asocian con un incremento de la función adreno-medular primitiva, mientras que los sentimientos de desesperación y de abatimiento se relacionan con el sistema pituitario y adreno-cortical (Henry & Mehan, 1981).

El incremento anormal de la función de estos dos sistemas altera la capacidad normal de mantenimiento de la homeostasis en el medio interno y provoca una condición catabólica (Kagan, 1982) caracterizada por un exceso de aldosterona, de hormona antidiurética (ADH), de catecolaminas, de hormona del crecimiento, de TSH y otras hormonas tiroideas. Las consecuencias reconocidas de esta condición catabólica son la hipertensión diastólica y sistólica, el incremento de la demanda de oxígeno por los tejidos, el incremento del ritmo cardiaco y el volumen sistólico por minuto, el incremento de la uricemia, de la colesteroemia, y de los ácidos grasos libres plasmáticos, de la glucemia, de la adhesividad plaquetaria y de la viscosidad sanguínea. La constricción de las resistencias periféricas y de los vasos de capacitancia también son un hecho que puede ocurrir. Se piensa que toda esta condición catabólica afecta a las arterias y altera la función ventricular izquierda. Eventualmente, se puede observar que esta inestabilidad necesita de poco más para poder desencadenar un ataque cardiaco, y este poco más suele ser cualquier causa que favorezca la trombosis y el vasoespasmo. El «coup de grace» generalmente toma forma de una arritmia fatal, o una crisis de vasoespasmo coronario inducido por hiperventilación en un momento que el esfuerzo y agotamiento crónico ha provocado la reducción de las defensas homeostáticas (Nixon 1981a, 1983b).

Hay muchos autores que están de acuerdo con esta hipótesis, y se podría citar a Friedman y Rosenman (1974), Buell y Elliot (1980), las publicaciones de Raab (1969), Levi (1972), Kagan y Levi (1974), Groen (1976), Henry y Meehan (1981), Sterling y Eyer (1981), Karasek, Rusell y Theorell (1982), Kagan (1982) y Dimsdale y Herd (1983).

EL CUIDADO CARDIACO BÁSICO

El conocimiento de esta hipótesis de trabajo, así como la comprensión de los problemas básicos del paciente cardiológico nos conduce a la necesidad de establecer unos cuidados básicos de tipo holístico, sin tener muy en cuenta los factores de riesgo clásicos como la terapia con fármacos, o los procedimientos de dilatación o by pass de las estenosis coronarias.

Los puntos básicos del cuidado cardiaco se pueden resumir en el acrónimo DARDEA, cuyas letras nos significan cada una de las herramientas fisiológicas que hemos de saber trabajar, a saber:

D) **Dormir.** Conciencia de la cantidad y la calidad del sueño.

A) **Ánimo.** Conciencia del estado anímico evitando o modulando los sentimientos de desesperación, abatimiento o de lucha.

R) **Respiración.** Atención al control de las irregularidades de la hiperventilación así como el ritmo y profundidad de la respiración.

D) **Descanso.** Se ha de controlar la capacidad para estar atento en las circunstancias de la vida, evitar la fatiga.

E) **Esfuerzo.** Reconocimiento de los límites saludables del esfuerzo físico y psíquico.

A) **Autoestima.** Es quizás el punto de mayor dificultad, y necesita de una confianza importante en sí mismo por parte del paciente. Está en estrecha relación con el uso adecuado de los otros factores citados.

CONCLUSIÓN

El viaje de un médico cardiólogo a través de veintiocho años de rápido desarrollo de la cardiología me ha llevado a la conclusión de ver la necesidad de un desarrollo humanista, integrador y holístico de la observación del paciente cardiaco, en contraposición a la actitud reduccionista actual (Engel, 1982) promocionada por la medicina convencional y sus instituciones.

Mi experiencia en la rehabilitación cardiaca me ha dejado claras las consecuencias mórbidas y catabólicas del esfuerzo prolongado y excesivo, que están mal comprendidas hoy en día. Frecuentemente, estas consecuencias son interpretadas como manifestaciones de una enfermedad caprichosa e invasiva, particularmente cuando se sustituye la historia clínica y el conocimiento del ser humano que hay en cada paciente por los métodos de control instrumental.

He observado la tecnología de mi campo como una bendición que ha de ser utilizada con perspectivas económicas, de una forma elegante, y en el momento adecuado, pero nunca como un sustituto barato o extravagante de los cuidados básicos cardiacos de tipo alternativo.

La hipótesis de trabajo expuesta da una idea de los factores causales más importantes del agotamiento de la homeostasia causada por un esfuerzo excesivo y prolongado, lo cual nos viene a indicar la necesidad de unas técnicas higiénicas básicas de cuidado cardiaco.

Como conclusión, hay que remarcar que es interesante que se haya creado la Society for Humanism in Cardiology que trata de buscar nuevas perspectivas en el acercamiento, la prevención, el diagnóstico y la terapéutica de la enfermedad cardiovascular. Todo ello son expresiones de la urgente necesidad de cambio. Deseo sinceramente que este cambio se produzca en una dirección más integrativa que en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arlow, J.A. (1945) Identification mechanisms in coronary occlusion. *Psychosomatic Medicine*, 7, 195-209.
- Baroldi, G., Mariani, G. & Falzi, G. (1978) Degree of coronary obstruction at autopsy in patients with coronary heart disease compared with «control» population. In *Primary and Secondary Angina Pectoris* (eds. A. Maseri, G.A. Klässen & M. Lesch) New York: Grune & Stratton.
- Brenner, M.H. (1971) Economic changes and heart disease mortality. *American Journal of Public Health*, 61, 606-611.
- British Medical Journal. (1976) Editorial. Migrants and cardiovascular disease. 1, 1423-1424.
- (1977) Editorial. Very early recognition of coronary heart disease. 1, 1302.
- Buell, J.C. & Elliot, R.S. (1980). Psychosocial and behavioral influences in the pathogenesis of acquired cardiovascular disease. *American Heart Journal*, 100, 7232-740.
- Bunn, A.R. (1979) Oschaemic heart disease mortality and the business cycle in Australia. *Australian Journal of Public Health*, 69, 772-781.
- Cassel, J. (1976). The contribution of the social environment to host

- resistance. *American Journal of Epidemiology*, 104, 107-123.
- Dimsdale, J.E. & Herd, J.E. (1982) Variability in plasma lipids in response to emotional arousal. *Psychosomatic Medicine*, 44, 413-430.
- Edwards, R. (1964) *Coronary Case*. London: Faber.
- Engel, G.L. (1974) Memorial lecture: The psychosomatic approach to individual susceptibility to disease. *Gastroenterology*, 67, 1085-1093.
- (1982). The biopsychosocial model and medical education. *New England Journal of Medicine*, 306, 802-805.
- Forsdahl, A. (1977) Are poor living conditions in childhood and adolescence an important risk factor for arteriosclerotic heart disease? *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 31, 91-95.
- Friedman, M. & Rosenman, R.H. (1974) *Type A. Behaviour and your Heart*. London: Wildwood House.
- Glass, R.I. & Zack, M.M. (1979) Increase in deaths from ischaemic heart disease after blizzards. *Lancet*, 1, 485-487.
- Greer, S., Morris, T. & Pettingale, K.W. (1979) Physiological response to breast cancer: Effect on outcome. *Lancet*, 2, 785-787.
- Groen, J.J. (1976) Psychosomatic aspects of ischaemic (coronary) heart disease. In *Modern Trends in Psychosomatic medicine*, 3. (Ed. O.W. Hill) (London: Butterworths).
- Harburg, E. Julius, S., McGinn, N.F. McLeod, J & Hoobler, S.W. (1964) Personality traits and behavioral patterns associated with systolic blood pressure levels in college males. *Journal of Chronic Diseases*, 17, 405-414.
- Henry, J.P. & Stephens, P.M. (1977) *Stress, Health and the Social Environment*. New York. Heidelberg, Berlin: Springer-Verlag.
- & Meehan, J.P. (1981) Psychosocial stimuli, physiological specificity, and cardiovascular disease. In *Brain, Behaviour and Bodily Disease* (eds. H. Weiner, M.A. Hofer & A.J. Stunkard) New York: Revn Press.
- Jenkins, D.C. (1978) Low education: A risk factor for death. *New England Journal of Medicine*, 299, 95-97.
- Stanton, B., Klein, M.D. Savageau, J.A. & Harken, D.E. (1983) Correlates of angina pectoris among men awaiting coronary by-pass surgery. *Psychosomatic Medicine*, 45, 141-153.
- Kagan, A. (1982) Introduction to the role of psychosocial stressors in ischaemic heart disease. In *Psychological Problems Before and After Myocardial Infarctio* (ed. J.J. Kellerman) Basel: S. Karger.
- & Levi, L. (1974) Health and environment - Psychosocial stimuli. A review. *Social Science and Medicine*, 8, 225-241.
- Karasek, R.A., Russell, S.R. & Theorell, T. (1982) Physiology of stress and regeneration in job related cardiovascular illness. *Journal of Human Stress*, 8, 29-42.
- Koestler, A. (1978) *Janus: A Summing Up*. London: Hutchinson.
- Lear, M.W. (1980) *Heart Sounds*. New York: Simon & Schuster.
- Levi, L. (1972) *Stress and Distress in Response to Psuchosocial Stimuli*. Oxford: Pergamon Press.
- Lipowski, Z.J. (1975) Sensory and information inputs overload: behavioural effects. *Comprehensive Psychiatry*, 16, 199-221.
- Lorenz, K. (1970) *On Agresion, London: Methuen*.
- Lum, C. (1976) *The syndrome of habitual chronic hyperventilation*. In *Modern Trends in Psychosomatic Medicine*, 3 (ed. O.W. Hill) London: Butterworths.
- Lynch, J.J. (1977) *The Broken Hearth*. New York: Basic Books.
- Montagu, A. (1971) *Touching The Human Significance of the Skin*. New York: Columbia University Press.
- Myers, A. & Dewar, H.A. (1975) Circumstances attending 100 sudden deaths from coronary artery disease with coroner's necropsies. *British Heart Journal*, 37, 1133-1143.
- Nightingale, F. (1859) *Notes on Nursing*, p. 69. London: Harrison.
- Nixon, P.G.F. (1976) The human function curve. *The Practitioner*, 217, 765-769 and 935-944.
- (1980a) *Cardiological Aspects of Human Function*. Oldsmar, Fla.: Tampa Tracings. (Obtainable from author).
- (1982a) Are there clinically significant prodromal signs and symptoms of impending sudden death? *Practical Cardiology*, 8, 175-183.
- (1982b) Stress and the cardiovascular system. *Practitioner*, 226, 1589-1598.
- (1983) Arrhythmic hyperventilation and cardiac rehabilitation. (To be published).
- & Bethel, H.J.N. (1974) Preinfarction ill health. *American Journal of Cardiology*, 33, 446-449.
- Carruthers, M.E., Taylor, D.J.E., Bethell, H.J.N. & Grabau, W. (1976) British pilot study of exercise therapy: II. Patients with cardiovascular disease. *British Journal of Sports Medicine*, 10, 54-61.
- & Pugh, S. (1983) Coronary artery bypass surgery. *Lancet*, 1, 242.
- Oliver, M.F. (1983) Should we not forget about mass control of coronary risk factors? *Lancet*, 2, 37-38.
- Paffenbarger, R.S., Jr., Wolf, P.A., Notkin, J. & Thorn, M.C. (1966). *Chronic disease in former college students. I: Early precursors of fatal coronary heart disease*. *American Journal of Epidemiology*, 83, 314-328.
- Parkes, C.M., Benjamin, B. & Fitzgerald, R.G. (1969) Broken heart: A statistical study of increased mortality among widowers. *British Medical Journal*, 1, 740-743.
- Petch, M.C. (1981) The progression of coronary artery disease. *British Medical Journal*, 283, 1073-1074.
- H.R.H. The Prince of Wales (1982) Drugs: the patient has had enough. *The Times*, 16 December.
- Raab, W. (1969) Myocardial electrolyte derangement: crucial feature of pluricausal, so-called coronary, heart disease. *Annals of New York Academy of Science*, 147, 627-686.
- Rahe, R.H. & Ransom, J.A. (1978) Life change and illness studies: and future directions. *Journal of Human Stress*, 4, 3-15.
- Rees, W.S. & Lutkins, S.G. (1967) Mortality of bereavement. *British Medical Journal*, 2, 13-16.
- Russek, H.I. (1967) Role of emotional stress in the etiology of clinical coronary heart disease. *Diseases of the Chest*, 52, 1-9.
- Siegrist, J. (1980) Cardiovascular disease and the sympathetic nervous system. *Lancet*, 2, 1196.
- Sterling, P. & Eyer, J. (1981) Biological basis of stress related mortality. *Social Science and Medicine*, 15E 3-47.
- Taylor, Lord (1975) Poverty, wealth, and health, or getting the dosage right. *British Medical Journal*, 2, 207-211.
- Weinblatt, E., Ruberman, W., Goldberg, J.D., Frank, C.W., Shapiro, S. & Chaudhary, B.S. (1978) Relation of education to sudden death after myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 299, 60-65.
- Weiss, J.M. (1972) Influence of psychological variables on stress-induced pathology. In *Physiology, Emotions and Psychosomatic Illness*. Ciba Foundation, Symposium 8, Amsterdam: Elsevier-Excerpta Medica.

• P.G.F. Nixon es cardiólogo consultor del Charing Cross Hospital, London W6.

• *Extraído de:* Nixon P.G.F.: Stress, Lifestyle and Cardiovascular Disease. A Cardiological Odyssey. The British Journal of Holistic Medicine, Vol. 1, April 1984, pp. 20-29.

• *Selección y traducción:* Josep Lluís Berdonces i Serra (médico naturista).