

Ira y Hostilidad en los trastornos coronarios

Enrique G. Fernández-Abascal*¹ y M^a. Dolores Martín Díaz²

¹Universidad de Cantabria

²Facultad de Estomatología. Universidad Complutense de Madrid

Resumen: En este estudio se examina el papel de las emociones de Ira y Hostilidad como factores que contribuyen al riesgo de padecer trastornos coronarios. Se comparan cuatro grupos de población: pacientes con trastornos coronarios (N=35), cadetes seleccionados para recibir formación de pilotos de aviones (N=53), profesores de enseñanza media (N=34) y, un grupo compuesto por trabajadores de un servicio de urgencias médicas y de una inmobiliaria-constructora (N=35). A todos los grupos se les aplicó una medida que evaluaba diversos componentes de la Ira-Hostilidad. Comparando los grupos los resultados mostraron diferencias significativas en todas las escalas entre el grupo de pacientes con trastornos coronarios y el grupo de cadetes, el grupo de pacientes con trastornos coronarios alcanzó las puntuaciones más elevadas en todas las escalas; los grupos de profesores y urgencias /inmobiliaria-constructora se situaron en el término medio. Entre las relaciones que establecen estos constructos dentro de cada grupo, es de destacar la relación positiva entre todos los componentes del constructo Ira (cuatro escalas) y hostilidad global en todos los grupos, a excepción del grupo de pacientes con trastornos coronarios donde la relación se establece únicamente entre el componente de Ira Hacia Dentro y Hostilidad. Los resultados obtenidos en este estudio no muestran una dirección en el constructo de Ira, los datos indican cantidad, los pacientes con trastornos coronarios obtienen unos valores más altos en todos los componentes del constructo de ira y hostilidad global que las personas sin trastornos coronarios.

Palabras Clave: Ira, Hostilidad, Enfermedad Coronaria.

Title: Anger and Hostility in Coronary Artery Disease

Abstract: This study examines the role of emotions of anger and hostility as factors that contribute to the increased risk of suffering from coronary artery diseases. Four groups of population are compared: patients with coronary artery diseases (N=35), cadets selected to receive a formation of jet plane pilots (N=53), high school teachers (N=34), and employees of a medical emergency service and of a construction company (N=35). With each group a measure was applied to evaluate the anger-hostility components. When the groups were compared, the results showed significant differences in all the scales between the group of patients with coronary artery diseases and group of cadets, the group of patients with coronary artery diseases reached the highest pointing in all scales; the groups of teachers and emergency/construction company were situated in the middle of the scale. About the reactions that these factors establish in each group, is very important the positive relation between all the components of the anger factor (four scales) and total hostility in all the groups, except the group of patients with coronary artery diseases where the relation is only established between the component of Anger/In and Hostility. The results obtained in this study don't show a direction in the anger factor, the data indicate quantity, the patients with coronary artery diseases get higher scores in all the components of the anger factors and total hostility than the patients without coronary artery diseases.

Key words: Anger, Hostility, Coronary Artery Disease

Introducción

En sentido epidemiológico un factor de riesgo es un predictor estadístico de enfermedad que puede estar o no relacionado causalmente. En los tras-

tornos coronarios debido a su compleja naturaleza y al hecho de que no hay un único factor responsable de su aparición y desarrollo, nos encontramos en la necesidad de hablar de "factores de riesgo" tal y como se ha demostrado epidemiológicamente que parecen estar asociados con la mayor incidencia de estos trastornos.

El grupo de factores de riesgo comprende los que tienen un mayor componente biológico como el nivel de colesterol, hipertensión, consumo de

* **Dirección para correspondencia:** Enrique G. Fernández-Abascal. Universidad de Cantabria. Ed. Interfacultativo. Av. de los Castros s/n. 39005 Santander.

© Copyright 1994: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Murcia, Murcia (España). ISSN: 0212-9728. Artículo recibido: 27-10-94, aceptado: 11-11-94.

tabaco, nivel de plaquetas en sangre, ingesta de cafeína, etc.; y los que poseen mayor componente emocional y conductual como el patrón de conducta Tipo A, hostilidad, ira, reactividad cardiovascular, apoyo social, etc.

La investigación de la contribución de los factores emocionales a la enfermedad coronaria ha cambiado de una preocupación con el rol del patrón de conducta Tipo A, hacia un interés por la hostilidad y más recientemente por la ira (Siegan, 1994).

Establecer un único concepto de ira y hostilidad es sumamente difícil, una revisión de los conceptos de ira y hostilidad, revela una gran ambigüedad y confusión, incluso son utilizados intercambiamente.

La ira es descrita por algunos autores como una emoción primaria que se presenta cuando un organismo es bloqueado en la consecución de una meta o en la satisfacción de una necesidad (véase Diamond, 1982). Los aspectos diferentes de esta emoción se han enfatizado en varias definiciones que recoge Diamond (1982, p. 410): Buss (1961) en su definición de reacciones de ira incluye componentes facial-esqueletal y autonómicos, Feshbach (1964) considera la ira como un estado indiferenciado de activación emocional; Kaufman (1970) la define como una emoción que implica un estado de activación física coexistiendo con actos fantaseados o intencionados y culminando en efectos perjudiciales a otras personas; Novaco (1975) enfatiza factores fisiológicos y cognitivos en sus definiciones de ira como un estado emocional o reacción, al igual que Schacter (1970).

Con el concepto de hostilidad tampoco existe una total clarificación, y Diamond (1982, pp. 411-412) recoge las siguientes opiniones: Buss (1961) describe hostilidad como una actitud que implica una implícita respuesta verbal; Plutchik (1980) la considera como una mezcla de ira y disgusto, asociada con indignación, desprecio y resentimiento, y Saul (1976) como una fuerza motivante, ya sea impulso consciente o inconsciente, tendencia, intento o reacción, que va dirigida a injuriar o destrozar algún objeto, estando acompañada usualmente la hostilidad por el sentimiento o emoción de ira.

Spielberger, Jacobs, Russell y Crane (1983) establecen una especie de continuidad en la definición de ira, hostilidad y agresión, que ellos recogen conceptualizándolo como el síndrome ¡AHA!. Ira es un concepto más simple que hostilidad o agresión,

"ira se refiere a un estado emocional, que consta de sensaciones que varían en intensidad, desde ligera irritación o enojo a furia y rabia. A pesar de que hostilidad implica usualmente sensaciones airadas, este concepto tiene la connotación de un grupo complejo de actitudes que motivan conductas agresivas dirigidas a destrozar objetos o injuriar a la gente. Mientras ira y hostilidad se refieren a sensaciones y actitudes, el concepto de agresión generalmente implica destrucción o conductas punitivas dirigidas hacia otras personas u objetos" (p. 160).

Continúan haciendo una distinción entre agresión hostil e instrumental, necesaria para diferenciar hostilidad de agresión. "Agresión hostil se refiere a conductas motivadas por ira, agresión instrumental se refiere a conductas agresivas dirigidas a quitar o salvar un obstáculo situado entre un agresor y una meta, no estando tales conductas motivadas por sentimientos airados" (p. 160). Estos mismos autores Spielberger y cols. (1983), amplían el concepto de ira introduciendo la distinción entre estado y rasgo, definiendo ira en función de estos elementos. Estado de ira es definido como "un estado emocional o condición que consta de sensaciones subjetivas de tensión, enojo, irritación, furia o rabia, con activación concomitante o arousal del sistema nervioso autónomo" (pp. 166-167), y rasgo de ira es definido en términos de "las diferencias individuales en cuanto a la frecuencia con que aparece el estado de ira a lo largo del tiempo" (p. 167).

Barefoot (1992) presenta una definición de hostilidad basada en las teorías existentes sobre ira y agresión. Abarca los componentes cognitivo, afectivo y conductual. Describe el componente cognitivo de hostilidad como los sentimientos negativos hacia otros, las atribuciones que producen estos sentimientos hacen más probable que la conducta de los demás pueda ser interpretada como antagonista o amenazante, y puede servir como justificante de la hostilidad que se posee hacia las conductas antagonistas de otros. Hace una distinción entre cinismo y atribuciones hostiles, cinismo serían "las creencias negativas acerca de la naturaleza humana en general", y atribucio-

nes hostiles las "creencias de que la conducta antagonista de otros está dirigida específicamente hacia uno mismo" (Barefoot, 1992, p. 14). El componente afectivo incluye varios estados emocionales como ira, enojo, resentimiento, disgusto y desprecio. Agresión es un aspecto del componente conductual de hostilidad, la agresión verbal y otras formas de conducta opuesta se expresan muy sutilmente y no violan las normas sociales. Este autor sostiene que a pesar de que los tres componentes covarían, no es necesario que se den a la vez.

Existe una extensa literatura clásica que puntualizaba las características de ira y hostilidad como factores importantes que contribuían a padecer trastornos coronarios (Williams, Haney, Lee, Kong, Blumenthal y Whalen, 1980). Pero ha sido en los últimos años donde se ha revitalizado el tema con la creación de instrumentos medidas y la realización de estudios con estos constructos.

Los dos grandes metanálisis de revisión sobre las conductas y factores de personalidad asociados con los trastornos coronarios, el de Booth-Kewley y Friedman (1987) y Matthews (1988) apuntan en sus resultados que ira y hostilidad son predictores significativos de trastornos coronarios, con la matización de que entre ellos, hostilidad presenta la más alta asociación.

Son diversos los estudios que encuentran que bien ira u hostilidad son factores de riesgo significativos de enfermedad coronaria y trastornos cardiovasculares independientemente de los demás factores de riesgo (Matthews, Glass, Rosenman y Bortner, 1977; Haynes, Feinleib y Kannel, 1980; Van Dijn, 1982; Barefoot, Dahlstrom y Williams, 1983; Jenkins, Stanton, Klein, Savageau y Harken, 1983; Shekelle, Gale, Ostfeld y Paul, 1983; Siegman, Dembroski y Ringel, 1987; Hecker, Chesney, Black y Frautschi, 1988; Dembroski, MacDougall, Costa y Grandits, 1989), y de riesgo de hipertensión (Gentry, Chesney, Gary, Hall y Harburg, 1982; Goldstein, Eldelberg, Meier y Davis, 1988; Suarez y Williams, 1990), e incluso cáncer (Barefoot, Dahlstrom y Williams, 1983). No obstante otros estudios han fracasado en este intento y no han encontrado tal asociación, así lo demuestran los trabajos de McCraine, Watkins, Brandsma y Sisson (1986), Leon, Finn,

Murray y Bailey (1988) y Booth-Kewley y Friedman (1987).

Entre los estudios de seguimiento que aportan datos sobre esta relación, se encuentran los más conocidos y ya famosos como el estudio Framingham, donde al cabo de ocho años de seguimiento de pacientes que habían sufrido trastornos coronarios, se encuentra una asociación predictiva de ira hacia dentro (medida con Framingham Anger Scales) y trastornos coronarios (Haynes, Feinleib y Kannel, 1980).

El estudio de seguimiento realizado por Barefoot, Dahlstrom y Williams (1983) con 255 médicos durante 25 años, dio una incidencia de enfermedad coronaria de 0.9 por mil en sujetos que puntuaban por debajo de 13 puntos en hostilidad medida con Cook-Medley Hostility Scale, y de 4.5 por mil en los que puntuaron por encima. Siendo el promedio de mortalidad para los que tenían puntuaciones por encima de la media de 6.4 veces más alto que para aquellos que puntuaron por debajo de la media. Con los participantes del Western Electric Study a los que se les aplicó la anterior escala, tras diez años de seguimiento, las puntuaciones altas de hostilidad fueron predictivas de enfermedad coronaria, y a los veinte años seguían siéndolo incluso de más trastornos, en ambos controles se habían controlado los demás factores de riesgo (Shekelle, Gale, Ostfeld y Paul, 1983). En esta línea están también los resultados de 62 casos de trastornos coronarios del Western Collaborative Group Study, comparados con 124 personas libres de síntomas, los resultados mostraron que potencial de hostilidad medido con la Structured Interview (EE) fue el mejor discriminante de los casos con trastornos coronarios, y el mejor predictor de la incidencia de casos al final de ocho años y medio de seguimiento (Dembroski y Costa, 1987). Idénticos resultados obtienen Hecker, Chesney, Black y Frautschi (1988) con 257 sujetos que habían desarrollado trastornos coronarios, pertenecientes a este estudio y en el mismo período de seguimiento, de los doce componentes de conducta operacionalizados de la EE, hostilidad fue el factor de riesgo más relevante con la incidencia de trastornos coronarios.

Otros estudios realizados con pacientes y que no son prospectivos, son el de Van Dijn (1982)

que encontró puntuaciones más altas de hostilidad (medida con *S-R Inventories of Hostility*) en hombres que habían tenido infarto de miocardio, comparados con hombres sanos.

Las investigaciones han intentado establecer relaciones no sólo con la incidencia de enfermedad, sino también con la severidad de la misma, en esta línea está el trabajo de Siegman, Dembroski y Ringel (1987) donde encuentran que las puntuaciones de hostilidad neurótica (medida con el Buss-Durkee Hostility Inventory) en enfermos con enfermedad coronaria, estuvieron inversamente relacionadas con severidad de enfermedad, en cambio las puntuaciones de hostilidad no neurótica fueron positivamente relacionadas con la extensión de la enfermedad.

El reanálisis de los datos del estudio del Western Collaborative Group Study realizado por Houston, Chesney, Black, Cates y Hecker (1992) muestra que las tasas de estilo hostil son importantes en la relación con la enfermedad coronaria.

Helmers, Krantz, Howell, Klein, Bairey y Rozanski (1993) estudiando la relación entre hostilidad y extensión y severidad de isquemia inducida por ejercicio e isquemia actual en ochenta pacientes con enfermedad coronaria, encontraron que en pacientes con enfermedad coronaria, el rasgo de hostilidad está correlacionado significativamente con la extensión de la isquemia en las mujeres y en varones de edad media, siendo menos evidente esta relación entre varones mayores de sesenta años.

Está bastante clara la relación entre estos constructos y los trastornos cardiovasculares, pero se complica cuando se trata de establecer la dirección de esta relación y más si tenemos en cuenta que son constructos multidimensionales. Con el constructo de hostilidad la mayoría de los estudios apuntan a una dirección clara de la relación entre puntuaciones altas y trastornos coronarios (Williams, Haney, Lee, Kong, Blumenthal y Whalen, 1980; Van Dijn, 1982; Barefoot, Dahlstrom y Williams, 1983; Shekelle, Gale, Ostfeld y Paul, 1983; Hecker, Chesney, Black y Fraustchi, 1988; Barefoot, Dodge, Peterson, Dahlstrom y Williams, 1989; Dembroski, McDougall, Costa y Grandits, 1989; Helmers, Krantz, Howell, Klein, Bairey y Rozanski, 1993).

En cambio con el constructo de ira esta relación se complica, así tenemos por un lado que las abiertas expresiones de ira han sido positivamente asociadas con enfermedad coronaria (Matthews, Glass, Rosenman y Bortner, 1977; Williams, Haney, Lee, Kong, Blumenthal y Whalen, 1980; Hecker, Chesney, Black y Fraustchi, 1988), y por otro lado, hay estudios que han mostrado que ira hacia dentro está asociada con enfermedad coronaria (Haynes, Feinleib y Kannel, 1980).

Cuando se han estudiado estos constructos en poblaciones distintas, la asociación que presentan también varía. En una revisión realizada por Dembroski y Costa (1987) no encuentran una relación entre potencial de hostilidad e ira hacia dentro en pacientes para angiografía coronaria, en población normal esta relación se hace negativa, y en pacientes con síntomas de enfermedad severa la relación se presenta positiva; la explicación a esta aparente paradoja la basan en la hipótesis de que probablemente ira hacia dentro es más una consecuencia de la enfermedad que un agente etiológico.

Una posibilidad en los datos contradictorios, en cuando a la dirección de la ira-hostilidad, pueda ser la conclusión a la que llega Johnson (1989) después de recoger las sugerencias de varios autores, de que los resultados contradictorios pueden deberse a que los investigadores en este área no incluyen medidas que distingan entre intensidad de ira-hostilidad como un estado emocional, o diferencias individuales en ira-hostilidad como un rasgo de personalidad, y también es debido a la variedad de instrumentos de medida utilizadas y en muchos casos pobremente validados (Riley y Treiber, 1989).

Llegados a este punto en este trabajo se plantea un doble objetivo, por un lado examinar los niveles de estos constructos en pacientes con trastornos coronarios comparados con otras poblaciones que no presentan tales trastornos; y por otro lado, establecer la relación y dirección de estos constructos en tales grupos de población. Para tal fin se aplica una medida a varios grupos de personas diferentes entre sí. Esta medida contempla varios componentes del constructo de ira y un componente de hostilidad global, también en la medida utilizada se ha tenido en cuenta el hecho

de la existencia de una gran variedad de medidas de estos constructos que en su mayoría tienen una escasa validación, este hecho se subsanó utilizando para la construcción del instrumento de medida del continuo ira-hostilidad las escalas o cuestionarios que tenían un mayor bagaje experimental en cuanto a validez y fiabilidad. Los criterios para la selección de la muestra fueron los relativos a su nivel de salud física y tipo de trabajo que realizaban.

Método

Sujetos

La muestra de sujetos utilizada en este trabajo se compone de los siguientes grupos:

- *Grupo 1*: Pacientes coronarios, compuesto por 35 personas, 30 hombres y 5 mujeres cuyas edades van de 19 a 74 años ($M=50.65$, $SD=12.08$), que habían sufrido infarto de miocardio o angina de pecho, fueron recogidos de diversos hospitales: unidad coronaria del Instituto de Cardiología de la Comunidad de Madrid; Hospital Universitario San Carlos, Hospital la Paz, etc.
- *Grupo 2*: Cadetes, formado por 53 hombres de edades entre 20 y 23 años ($M=21.37$, $SD=0.66$), cadetes que habían pasado satisfactoriamente el reconocimiento físico y psíquico para empezar el aprendizaje de pilotos, fueron seleccionados en el Centro de Instrucción de Medicina Aeroespacial (Hospital del Aire).
- *Grupo 3*: Profesores BUP-COU, formado por 34 personas, 21 hombres y 13 mujeres, de edades entre 25 y 57 años ($M=35.64$, $SD=7.52$), profesores de BUP y COU del Instituto el Greco y de la Universidad Laboral de Toledo, sanos sin trastornos cardiovasculares.
- *Grupo 4*: Urgencias-Constructora, formado por 35 personas, 15 hombres y 20 mujeres, de edades entre 19 y 54 años ($M=29.88$, $SD=7.97$), trabajadores del Servicio de Urgencias Médicas de Madrid 061 (18 personas) y de una constructora-inmobiliaria (17), sanos sin trastornos cardiovasculares.

El total de la muestra se compone de 157 sujetos.

Material e instrumentos

El material utilizado fue un instrumento de medida de factores emocionales en el riesgo de trastornos coronarios, elaborado para población española (Martín, 1993). Este instrumento se construyó con el fin de abarcar distintas reas de los factores de riesgo emocionales que no se contemplaban en las medidas ya existentes, y que al revisar los factores de riesgo eran parte significativa de ellos, entre los componentes introducidos se encuentran afrontamiento, asertividad, estilo atribucional, síntomas de estrés. Además de estos elementos en esta medida se incluyeron cuatro auto-informes que comprendían patrón de conducta tipo A, ira y hostilidad, y que tras la revisión de medidas realizada presentaban mayor validez y fiabilidad y poseían mayor desarrollo en investigación. El instrumento final de medida se obtuvo tras una serie de análisis discriminantes y factoriales de las medidas de factores de riesgo que lo componían. Las medidas de ira y hostilidad que fueron incluidas para la construcción del instrumento fueron las siguientes:

- *State-Trait Personality Inventory* (STAXI), medida de ira desarrollada por Spielberger, Jacobs, Russell y Crane (1983) y Spielberger, Johnson, Russell, Crane, Jacobs y Worden (1985), consta de 44 elementos a los que se responde con una puntuación que va de "1" (no en absoluto) a "5" (mucho), y tiene 8 escalas de valoración:
 - 1) S-Anger: Estado de Ira;
 - 2) T-Anger: Rasgo de Ira;
 - 3) T-Anger/T: Temperamento Airado o de Ira;
 - 4) T-Anger/R: Reacción Airada o de Ira;
 - 5) AX/Con: Control de Ira;
 - 6) AX/Out: Ira Hacia Fuera;
 - 7) AX/In: Ira Hacia Dentro;
 - 8) AX/EX: Expresión de Ira. Este inventario fue remitido por Charles D. Spielberger y traducido por Martín y Fernández-Abascal.
- *Novaco Anger Inventory* (AI), de Novaco (1975, ver Biaggio, 1980), mide reacciones de ira en un amplio rango de provocaciones, son 90 preguntas a las que se responde según una escala tipo "Likert" de cinco puntos, de acuerdo al grado de ira o provocación que podría ser experimentado cuando el incidente le ocurriese al sujeto, las respuestas van desde "1" (muy poco) a "5" (mu-

chísimo). Se obtiene una puntuación total de la suma del valor dado a cada elemento. Este inventario fue remitido por Mary K. Biaggio y traducido por Martín y Fernández-Abascal.

- *Buss-Durkee Hostility Inventory* (BDHI), de Buss y Durkee (1957) es una escala que contiene 75 elementos a los que se responde verdadero o falso. Proporciona información sobre siete subescalas de hostilidad y una medida global de hostilidad, junto con una escala de culpabilidad. La medida global de hostilidad se obtiene sumando la puntuación de las siete subescalas. Las subclases de hostilidad forman siete subescalas:
 - 1) Asalto (ataque): violencia física contra otros.
 - 2) Hostilidad Indirecta: ambas indirecta y directa agresión.
 - 3) Irritabilidad: preparación para explotar con afecto negativo a la más mínima provocación.
 - 4) Negativismo: conducta de oposición, usualmente dirigida contra la autoridad.
 - 5) Resentimiento: envidia y odio de otros.
 - 6) Sospecha (recelo): proyección de hostilidad sobre otros.
 - 7) Hostilidad Verbal: afectos negativos expresados en ambos el estilo y el contenido del habla.
 Este inventario fue remitido por Barbara McCann y traducido por Martín y Fernández-Abascal.
- El instrumento de medida de factores emocionales en el riesgo de trastornos coronarios (Martín, 1993), se compone de 136 elementos con una opción de respuesta de cinco puntos que va de menos a más. La medida se encuentra dividida en dos partes debido al contenido de los elementos, en la primera parte las respuestas a los elementos son de cantidad y en la segunda parte las respuestas son de frecuencia. El total del instrumento se compone de catorce escalas que abarcan los factores emocionales de riesgo de trastornos coronarios. Para la realización de este trabajo se han considerado únicamente cinco de estas catorce escalas, las que valoran los distintos elementos del continuo ira-hostilidad, estas son: Reacción de enfado-ira, representa una forma de reaccionar cuando se es provocado; Ira hacia fuera-expresión de ira; Rasgo de ira; Ira hacia dentro y Hostilidad global.

Procedimiento

Las condiciones de aplicación del instrumento fueron las mismas en todos los grupos, se realizó de forma individual. Se obtuvo también información sobre edad, sexo, profesión y estado físico, éste último dato referido al hecho de enfermedades cardiovasculares actuales o pasadas por lo que se les ofrecía un listado de ellas para indicar en su caso la pertinente a su situación, dejando abierto un espacio para anotar cualquier otra enfermedad o daño físico. El lugar de aplicación fue diferente en los grupos, manteniéndose constante en cada grupo.

El procedimiento de aplicación del instrumento de medida fue el siguiente para cada conjunto de personas:

En el grupo de trastornos cardiovasculares previamente se preguntó a los cardiólogos responsables de los enfermos de su planta, el cual indicó los que estaban en condiciones físicas favorables después de haber superado el infarto o la angina de pecho, y que se encontraban a punto para recibir el alta médica, así como el diagnóstico exacto de cada enfermo; una vez en la habitación del paciente se le preguntaba si podía y deseaba contestar a las preguntas de un cuestionario, si aceptaba se le indicaba que fuera lo más sincero posible y que si no lo deseaba no pusiera su nombre, únicamente se recogían los datos pertinentes a su edad, sexo y trabajo. Los datos del informe médico se habían recogido previamente, al paciente se le dejaba sólo y una vez contestadas todas las preguntas, éste lo entregaba al médico o se recogía directamente en otra visita al sujeto.

En el grupo de cadetes se recogieron los datos individualmente en entrevistas con cada uno de ellos con la colaboración de un médico del centro, el encargado de las pruebas físicas. Previamente a la selección de los candidatos se disponía de la información de cada uno referente a si habían superado las pruebas físicas y psíquicas comentadas anteriormente, únicamente se aplicó a los que presentaban la condición de haber superado satisfactoriamente las pruebas.

Los profesores de los dos centros de BUP-COU, una vez que aceptaron participar, lo rellenaron en la sala de profesores de cada centro de

forma individual. Los del centro de urgencias lo completaron individualmente en su lugar de trabajo, así como las personas trabajadoras en la constructora inmobiliaria.

Análisis de datos

La corrección de las escalas se realizó con un programa elaborado en Turbo BASIC para evitar errores de corrección debido a la gran cantidad de operaciones que hay que realizar.

Los análisis estadísticos se realizaron con los programas pertinentes del paquete BMDP. Se obtienen las medias y desviaciones típicas para cada grupo, la diferencia entre grupos se calcula mediante la prueba de "t" de Student entre pares de grupos; cuando las varianzas no muestran diferencias (Probabilidad de F 0.05) significativas se utiliza la prueba con las varianzas unidas y, cuando existen diferencias se utiliza con las varianzas separadas, y por último se analizan las relaciones entre las escalas dentro de cada grupo.

Resultados

Los resultados de las medias y desviaciones típicas de cada grupo que se exponen en la Tabla 1, nos permiten establecer que grupo presenta el valor más elevado, una vez que se obtiene diferencia significativa en una escala concreta con respecto a los demás grupos.

Tabla 1. Medias (Med.) y desviaciones típicas (Sd.) para cada grupo en cada escala.

	Coronarios Med. (Sd)	Cadetes Med. (Sd)	Profesores Med. (Sd)	Urg-Con Med. (Sd)
E1	3.72 (.90)	3.26 (.76)	3.57 (.83)	3.41 (1.06)
E2	.55 (.55)	.33 (.37)	.31 (.35)	.51 (.52)
E3	1.49 (.62)	1.03 (.50)	1.23 (.58)	1.14 (.60)
E4	-.89 (.41)	-1.26 (.32)	-1.02 (.38)	-1.12 (.43)
E5	175.4 (44.8)	155.5 (35.8)	150.3 (38.9)	162.8 (46.1)

En la escala de Reacción de Enfado-Ira (E1) que se muestra en la Tabla 2, la media del grupo de coronarios presenta diferencia significativa con el grupo de cadetes ($p < .05$), siendo este grupo el de cadetes el que tiene la media más baja y la más

alta el grupo de coronarios. El grupo de coronarios no presenta diferencia significativa con el grupo de profesores de BUP-COU ni con el grupo de urgencias-constructora. El grupo de cadetes presenta diferencia significativa con respecto al grupo de profesores de BUP-COU ($.05 < p < .01$).

Comparación de grupos en la escala Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2). La escala de Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) (véase Tabla 2), muestra diferencia significativa de los coronarios con los cadetes y los profesores de BUP-COU ($p < .05$), los grupos de cadetes y profesores de BUP-COU presentan diferencias significativas con respecto al grupo de urgencias-constructora ($.05 < p < .01$). La media más alta es la de coronarios, seguida de la del grupo de urgencias-constructora y las más bajas la de los cadetes y profesores de BUP-COU.

Tabla 2. Diferencias de medias entre grupos en cada escala ($+ .05 < p < .1$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$).

E1	Cadetes	Profesores	Urg-Con
Coronarios	2.57*	.70	1.32
Cadetes		-1.80+	-.75
Profesores			.72
E2	Cadetes	Profesores	Urg-Con
Coronarios	2.11*	2.21*	.32
Cadetes		.26	-1.92+
Profesores			-1.90
E3	Cadetes	Profesores	Urg-Con
Coronarios	3.75***	1.76+	2.33*
Cadetes		-1.64	-.92
Profesores			.59
E4	Cadetes	Profesores	Urg-Con
Coronarios	4.47***	1.30	2.24*
Cadetes		-3.17**	-1.79+
Profesores			1.02
E5	Cadetes	Profesores	Urg-Con
Coronarios	2.30*	1.49	1.16
Cadetes		-.59	-.84
Profesores			-.24

Comparación de grupos en la escala Rasgo de Ira (E3). Esta escala de Rasgo de Ira (E3), muestra un perfil parecido a las anteriores (Tabla 2), donde la media más elevada la tiene el grupo de coronarios existiendo diferencias con el resto de los grupos, con el grupo de cadetes ($p < .001$), el

de urgencias-constructora ($p < .05$) y el de profesores de BUP-COU ($.05 < p < .01$). Comparación de grupos en la escala Ira Hacia Dentro (E4) En Ira Hacia Dentro (E4) (Tabla 2), los perfiles siguen siendo parecidos, los valores más altos los presentan en esta escala las personas del grupo coronarios seguidas del de profesores de BUP-COU con el que no presenta diferencia significativa. Presenta diferencias significativas el grupo de coronarios con respecto al de cadetes ($p < .001$) y al de urgencias-constructora ($p < .05$). El grupo de cadetes difiere significativamente del grupo de profesores de BUP-COU ($p < .01$) y del de urgencias-constructora ($0.05 < p < .01$).

Comparación de grupos en la escala Hostilidad (E5). La escala de Hostilidad global (E5) (Tabla 2), muestra la puntuación más elevada en el grupo de coronarios presentando diferencia significativa con el de cadetes ($p < .05$), pero no con el resto de los grupos.

Relaciones entre las escalas en el grupo de Coronarios. Dentro del grupo de coronarios, enfermos con angina de pecho e infartos de miocardio, se observa una relación significativa y positiva entre todas las escalas del constructo de ira (véase Tabla 3) a excepción de Reacción de Enfado-Ira (E1) que no presenta una relación significativa con la escala de Ira Hacia Dentro (E4); la escala de Reacción de Enfado-Ira (E1) establece relaciones significativas positivas con Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) .5557 ($p < 0.01$) y con Rasgo de Ira (E3) .5474 ($p < .01$); Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) con Rasgo de Ira (E3) .5050 ($p < .01$), Ira Hacia Dentro (E4) .4350 ($p < .01$); Rasgo de Ira (E3) con Ira Hacia Dentro (E4) .5996 ($p < .001$).

Entre los componentes del constructo de ira y hostilidad (E5) únicamente se establece una relación significativa positiva, la pertinente a la escala de Ira Hacia Dentro (E4) .4066 ($p < 0.5$), el resto de las escalas de ira no establecen relaciones significativas con la escala de Hostilidad (E5).

Relaciones entre las escalas en el grupo de Cadetes. Como puede verse en la Tabla 3 se establecen relaciones significativas positivas entre todas las escalas. Dentro de los componentes del

constructo de ira todas las escalas establecen relaciones significativas que van de .3411 ($p < .05$) entre Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) e Ira Hacia Dentro (E4), siendo la relación más baja, hasta .5946 ($p < .001$) entre Reacción de Enfado-Ira (E1) y Rasgo de Ira (E3), siendo la más alta.

Con el componente de Hostilidad (E5) todas las escalas de ira establecen relaciones significativas al nivel $p < .001$.

Relaciones entre las escalas en el grupo de Profesores de BUP-COU. En este grupo es donde se establecen menos relaciones entre las escalas del constructo de ira (véase Tabla 3), únicamente la escala de Reacción de Enfado-Ira (E1) con Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) .3788 ($p < .05$) y con Rasgo de Ira (E3) .7550 ($p < .001$); el resto de las escalas de este constructo no establece ninguna relación significativa.

Tabla 3. Relaciones entre las escalas en cada grupo (* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$).

Coronarios	E2	E3	E4	E5
E1	.55**	.54**	.28	-.29
E2		.50**	.43**	.08
E3			.49***	.27
E4				.40*
Cadetes	E2	E3	E4	E5
E1	.45**	.59***	.41**	.52***
E2		.52***	.34*	.53***
E3			.48***	.54***
E4				.54***
Profesores	E2	E3	E4	E5
E1	.37*	.75***	.14	.32
E2		.23	.01	.57***
E3			.27	.45**
E4				.39*
Urg-Con	E2	E3	E4	E5
E1	.57***	.78***	.29	.35*
E2		.69***	.24	.67***
E3			.26	.54**
E4				.48**

Con el componente de Hostilidad (E5) todas las escalas del constructo de ira establecen relaciones significativas positivas a excepción de la escala de Reacción de Enfado-Ira (E1), las relaciones que se establecen son con los componentes de Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) .5724 ($p < .001$), Rasgo de Ira (E3) .4549 ($p < 0.01$) e Ira Hacia Dentro (E4) .3994 ($p < .05$).

Relaciones entre las escalas en el grupo de Urgencias-Constructora. En este grupo en cuanto al constructo de ira se establecen relaciones significativas positivas entre todas las escalas a excepción del componente de Ira Hacia Dentro (E4) que no establece ninguna relación significativa con los demás componentes de ira (Tabla 3), las relaciones significativas se establecen entre los componentes de Reacción de Enfado-Ira (E1), Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) y Rasgo de Ira (E3) todas al nivel de significación $p < .001$.

Con el componente de Hostilidad (E5) todas las escalas de ira establecen relaciones significativas positivas, estas van de .3558 ($p < .05$) con Reacción de Enfado-Ira (E1) hasta .6761 ($p < .001$) con Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2).

Conclusión

El grupo más elevado en todas las escalas comparado con el resto de los grupos ha sido el formado por los coronarios, las medias de este grupo son las más elevadas tanto en los componentes del constructo de ira como en el componente de hostilidad. Hay que señalar que de todos los grupos presentados, sobre los únicos acerca de los que se tenía un dato fiable de su estado de salud física, fue sobre el de coronarios y cadetes, confirmado con el informe médico reciente. Sobre los demás grupos este dato lo confirmó cada persona individualmente.

La media de cada una de las escalas del grupo de pacientes con trastornos coronarios ha presentado diferencia significativa con el gran grupo de contraste el formado por los cadetes, este grupo de cadetes es el que presentaba una mayor homogeneidad en cuanto a la edad, actividad laboral y condiciones físicas altamente saludables. Los datos obtenidos sobre el grupo de cadetes confirman la predicciones sobre las que se realizó la elección, ha sido el que ha mostrado los valores más bajos en todas las escalas a excepción de la escala de Ira Hacia Fuera-Expresión (E2) de Ira donde el valor más bajo lo presenta el grupo de profesores de BUP-COU, no obstante no presenta su media diferencia significativa con respecto a la media de los cadetes en esta escala.

La alta puntuación obtenida por nuestro grupo de pacientes coronarios est en la línea de los datos obtenidos en otros estudios como el de seguimiento realizado por Barefoot, Dahlstrom y Williams (1983), el del Western Electric Study (Shekelle, Gale, Ostfeld y Paul, 1983), Western Collaborative Group Study (Dembroski y Costa, 1987), etc. De lo que se deduce que al menos la dirección de la hostilidad, altas puntuaciones en este constructo están relacionadas con enfermedad coronaria.

Los grupos formados por los profesores de BUP-COU y urgencias-constructora se sitúan en el término medio, por encima el de coronarios y por debajo el de cadetes, se puede presuponer que son las condiciones normales que nos podemos encontrar en la población. Llama algo la atención las puntuaciones del grupo urgencias-constructora que al seleccionarlo se presuponía que sus puntuaciones estarían más cerca del grupo de coronarios que las del grupo de profesores de BUP-COU, debido al tipo de trabajo que realizan estas personas, en cambio sus puntuaciones no difieren de las del grupo de profesores de BUP-COU en ninguna de las escalas mostrando una ligera diferencia significativa en la escala de Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira (E2) ($.05 < p < .1$). Se podría asegurar que la condición de seguridad laboral y adaptación en el trabajo repercuten positivamente en el estado emocional de ambos grupos.

Podríamos concluir en cuanto al nivel de ira-hostilidad en los pacientes con trastornos coronarios que estos niveles son altos en todos los componentes valorados en este trabajo, presentando las puntuaciones más altas comparados con varios grupos de población sana en los componentes de Reacción de Enfado-Ira, Ira Hacia Fuera-Expresión de Ira, Rasgo de Ira, Ira Hacia Dentro y Hostilidad.

Referente a la dirección de estos constructos y a las relaciones que se establecen dentro de cada grupo, el único grupo que presenta una relación significativa y positiva entre todas las escalas es el de cadetes, es como si existiera un equilibrio en la manifestación de todos los componentes del constructo de ira y hostilidad y en la dirección de los mismos. En los grupos de profesores de BUP-COU y urgencias-constructora son en los únicos donde no se establece una relación dentro del

constructo de ira entre la escala de Ira Hacia Dentro (E4) y las demás escalas.

En el grupo de coronarios no se puede afirmar que sea la Ira Hacia Dentro o Hacia Fuera la que prevalezca, ambas direcciones establecen una relación significativa y positiva, es el grupo que presenta los valores más altos tanto en la dirección hacia fuera como hacia dentro, podríamos hipotetizar que no es la dirección la que está relacionada con los trastornos cardiovasculares sino la cantidad tal y como se observa en los resultados también con respecto a los demás componentes del constructo de ira. Engebretson, Matthews y Scheier (1989) indican que probablemente la dirección entre la expresión de ira y enfermedad coronaria no se pueda establecer de una forma lineal, sino que dependa de características tales como si la conducta de expresar la ira es reforzada o no. Harburg, Blakelock y Roeper (1979) creen que un estilo de afrontamiento resentido compuesto tanto por ira hacia dentro como hacia fuera produciría un aumento de reactividad cardiovascular, y una tendencia reflexiva aplazaría esta respuesta de impulso, intensificando la resolución de problemas e incidiría beneficiosamente en la reactividad cardiovascular, nuestros datos apuntan más hacia esta hipótesis, anotando además que también un elemento de cantidad en los componentes de estos constructos sería relevante para la aparición de trastornos coronarios.

Es sorprendente la poca relación existente en este grupo, el de coronarios, entre el constructo de ira y hostilidad, únicamente se establece entre Ira Hacia Dentro (E4) y Hostilidad (5), en los demás grupos se ha establecido una relación de hostilidad positiva con todas las escalas de ira. Estos datos en el grupo de coronarios son semejantes a los obtenidos por Dembroski y Costa (1987) en el estudio que realizaron para comprobar la asociación que presentaban estos dos constructos, pero la relación negativa que encontraron entre Ira Hacia Dentro y Hostilidad en población normal no coincide con la de nuestro estudio donde todas las relaciones han sido positivas, por lo que su hipótesis de que probablemente la Ira Hacia Dentro fuese más una consecuencia de la enfermedad que un agente etiológico, en nuestro estudio no se puede corroborar.

Siegman, Dembroski y Ringer (1987) consideran que es necesario identificar la dimensión o dimensiones de ira y de hostilidad que están relacionados con los trastornos coronarios, y es posible que sólo ciertas dimensiones de estos constructos presenten tal asociación, de todas las dimensiones del constructo de ira y la dimensión de nivel de hostilidad global valoradas en este estudio parece ser que todas están relacionadas con los trastornos coronarios, o al menos, en nuestra población, debido al nivel alcanzado por todas ellas con respecto al resto de los grupos de población sana.

Es importante anotar que de entre la serie de procesos que se han sugerido como posibles mecanismos en la unión entre ira-hostilidad y salud, la reactividad fisiológica es un elemento común en la mayoría de las proposiciones (Smith y Brown, 1991). Parece ser que las personas hostiles experimentan episodios de ira con más frecuencia y se hallan más a menudo en un estado de vigilancia de su medio ambiente; existe una asociación entre ira y vigilancia con niveles elevados de respuestas cardiovasculares y neuroendocrinas, que contribuyen al desarrollo de la enfermedad (Smith y Christensen, 1992).

Los trabajos realizados en situaciones reales medioambientales muestran esta relación, así Jamner, Shapiro, Goldstein y Hug (1991) en un estudio para examinar los efectos de los episodios de estrés ocupacional en reactividad cardiovascular y su relación con los niveles de hostilidad, después de un registro ambulatorio de 24 horas, encontraron una interacción significativa entre hostilidad (Cook-Medley Hostility Scale), defensividad y contexto de trabajo para la tasa cardíaca en sujetos con hostilidad alta, la presión sistólica fue más alta en general para los sujetos con hostilidad alta, tanto en la condición de despiertos como de dormidos.

Además de la relación con las variables de presión sistólica, diastólica y tasa cardíaca, se han establecido otras asociaciones, se ha encontrado una relación positiva entre el nivel de hostilidad y la elevación del colesterol total en plasma (Weidner, Sexton, McLellarn, Connor y Matarazzo, 1987).

Se ha examinado también la relación entre hostilidad y hormonas, aunque los estudios son bastante escasos, Suarez, Williams, Kuhn, Zimmerman y Schanberg (1991) encuentran que con puntuaciones altas en hostilidad (Cook-Medley Hostility Scale) en la respuesta a una tarea de aritmética mental, el colesterol fue positiva y significativamente asociado a cambios en epinefrina, con puntuaciones bajas en hostilidad no se encontró esta relación. En cambio, Gray, Jackson y McKinlay (1991) examinando la relación de ira y hormonas, encontraron correlaciones poco significativas entre expresión de ira (Anger Ex-

pression Scale) y prolactina, y entre ira hacia dentro y testosterona, pero en este caso la relación fue negativa.

Probablemente y de acuerdo con Suarez y Williams (1990), a pesar de que la mayoría de los estudios establecen esta asociación entre ira-hostilidad y reactividad cardiovascular, una explicación a las discrepancias en la relación se encuentra por un lado, en la diversidad de tareas utilizadas en los estudios y su efectividad para elicitar respuestas afectivas de ira y hostilidad, y por otro en las diferencias entre los instrumentos de valoración.

Referencias bibliográficas

- Barefoot, J.C. (1992). Developments in the Measurement of Hostility. En H.S. Friedman (Eds.) *Hostility, Coping & Health*. Washington: American Psychological Association.
- Barefoot, J.C., Dahlstrom, G. y Williams, R.B. (1983). Hostility, CHD incidence, and total mortality: A 25 year follow-up study of 255 physicians. *Psychosomatic Medicine*, 45, 59-63.
- Barefoot, J.C., Dodge, K.A., Peterson, B.L., Dahlstrom, W.G. y Williams, R.B. (1989). The Cook-Medley Hostility Scale: Item content and ability to predict survival. *Psychosomatic Medicine*, 51, 46-57.
- Biaggio, M.K. (1980). Assessment of anger arousal. *Journal of Personality Assessment*, 44, 289-298.
- Booth-Kewley, S. y Friedman, H.S. (1987). Psychological predictors of heart disease: A quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.
- Buss, A.H. y Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 343-349.
- Dembroski, T.M. y Costa, P.T. (1987). Coronary prone behavior: components of the Type A pattern and hostility. *Journal of Personality*, 55, 211-235.
- Dembroski, T.M., MacDougall, J.M., Costa, P.T. y Grandits, G.A. (1989). Components of hostility as predictors of sudden death and myocardial infarction in the multiple risk factor intervention trial. *Psychosomatic Medicine*, 51, 514-522.
- Diamond, E.L. (1982). The role of anger and hostility in essential hypertension and coronary heart disease. *Psychological Bulletin*, 92, 410-433.
- Engelbreton, T.O., Matthews, K.A. y Scheier, M.F. (1989). Relations between anger expression and cardiovascular reactivity: Reconciling inconsistent findings through a matching hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 513-521.
- Gentry, W.D., Chesney, A.P., Gary, H.E., Hall, R.P. y Harburg, E. (1982). Habitual anger-coping styles: I. Effect on mean blood pressure and risk for essential hypertension. *Psychosomatic Medicine*, 44, 195-202.
- Golstein, H.S., Edelberg, R., Meier, C.F. y Davis, L. (1988). Relationship of resting blood pressure and heart rate to experienced anger and expressed anger. *Psychosomatic Medicine*, 50, 321-329.
- Gray, A., Jackson, D.N. y McKinlay, J.B. (1991). The relation between dominance, anger, and hormones in normally aging men: Results from the Massachusetts Male Aging Study. *Psychosomatic Medicine*, 53, 375-385.
- Harburg, E., Blakelock, E.H. y Roeper, P.J. (1979). Resentful and reflective coping with arbitrary authority and blood pressure: Detroit. *Psychosomatic Medicine*, 41, 189-202.
- Haynes, S.G., Feinleib, M. y Kannel, W.B. (1980). The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham Study. III. Eight-year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 111, 37-58.
- Hecker, M.H.L., Chesney, M.A., Black, G.W. y Frautschi, N. (1988). Coronary-prone behaviors in the Western Collaborative Group Study. *Psychosomatic Medicine*, 50, 153-164.
- Helmets, K.F., Krantz, D.S., Howell, R.H., Klein, J., Bairey, C.N. y Rozaanski, A. (1993). Hostility and myocardial ischemia in coronary artery disease patients: Evaluation by gender and ischemic index. *Psychosomatic Medicine*, 55, 29-36.
- Hounston, B.K., Chesney, M.A., Black, G.W., Cates, D.S. y Hecker, M.H.L. (1992). Behavioral clusters and coronary heart disease risk. *Psychosomatic Medicine*, 54, 447-461.
- Jamner, L.D., Shapiro, D., Goldstein, I.B. y Hug, R. (1991). Ambulatory blood pressure and heart rate in paramedics: Effects of cynical hostility and defensiveness. *Psychosomatic Medicine*, 53, 393-406.
- Jenkins, C.D., Stanton, B., Klein, M.D., Savageau, J.A. y Harken, D.E. (1983). Correlates of angina pectoris among men awaiting coronary by-pass surgery. *Psychosomatic Medicine*, 45, 141-153.

- Leon, G.R., Finn, S.E., Murray, D. y Bailey, J.M. (1988). Inability to predict cardiovascular disease from hostility scores or MMPI items related to Type A behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 597-600.
- Martin, M.D. (1993). *Factores Emocionales en el Riesgo de Trastornos Coronarios*. Madrid: S.R.U.C. (Tesis Doctoral en prensa).
- Matthews, K.A. (1988). Coronary heart disease and Type A behaviors: Update on and alternative to the Booth-Kewley and Friedman (1987) quantitative review. *Psychological Bulletin*, 104, 373-380.
- Matthews, K.A., Glass, D.C., Rosenman, R.H. y Bortner, R.W. (1977). Competitive drive, pattern A, and coronary heart disease: A further analysis of some data from the Western Collaborative Group Study. *Journal of Chronic Disease*, 30, 489-498.
- McCraine, E.W., Watkins, L.O., Brandsma, J.M. y Sisson, B.D. (1986). Hostility, coronary heart disease (CHD) incidence, and total mortality: Lack of an association in a 25-year follow-up study of 478 physicians. *Journal of Behavioral Medicine*, 9, 119-125.
- Riley, W.T. y Treiber, F.A. (1989). The validity of multidimensional self-report anger and hostility measures. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 397-404.
- Shekelle, R.B., Gale, M., Ostfeld, A.M. y Paul, O. (1983). Hostility, risk of coronary heart disease, and mortality. *Psychosomatic Medicine*, 45, 109-114.
- Siegmán, A.W. (1994). From type A to hostility to anger: Reflections on the history of coronary-prone behavior. En A.W. Siegmán y T.W. Smith (Eds.) *Anger, Hostility, and the Heart*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Siegmán, A.W., Dembroski, T.M. y Ringel, N. (1987). Components of hostility and the severity of coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, 49, 127-135.
- Smith, T.W. y Brown, P.C. (1991). Cynical hostility, attempts to exert social control, and cardiovascular reactivity in married couples. *Journal of Behavioral Medicine*, 14, 581-592.
- Smith, T.W. y Christensen, A.J. (1992). Hostility, Health, and Social Contexts. En H.S. Friedman (Ed.) *Hostility, Coping & Health*. Washington: American Psychological Association.
- Spielberger, C.D., Jacobs, G., Russell, S. y Craine, R.S. (1983). Assessment of anger: The State-Trait Anger Scale. En J.N. Butcher y C.D. Spielberger (Eds.) *Advances in personality assessment*. (Vol.2), Hillsdale, NJ: LEA.
- Spielberger, C.D., Johnson, E.H., Russell, S. y Craine, R.S., Jacobs, G.A. y Worden, T.J. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an Anger Expression Scale. En M.A. Chesney y R.H. Rosenman (Eds.) *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders*. New York: Hemisphere/McGraw-Hill.
- Suarez, E.C. y Williams, R.B. (1990). The relationships between dimensions of hostility and cardiovascular reactivity as a function of task characteristics. *Psychosomatic Medicine*, 52, 558-570.
- Suarez, E.C. y Williams, R.B., Kuhn, C.M., Zimmerman, E.H. y Schanberg, S.M. (1991). Biobehavioral basis of coronary-prone behavior in middle-aged men. Part II: Serum cholesterol, the Type A behavior pattern, and hostility as interactive modulators of physiological reactivity. *Psychosomatic Medicine*, 53, 528-537.
- Van Dijk, H. (1982). Myocardial infarction patients and heightened aggressiveness/hostility. *Journal of Psychosomatic Research*, 26, 203-208.
- Weidner, G., Sexton, G., McLellam, R., Connor, S.L. y Matarazzo, J.D. (1987). The role of Type A behavior and hostility in an elevation of plasma lipids in adult women and men. *Psychosomatic Medicine*, 49, 136-145.
- Williams, R.B., Haney, T.L., Lee, K.L., Kong, Y., Blumenthal, J.A. y Whalen, R.E. (1980). Type A behavior, hostility, and coronary atherosclerosis. *Psychosomatic Medicine*, 42, 539-549.