



RELACIONES ENTRE LA HOSTILIDAD Y EL COLESTEROL SÉRICO TOTAL

Fernando Calvo*, Salvador Alemán y Benedicta Ojeda

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1998, 4(2-3), 311-330

Resumen: Tras los problemas surgidos con el PCTA como predictor de la ECC, el complejo ira-hostilidad, parte integrante de dicho patrón, emergió como el verdadero factor de riesgo cardiovascular. El complejo ira-hostilidad es un constructo multidimensional cuyas relaciones con la ECC no están plenamente aclaradas. El presente trabajo ha pretendido profundizar en esa dirección, estudiando la relación entre la hostilidad y el colesterol sérico total, como uno de los mecanismos explicativos posibles de su conexión con la ECC. En el presente trabajo se han encontrado diferencias significativas ($p < 0.05$) en el nivel de colesterol total entre los grupos de sujetos con alta y baja Expresión de la Hostilidad, tal que éstos últimos presentan los niveles superiores de colesterol sérico total, y por otro lado. No se encontraron diferencias en relación a la Hostilidad Neurótica. Estos resultados apoyan trabajos anteriores. También ha sido posible discriminar perfectamente entre sujetos con niveles altos y bajos de colesterol total en base los ítems del Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee.

Palabras Clave: Ira, Hostilidad, Colesterol, Inventario de Buss-Durkee, Enfermedad Cardio Coronaria

Abstract: After the problems emerged with the Type A Behavior Pattern (TABP) as a predictor of Coronary Heart Disease (CHD), the anger-hostility complex, an integrating part of said standard, emerged as the real risk factor of CHD. The anger-hostility complex is a multidimensional construct whose relationships to CHD are not fully clarified. The present work has intended to deepen in that address, studying the relationship between the hostility and the serum total cholesterol, as one of the possible explanatory mechanisms of its connection with the CHD. In the present work have been found meaningful differences ($p < 0.05$) in the total serum cholesterol level between the groups of subjects with high and low Expressed Hostility, such that these last present the higher levels of cholesterol. They were not found differences in relationship to Neurotic Hostility. These results support previous reports. Also it has been possible to discriminate perfectly between subjects with high and low levels of total cholesterol in base the items of the Buss-Durkee Hostility Inventory.

Key words: Anger, Hostility, Cholesterol, Buss-Durkee Inventory, Coronary Heart Disease

Title: *Relationship between hostility
and the serum total cholesterol*

Adaptación

La pasada década ha sido testigo de una evolución, desde la creencia en el Patrón de

Conducta Tipo A (PCTA) como factor psicosocial principal de riesgo de la Enfermedad Cardio Vascular (ECV) en general y de la Enfermedad Cardio Coronaria (ECC) en particular, hasta las investigaciones recientes que se focalizan en la hostilidad, componente integrado en el anterior Patrón, como el elemento crítico (“tóxico”) de riesgo para dicha enfermedad (Siegman,

* Dirigir la correspondencia a: Dr. Fernando Calvo Laboratorio de Ciencias Psicosociales. Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Avenida Marítima S/N. Las Palmas de Gran Canaria
E-mail: fernando@cicei.ulpgc.es

1994). Y, si bien algunos autores son tan radicales como Ray (1991) en su artículo titulado "Si la distinción A-B no predice la enfermedad cardiovascular, ¿Por qué molestar con ella?", a la hora de proponer el abandono del constructo PCTA, otros (Thorensen y Powell, 1992) creen que esa postura es prematura, ya que consideran que existen evidencias de que otros componentes del PCTA (citando a Matthews y cols., 1977), además de la hostilidad, incluyendo la impaciencia y la urgencia del tiempo, son también predictores de la ECC. Otros autores inciden en ampliar el número de variables psicológicas a considerar, integrando la ansiedad y la depresión entre los factores relevantes en el desarrollo, expresión clínica y pronóstico de la ECC (Speidel y cols., 1990; Littman, 1993; Shapiro, 1996), o incluso proponiendo nuevos constructos psicológicos, como en el caso de los trabajos de Denollet (Denollet y Brutsaert, 1995; Denollet y cols., 1996; Denollet y Brutsaert, 1998) y su propuesta del Tipo D (distressed personality), que se define por la interacción de dos rasgos de personalidad: afectividad negativa e inhibición social. Postura ésta última no exenta de duras críticas (Carney, 1998) que consideran que Denollet y su equipo han ido más allá de sus datos al asegurar que han identificado un rasgo de personalidad distinto a la ansiedad, depresión e ira.

En cualquier caso, y tras los éxitos iniciales absolutos del PCTA como predictor de ECC, y, por lo tanto, como factor de riesgo independiente, comenzaron a aparecer toda una serie de trabajos con resultados inconsistentes, no concluyentes e incluso contradictorios (Lachar, 1993). Aparte de los problemas con la validez de los instrumentos de medida y la inadecuada selección de las muestras, se hizo evidente la complejidad asociada a la multidimensionalidad que caracteriza al constructo del

PCTA, lo que implica que un sujeto puede ser clasificado como Tipo A siempre que obtenga una elevada puntuación en cualquiera de los distintos componentes integrados en el constructo, de manera que, puede haber diferencias significativas entre las personas así clasificadas, dándose el caso de que quizás no todas los elementos integrantes del patrón sean "tóxicos", es decir, realmente predictores de enfermedad coronaria (Palmero, 1996).

Así el reanálisis de los datos provinientes del Western Collaborative Group Study (WCGS) ha permitido comprobar que tan sólo el potencial para la hostilidad, índice derivado de la Entrevista Estructurada (EE), era el verdadero predictor de la ECC (Hecker y cols., 1988; Houston y cols., 1992; Matthews y cols., 1977). Constatándose lo mismo que en el WCGS en el Multiple Risk Trial Factor Intervention (MRFIT) (Dembroski y cols., 1989). Williams y cols. (1980) también observaron que la hostilidad, medida en este caso con el MMPI, estaba, independientemente del PCTA, relacionada con la cardiopatía coronaria, siendo la relación entre dicha puntuación en hostilidad y la aterosclerosis coronaria (arteriográficamente evaluada) más importante que la encontrada con el PCTA. Y en esa línea son muchos los trabajos que constatan que, aún cuando la medida global del PCTA no muestra ser un predictor significativo, la medida de hostilidad si está asociada a la ECC (Dembroski y cols., 1985; MacDougall y cols., 1985; Barefoot, 1992). Asociación que permanece aún después de haber controlado otros factores de riesgo conocidos como la edad, tabaquismo, nivel de colesterol y presión sanguínea (Shekele y cols., 1983; Hecker y cols., 1988; Dembroski y cols., 1989).

En esta misma línea, y sin ánimo de ser exhaustivos, reseñaremos que se ha encontrado una relación positiva entre hostilidad

y gravedad de la aterosclerosis coronaria, incidencia de ECV, e incidencia y mortalidad por ECC en estudio prospectivos-longitudinales (Barefoot y cols., 1983, 1989; Hecker y cols., 1988; Dembroski y cols., 1987, 1989; Shekelle y cols., 1983), encontrándose incluso una relación del tipo dosis-respuesta entre el nivel de ira y el riesgo total de ECV (Kawachi y cols., 1996). Se ha asociado retrospectivamente al Infarto de Miocardio (IM) (Spicer y cols., 1993). Se ha demostrado también en investigaciones transversales que la hostilidad está relacionada a la Enfermedad Arterio Coronaria (EAC) (Dembroski y cols., 1985; McDougall y cols., 1985; Van Dijn, 1982; Williams y cols., 1980). Finalmente comentar que la hostilidad ha sido asociada a la isquemia transitoria (Helmers y cols., 1993), que las situaciones provocadoras de ira están asociadas a una isquemia más severa que los estímulos estresantes generales (Ironson y cols., 1992) y que los episodios de ira pueden precipitar el infarto de miocardio (Mittleman y cols., 1995).

En resumen, se constata que la hostilidad, como componente del PCTA, está más estrechamente asociada a la enfermedad arterial coronaria (EAC) y la enfermedad cardiocoronaria (ECC) que el propio PCTA en su conjunto (Dembroski y cols., 1989; Williams y cols., 1980). La hostilidad, la tendencia a emplear comportamientos antagonistas, cogniciones cínicas y sentimientos de rabia, enfado e ira (Barefoot, 1992), se erige así en uno de los focos de atención primordiales de la investigación actual sobre factores psicosociales de riesgo de la enfermedad cardiocoronaria (Dembroski y Costa, 1987; Smith, 1992; Williams, 1987). Sin embargo, no siempre se ha constatado la asociación entre hostilidad y ECC/ECV (Friedman y Booth-Kewley, 1987; Hearn y cols., 1989; Leon y cols., 1988; McCraine y cols., 1986).

En un reciente estudio meta-analítico, Miller y cols. (1996) han constatado, entre otras cosas, la inadecuación de ciertos instrumentos de medida (como la escala de Hostilidad de Cook-Medley), de manera que la falta de relación encontrada en ciertos estudios entre hostilidad y ECC/ECV reflejaría más bien la propia incapacidad del instrumento para captarla, y no la ausencia de la misma. Pero además, como recientemente han apuntado algunos autores, la hostilidad sería, como el PCTA, un constructo multidimensional, en el que las diferentes dimensiones de la hostilidad podrían conferir diferentes grados de riesgo coronario (Miller y cols., 1996; Musante y cols., 1989; Siegman y cols., 1987). Los teóricos de la emoción han diferenciado ampliamente la hostilidad y la ira (Fernández-Abascal y Martín, 1995), lo que hasta ahora no venía ocurriendo en los trabajos que relacionan dichos constructos con la actividad cardiovascular y su deterioro, tratándolos en muchos trabajos incluso como sinónimos. Recientemente han comenzado a aparecer definiciones más claras y discriminativas, más a partir del desarrollo de instrumentos de medida específicos o la evaluación crítica de instrumentos al uso, que a través de una elaboración teórica (Spicer y Chamberlain, 1996). Por lo tanto la investigación actual trata de localizar en el complejo ira-hostilidad el factor o factores que se relacionan con la ECV/ECC y el sentido de dicha relación. Pero las relaciones encontradas por los distintos autores son complejas, variadas, y no siempre coincidentes. Se habla de la expresión descontrolada de la ira (Palmero, 1996), pero también de la incapacidad para expresar la ira (Matthews y cols., 1988), de la incongruencia entre las actitudes hostiles y la expresión habitual de la ira (Bongard y cols., 1998) o incluso de la posibilidad de que el sujeto pueda o no utilizar su modo

preferido de expresión de la ira cuando se encuentra expuesto a situaciones instigadoras de ira (Engebretson y cols., 1989).

En esta línea, los trabajos comienzan a distinguir, por ejemplo, entre la Expresión de la Hostilidad, dimensión que hace referencia a los comportamientos abiertamente hostiles tales como el asalto y la agresión verbal, y la Hostilidad Neurótica o experiencia de la hostilidad, que ha sido estrechamente asociada con el neuroticismo y la tendencia a experimentar emociones tales como la ansiedad, la ira y la depresión (Costa, McCrae y Dembroski, 1989; Miller y cols., 1996).

Así, los ya citados Siegman y cols. (1987) encontraron que la Expresión de la Hostilidad, medida por el Buss-Durkee, estaba positivamente correlacionada con la severidad de la EAC, mientras que la Hostilidad Neurótica no lo estaba. De forma similar, en el reanálisis del MRFIT (Dembroski y cols., 1987), la medida del componente Expresión de la Hostilidad derivada de la entrevista semiestructurada resultó relacionada a la ECC, mientras que la Experiencia de la Hostilidad no lo estaba. Suárez y Williams (1990) identificaron dos dimensiones de hostilidad que fueron definidas en parte por los factores que saturan en las subescalas de Expresión de la Hostilidad y Hostilidad Neurótica del Buss-Durkee, y que ellos denominaron respectivamente Hostilidad Antagonista y Neurótica. Los sujetos con alta Hostilidad Antagonista muestran, sólo cuando son expuestos a una situación estresante de hostigamiento, respuestas más elevadas de presión sistólica y flujo sanguíneo en el antebrazo que los sujetos con baja Hostilidad Antagonista. Siegman y cols. (1990, 1992) también dividieron a los sujetos, según sus puntuaciones en el BDHI, en altos y bajos en Expresión de la Hostilidad (AHE y BHE) y altos y bajos en Hostilidad Neurótica

(AHN y BHN), encontrando nuevamente mayores respuestas de elevación de la presión sanguínea sistólica en los sujetos AHE frente a los BHE, exclusivamente bajo condiciones de hostigamiento. No observaron efecto alguno de la Hostilidad Neurótica sobre la reactividad cardiovascular. Igualmente Miller y cols. (1996) examinaron dichas dimensiones. En relación a las puntuaciones en el Buss Durkee Hostility Inventory (BDHI) los sujetos fueron clasificados en cuatro grupos: alta y baja Expresión de la Hostilidad (AHE y BHE) y alta y baja Hostilidad Neurótica (AHN Y BHN). Mientras los sujetos realizaban una tarea matemática, la mitad de ellos fueron hostigados mediante afirmaciones provocadoras de ira. Para el caso de la Expresión de la Hostilidad, los resultados indican que los sujetos AHE hostigados mostraban mayores respuestas de presión sistólica, tasa cardíaca y salida cardíaca que los sujetos AHE no hostigados, o que los sujetos BHE, estos últimos independientemente de que fueran hostigados o no. En el caso de la Hostilidad Neurótica, los sujetos AHN hostigados mostraban un flujo sanguíneo en el antebrazo más elevado que los sujetos AHN no hostigados o los sujetos BHN en cualquier condición de hostigamiento. Miller y cols. (1996) concluyeron con la existencia de dos patrones hemodinámicos: 1) el patrón hemodinámico de respuesta de la Expresión de la Hostilidad consistente con el riesgo de enfermedad cardíaca; y 2) el patrón de la Hostilidad Neurótica asociado al riesgo de hipertensión. Spicer y Chamberlain (1996) estudiaron la tensión arterial en reposo, encontrando que la presión diastólica estaba significativa ($p < 0,05$) e inversamente relacionada con la Ira Hacia Dentro (medida por el cuestionario de Ira Estado-Rasgo de Spielberger) tanto en hombres como en mujeres, es decir que las personas que tiende a no suprimir su ira tienen

una mayor presión diastólica. Powch y Houston (1996) estudiaron la relación entre reactividad cardíaca y Hostilidad Cínica, Agresividad, Antagonismo e Ira Hacia Dentro bajo una situación interpersonal con o sin estrés, encontrando que los participantes con los niveles más altos de Hostilidad Cínica mostraron mayor reactividad de la tensión sanguínea sistólica que los sujetos con baja puntuación en dicha escala solamente en la condición de elevado estrés interpersonal, la reactividad de la tasa cardíaca se mostró positivamente relacionada al Antagonismo en todas las condiciones, sin embargo la Agresividad y la Ira Hacia Dentro no se relacionó con la reactividad.

Por el contrario, otros autores, como Matthews y su equipo, han encontrado que la ira que no es expresada daña más a una persona que la emoción en sí misma. En un primer trabajo (Matthews, 1998) los efectos de los patrones de ira sobre la presión sanguínea y los niveles de colesterol de 2500 varones fueron medidos periódicamente durante 9 años. Los hombres que reprimían su ira (Patrón Ira-dentro) manifestaron un 75% más de probabilidad de desarrollar una ECC que los hombres que expresaban su ira (patrón Ira-fuera) o que aquellos que eran capaces de hablar sobre sus emociones de ira. Dicha relación se mantenía aún controlando el efecto de otros factores de riesgo conocidos. En un segundo trabajo (Matthews y cols., 1998) evaluaron prospectivamente la asociación entre la ira, la hostilidad y la ansiedad con índices de aterosclerosis carotídea (midiendo mediante ultrasonidos el espesor promedio de la capa íntima de los vasos sanguíneos y el índice plaquetario) en 200 mujeres postmenopáusicas sanas de mediana edad, encontrando que las mujeres con alta puntuación en Ira-rasgo e Ira Hacia Dentro manifestaban un mayor espesor promedio de la capa íntima diez años más tarde, así como las

mujeres con niveles más altos de plaquetas tendían a informar que reprimían su ira. Como en el estudio anterior, dicha relación se mantenía aún controlando el efecto de otros factores de riesgo conocidos ajustados mediante análisis multivariado. Con anterioridad, Julkunen y cols. (1994) estudiaron prospectivamente la asociación de la hostilidad y la supresión de la ira mediante el uso de la ultrasonografía, midiendo durante dos años la progresión de la aterosclerosis carotídea (PCA) en una muestra de 119 hombres de mediana edad. Sobre la base de las medidas de Desconfianza Cínica, Impaciencia-Irritabilidad, Ira Hacia Dentro, y Control de la Ira, estudiaron cuatro variantes del modelo hostilidad / supresión de la ira. Además de los factores de riesgo conocidos (concentración sérica de LDL, tabaquismo y edad), la Desconfianza Cínica y el Control de la Ira predijeron significativamente la PCA, tal que el grupo de alta desconfianza cínica y elevado control de la ira, aún controlando los restantes factores de riesgo y variables de confusión, aproximadamente doblaban la aceleración de la PCA. Por el contrario, Dujovne y Houston (1991), utilizando la escala de Buss-Durkee para valorar la Hostilidad Neurótica y la Expresión de la Hostilidad, constataron una relación positiva significativa entre la Expresión de la Hostilidad tanto con el colesterol total como con las lipoproteínas de baja densidad LDL en ambos sexos. Greene y cols. (1995) constataron que los niveles de colesterol sérico total estaban positivamente relacionados con la dominancia y la agresividad (que ellos igualan a expresión de la hostilidad), pero sólo en sujetos con baja forma física. Sin embargo, Freedman y cols. (1995), en un estudio transversal, no encontraron ninguna asociación significativa entre la hostilidad y el nivel de colesterol sérico total, aunque si aislaron mayores niveles de colesterol en

personas con Trastorno de Ansiedad Generalizada (relación que precisamente presuntamente se deba al elevado nivel de catecolaminas) y niveles menores en personas con Trastorno Antisocial de la Personalidad. Gloria y cols. (1996), en un estudio retrospectivo de casos-control, confirmaron que el complejo de hostilidad (comportamiento agresivo, frecuentes arranques de cólera, intolerancia a hacer cola y sentimiento de urgencia) se encontraba presente en los pacientes ateroscleróticos, si bien no pudieron establecer la verdadera relación entre hostilidad y colesterol total. Vögele (1998) encontró que los sujetos hostiles (clasificados según las puntuaciones en la escala de Cook-Medley) presentaban niveles más elevados de triglicéridos y mayores concentraciones de VLDL-c que los sujetos no hostiles. Los niveles de colesterol total mostraron una asociación inversa con la reactividad cardíaca, pero solamente en los sujetos no hostiles.

Digamos que a medio camino de los estudios vistos en los dos párrafos anteriores, figuran trabajos como el de Spicer y cols. (1993), quienes, mediante un diseño retrospectivo de casos-control, constataron que el riesgo de infarto de miocardio (IM) se veía incrementado en hombres cuando se combinaban puntuaciones altas en PCTA con la expresión agresiva de la ira (empleando para dichas medidas los tests de Framingham de Haynes y cols., 1978), mientras que en mujeres el riesgo de MI estaba asociado con puntuaciones altas en PCTA y la no expresión de la ira. Además las mujeres con IM manifestaban menor disposición a hablar de su ira que sus respectivas controles. También Matthew y cols. (1997), en un estudio transversal con una muestra de 593 mujeres y hombres adultos entre 25 y 55 años de edad, empleando una versión modificada de 24 items del inventario de Estado-Rasgo de ira

de Spielberger, encontraron que en las mujeres de menos de 40 años la Ira Hacia Fuera estaba significativa y negativamente relacionada con la presión diastólica, concluyendo que las mujeres jóvenes que expresaban menos frecuentemente la ira mostraban mayor presión diastólica. No se constataron relaciones significativas para el caso de los hombres.

Pero ¿Qué mecanismo subyace a la conexión hostilidad/ira y ECV? En una aproximación que casi podríamos catalogar ya de clásica, la hipótesis más extendida sostiene que el mecanismo explicativo de la relación PCTA y el Síndrome AHI! (o alguno de sus componentes) y ECV es la hiperreactividad cardiovascular y neuroendocrina (principalmente catecolaminica) mediada por una activación más pronunciada del Sistema Nervioso Simpático (SNA) (Manuck, Corse y Winkleman, 1979; Suarez y cols., 1998), hipótesis que constituye la idea central del denominado Modelo de Reactividad Psicofisiológica (Smith y Christensen, 1992), y que reflejan algunos de los trabajos ya comentados (Suarez y Williams, 1990; Siegman y cols., 1990, 1992; Miller y cols., 1996). Parece plausible que una mayor activación del SNA, en respuesta a estímulos estresores, juegue un papel relevante tanto en el daño del endotelio como en el consiguiente depósito de lípidos en la pared arterial. Los bien conocidos efectos de las catecolaminas para mediar tanto en el aumento de la activación cardiovascular como en la movilización de los lípidos de los depósitos grasos, podrían ser críticos para incrementar la aterosclerosis coronaria entre individuos con comportamientos pro-coronarios (PCTA, hostilidad/ira). Otro mecanismo, que ha recibido menor atención, pero que podría ser tanto o más importante que el comentado, es el constituido por el eje pituitario-adrenal. El exceso crónico de corticoesteroides presen-

ta un importante número de efectos que podrían tener importancia en la aterogénesis, a saber: 1) incremento de los lípidos circulantes; 2) incremento de la aterosclerosis (constatada en modelos animales); y 3) incremento de la proporción de células endoteliales dañadas o muertas. De esta forma, la combinación de la hiperreactividad de catecolaminas y cortisol durante situaciones de estrés, propia de individuos con ciertas características comportamentales y psicológicas, presentes de forma crónica, podría jugar un papel clave en el desarrollo de la aterosclerosis (Williams, 1985).

Por otra parte la trombosis, ampliamente reconocida como el mecanismo precipitante de los accidentes coronarios agudos (infarto de miocardio y muerte isquémica súbita), y las plaquetas, su principal responsable, en tanto en cuanto los datos apoyan la hipótesis de que la actividad plaquetaria se ve incrementada por el estrés emocional mediada por el aumento de adrenalina (Levine y cols., 1985), ha sido propuesta como hipótesis por algunos autores de que la reactividad plaquetaria al estrés psicológico puede ser el principal mecanismo responsable de los accidentes coronarios (Markovitz y cols., 1991).

Schonwetter y Dyck (1987; citado en Markovitz y cols., 1991) encontraron que los sujetos Tipo A hostiles (clasificados según la EE y la Escala de Hostilidad de Cook-Medley) manifestaban unos niveles más altos de thromboxane B2 (un metabolito del thromboxane A2, un potente vasoconstrictor y agregador plaquetario) que los sujetos Tipo A no hostiles, tanto en la línea base, como tras una situación de estrés. Mittleman y cols. (1995) constataron que los episodios de ira eran capaces de disparar el inicio de un infarto agudo de miocardio (IAM). El riesgo relativo de IAM en las dos horas siguientes a un episodio de ira

fue de 2,3 (I.C. 95%: 1,3 - 3,2). Pero además, y lo que aquí nos parece más importante, constataron que los consumidores habituales de aspirina (como tratamiento antiplaquetario) manifestaban un riesgo relativo (RR = 1,4; I.C. 95%: 0,8 - 2,6) significativamente menor ($p < 0,05$) que los no consumidores (RR = 2,9; I.C. 95%: 2,0 - 4,1). Es decir, que la aspirina reducía el riesgo a aproximadamente la mitad, diferencia que no alcanzaba significación ni con los betabloqueadores, ni con los bloqueadores de los canales de calcio. Los autores especulan que el efecto protector de la aspirina se debería a la prevención de la agregación plaquetaria que conduce a la formación de trombos. Kawachi y cols. (1996), en la línea de Mittleman y cols., encontraron un moderado efecto protector de la aspirina en presencia de ira, siendo el riesgo relativo de sucesos cardiovasculares de 0,85 en usuarios, frente a 1,41 entre los no usuarios de la aspirina.

Finalmente, otros estudios demuestran la existencia de efectos de la ira sobre la resistencia vascular. Verrier y cols. (1987), trabajando con perros, encontraron que la ira incrementaba la resistencia vascular coronaria y provocaba cambios en el segmento ST. Ya en sujetos humanos, Spielberger (1988) ha constatado una correlación negativa significativa entre la sub-escala Ira Hacia Dentro de la Escala de Expresión de la Ira y la disminución de la luz arterial. En esa misma línea, Boltwood y cols. (1993), en un estudio de 12 pacientes con isquemia miocárdica sintomática, comprobaron que el recuerdo de un reciente suceso provocador de ira daba lugar a una vasoconstricción aguda de las arterias coronarias previamente estrechadas. La ira aparecía significativamente correlacionada con la disminución tanto de los diámetros mínimos como medios de las arterias coronarias, como

se demostró mediante técnicas angiográficas cuantitativas.

Centrados pues en la hostilidad como factor de riesgo contrastado, y en el la presencia de los niveles altos de colesterol total en sangre como uno de los mecanismos que median entre dicha variable psicológica y el desarrollo de las ECV, el presente trabajo pretende abundar en el conocimiento de las relaciones la hostilidad/ira y los niveles de colesterol sérico, así como explorar la posibilidad de discriminar entre individuos con bajos y altos niveles de colesterol sérico total en base a sus puntuaciones de ira y hostilidad en una situación de medida asituacional.

Método

Sujetos

La muestra, aleatoriamente seleccionada, estuvo formada por 114 sujetos con edades comprendidas entre los 18 y 65 años y una edad media de 40,48 años ($D.t = 15,01$), divididos al 50% por sexos (véase la distribución completa en la tabla 1).

Tabla 1. Distribución por sexo y grupos de edad de la muestra

GRUPOS DE EDAD	SEXO	
	VARÓN	MUJER
18-25	15	12
26-33	11	9
34-41	7	7
42-49	4	5
50-57	11	13
58-65	9	11
TOTAL	57	57

Instrumentos

Para la medida de la hostilidad se utilizó el Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee (BDHI), adaptado en España por Fernández-Abascal, E.G. y Martín, M.D. (1994). El Buss-Durkee (BDHI) (Buss y Durkee, 1957) consta de 75 elementos a los cuales se contesta de forma dicotómica (Verdadero-Falso). Estos se estructuran en siete escalas que son: Ataque/Asalto, Hostilidad Verbal, Hostilidad Indirecta, Irritabilidad, Recelo/Susplicacia y Resentimiento. Se han encontrado coeficientes de fiabilidad entre 0,64 y 0,78 para las subescalas y de 0,82 para la escala completa (Biaggio y cols., 1981). En nuestro trabajo encontramos para la escala total un Alpha de Cronbach de 0,8229 y una fiabilidad de 0,7861 (dos mitades Spearman-Brown). Siegman y cols. (1987) realizaron un análisis factorial que permitió desvelar dos factores: **Factor I u Hostilidad Neurótica** o Experiencia de la Hostilidad, compuesto por las escalas de Recelo/Sospecha y Resentimiento, y; **Factor II u “Hostilidad Reactiva o Expresiva”**, constituida por las escalas de Ataque/Asalto, Hostilidad Verbal, Hostilidad Indirecta e Irritabilidad.

Así mismo se empleó un cuestionario breve preparado ad hoc para la recogida general de datos sociodemográficos y antecedentes de interés para todos los sujetos de la muestra. Para la determinación del colesterol total en sangre se emplearon equipos portátiles modelo “Accutrend GC” con su respectivo “bolígrafo disparador” y tiras reactivas (Boehringer Mannheim).

Diseño

Diseño cuasi-experimental (valores de la variable independiente no asignados aleatoriamente) de dos grupos independientes formados a partir de los sujetos con puntuaciones extremas (1 d.t.) en las distintas escalas del BDHI, y puntuaciones extremas en colesterol sérico total.

Procedimiento

Los sujetos de la muestra fueron contactados aleatoriamente por los propios encuestadores, descartándose aquellos sujetos que no correspondieran a los límites de sexo y edad determinados en el diseño, o de los grupos que ya se hubieran completado. En función del nivel cultural de los encuestados los cuestionarios fueron auto-aplicados con supervisión y control o hetero-aplicados con instrucciones detalladas ítem por ítem.

La toma de la muestra de sangre para la determinación del colesterol se realizó por la mañana y en ayunas. Coordinadas por una enfermera un equipo de alumnas/os (20 en total) del tercer curso de la diplomatura de enfermería de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria realizó las extracciones. Los

datos fisiológicos y los psicosociales fueron obtenidos dentro de un margen no superior a una semana entre unos y otros por los mismos alumnos previamente adiestrados.

La medida del colesterol total tuvo carácter asituacional y tónico. Para la realización del análisis discriminante los sujetos fueron divididos en dos grupos en función de sus valores totales en colesterol. El grupo 1 quedó formado por los sujetos con valores hasta 200 mg/dl, y el grupo 2 por sujetos con valores iguales o superiores a 250 mg/dl. Se eliminaron 19 sujetos con valores intermedios entre 200 y 250 mg/dl, quedando la muestra formada por 95 sujetos, de los que hubo que eliminar 2 más por no estar correctos y/o completos los datos del Buss-Durkee, quedando definitivamente 80 en el grupo 1 (bajo colesterol) y 13 en el grupo 2 (alto colesterol). Para el contraste de los valores de colesterol en función de las distintas variables psicológicas medidas, se dividió cada vez la muestra en dos grupos extremos ubicados a 1 d.t. (siendo el tamaño medio de los grupos de 20 personas).

Tabla 2. Criterios a superar por las variables en la prueba de tolerancia

Funciones Canónicas Discriminantes	
Mínimo nivel de tolerancia	0,00100
Máximo número de funciones	1
Mínimo porcentaje acumulado de varianza	100
Máxima significación de la Lambda de Wilk's	1,000
Probabilidad previa para cada grupo	0,50

Una vez recogidas todas las encuestas, fueron remitidas al equipo investigador para su control, corrección y proceso. Los datos se trataron estadísticamente mediante el programa SPSS para entorno Windows versión 6.1.3. Se llevaron a cabo contrastes

no paramétricos (U de Mann-Whitney) y un análisis discriminante (método directo introduciendo al inicio todas las variables independientes juntas, y seleccionando las que pasaron el test de tolerancia -según criterios del cuadro adjunto-, considerando

las probabilidades previas para los dos grupos iguales).

Los resultados del análisis discriminante fueron valorados cualitativamente por el método de jueces independientes. Se proporcionó a tres jueces (doctores en psicología) un listado ciego (sin etiquetas identificativas) en el que los ítems del Buss-Durkee se encontraban agrupados por escalas y divididos en dos columnas según sus coeficientes canónicos saturaran positiva o negativamente en la función discriminante. Los jueces identificaron para cada escala, tanto lo que podríamos calificar el denominador común intraescala, como las diferencias entre las dos columnas (ítems positivos y negativos) pertenecientes a una misma escala.

Resultados

Presentamos en primer lugar la media de los rangos de colesterol para cada uno de los grupos extremos por cada escala del BDHI y, en aras a la brevedad, únicamente los resultados significativos de los contrastes realizados mediante la prueba U de Mann-Whitney.

Presentamos a continuación los resultados del análisis discriminante al que se so-

metieron los datos. Se emplearon los 75 ítems del Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee como variables independientes y como variable de agrupación los valores extremos del colesterol total (valores < 200 mg/dl, y valores > 250 mg/dl).

Tabla 3. Media de los rangos de colesterol para cada uno de los grupos extremos en cada escala del BDHI.

ESCALA	Bajos	Altos
Ataque/Asalto	18,76	20,95
Negativismo	19	23,56
Resentimiento	19,28	19,70
Irritabilidad	20,54	23,43
Culpabilidad	15,26	17,55
Recelo/Sospecha	20,48	18
Hostilidad Indirecta	28,27	16,54
Hostilidad Verbal	21,25	18,93
Expresión de la Hostilidad	21,58	15,42
Hostilidad Neurótica	15,89	14,17
Hostilidad Total	16,27	13,64

Tabla 4. U de Mann-Whitney para la variable colesterol en los dos grupos establecidos por los valores extremos (1 d.t.) de la variable "Expresión de la Hostilidad".

Media de rangos	Suma de rangos	Nº de casos	Expresión de hostilidad
21,58	388,5	18	1) Baja
15,42	277,5	18	2) Alta
U	W	Z	Probabilidad
106,5	277,5	-2,0083	0,0446

Tabla 5. U de Mann-Whitney para la variable colesterol en los dos grupos establecidos por los valores extremos (1 d.t.) de la variable "Hostilidad Indirecta".

Media de rangos	Suma de rangos	Nº de casos	Hostilidad Indirecta
28,27	565,5	20	baja
16,54	380,5	23	alta
U	W	Z	Probabilidad
104,5	380,5	-3,3339	0,0009

Presentamos a continuación los resultados del análisis discriminante al que se sometieron los datos. Se emplearon los 75 items del Inventario de Hostilidad de Buss-

Durkee como variables independientes y como variable de agrupación los valores extremos del colesterol total (valores < 200 mg/dl, y valores > 250 mg/dl).

Tabla 6. Parámetros de la Función Canónica Discriminante

Función	autovvalor	% de varianza	% acumulado	Correl. canónic.	después de fcn	Lambda de Wilk's	Chi cuadrado	G.L.	P
					0	0,152758	102,4	75	,0195
1	5,5463	100,00	100,00	,9205					

Tabla 7. Items (variables discriminantes) y sus correspondientes coeficientes canónicos tipificados de la función discriminante

41. La gente que continuamente te acosa está buscando que le peguen un puñetazo en la nariz	-1,56612
40. Estoy interesado en que me perdonen las faltas	-1,30176
75. A veces muestro mi ira golpeando la mesa	-1,24354
74. Preferiría darme por vencido que entrar en polémica sobre algo	-1,06272
53. Si yo dijera a la gente cómo me siento, sería considerado como una persona difícil de soportar	-,90154
35. Me hierve la sangre cuando se burlan de mí	-,83610
14. Tiendo a estar en guardia con la gente que es más simpática de lo que yo espero	-,81357
69. A menudo siento que no he vivido la vida más correcta	-,69521
31. Pido que la gente respete mis derechos	-,69330
67. No tengo enemigos que deseen realmente hacerme daño	-,65925
2. A veces critico a gente que no me gusta	-,64841

Tabla 7. Continuación

30. Hay personas que parecen tener envidia de mi	-,56767
21. No conozco a nadie a quién odie	-,56704
68. Cuando discuto, tiendo a alzar la voz	-,56160
64. Cuando yo hago algo, mi conciencia me castiga severamente	-,55604
23. No puedo evitar discutir con la gente	-,54880
20. Estoy muchísimo más irritado de lo que la gente se cree	-,49494
9. De vez en cuando no puedo controlar el impulso de agredir a los demás	-,43687
22. Hay personas a las que caigo mal	-,41766
39. Aunque se me despierte la ira, no utilizo un lenguaje fuerte	-,40575
72. Rara vez siento que la gente está intentando airarme o insultarme	-,30811
27. Soy siempre paciente con los demás	-,27629
29. Cuando veo lo que me ha pasado no puedo evitar sentirme ligeramente resentido	-,26716
43. Si alguien me molesta, digo enseguida lo que pienso	-,22850
12. Cuando la gente impone una norma que a mi no me gusta, yo intento infringirla	-,22045
38. Algunas veces tengo la sensación de que los demás se ríen de mí	-,15838
28. De vez en cuando me pongo desquiciado con alguien y dejo de hablarle	-,14849
7. Cuando desapreuebo el comportamiento de mis amigos, se lo digo	-,14008
17. Puedo tener buenas razones para no pegar a nadie	-,12728
52. Algunas veces estoy demasiado irritable	-,10342
3. A menos que alguien me pida algo de manera amable, no hago lo que quieren	-,08992
10. No me vuelvo tan loco como para tirar cosas	-,08602
54. Me pregunto con frecuencia que razón oculta tiene alguien para mostrarse amable conmigo	-,04097
60. No puedo evitar ser un poco grosero con la gente que no me gusta	-,00584
42. Algunas veces hago pucheritos cuando no consigo lo que quiero	-,01315
1. Rara vez ataco, incluso si alguien me golpea primero	1,38642
19. Cuando alguien es mandón hago lo contrario de lo que pide	1,34377
44. Me siento como un barril de pólvora a punto de explotar	1,31649
34. Nunca gasto bromas pesadas	1,17759
46. Mi lema es “nunca confíes en desconocidos”	,97299
6. Sé que la gente suele hablar de mí por detrás	,88696
11. Algunas veces me molesta tener gente alrededor	,87378
70. He conocido a gente que me ha enojado tanto que acabamos a golpes	,73819
26. Cuando estoy desquiciado, algunas veces cierro de golpe las puertas	,73490
8. Las pocas veces que he hecho trampa, he tenido remordimientos	,71009
4. Pierdo la calma fácilmente, pero la recobro rápidamente	,69556
63. Generalmente encubro la mala opinión que tengo de los demás	,69522
71. No dejo que muchas cosas sin importancia me irriten	,67607
37. Casi todas las semanas me encuentro con alguien a quien no le caigo bien	,61529
73. Últimamente me siento un poco de mal humor	,59299

Tabla 7. Continuación

33. Cualquiera que me insulte a mí o a mi familia, tiene ganas de pelea	,55173
5. Parece que no consigo lo que me corresponde	,49756
13. Parece que algunas personas siempre consiguen interrumpir	,49614
18. Cuando estoy enfadado, algunas veces me quedo disgustado	,46070
51. Cuando me vuelvo desquiciado, digo barbaridades	,41717
36. Cuando la gente es mandona, se lo digo enseguida	,37436
57. Me meto en peleas tan a menudo como otros	,37133
56. El fracaso me produce remordimiento	,32645
15. A menudo me encuentro discutiendo con la gente	,31776
65. Si tengo que recurrir a la violencia física para defender mis derechos lo hago	,31185
45. Aunque yo no lo muestro, a veces me come la envidia	,28934
48. Yo hago muchas cosas de las que luego me arrepiento	,28624
24. La gente que falta al trabajo debería sentirse culpable	,28263
47. Cuando la gente me grita, yo devuelvo el grito	,26417
58. No me acuerdo de haber estado tan enfadado como para coger lo que tenía más a mano y romperlo	,22067
25. Si alguien me ataca primero, yo le digo que lo haga	,19838
49. Cuando realmente pierdo los estribos, soy capaz de abofetear a alguien	,15591
59. A menudo hago amenazas y luego no las llevo realmente a cabo	,13429
55. No podría poner a alguien en su sitio, aunque lo necesitara	,12233
61. A veces siento que la vida me trata mal	,12211
16. A veces tengo malos pensamientos que hacen que me sienta culpable	,09475
32. Me deprime no hacer más por mis padres	,06500
62. Solía creer que la mayoría de la gente decía la verdad, pero ahora sé que no es así	,05932
50. Desde que tenía diez años nunca he tenido una rabieta	,03720
66. Si alguien no me trata bien, no le dejo que me fastidie	,02502

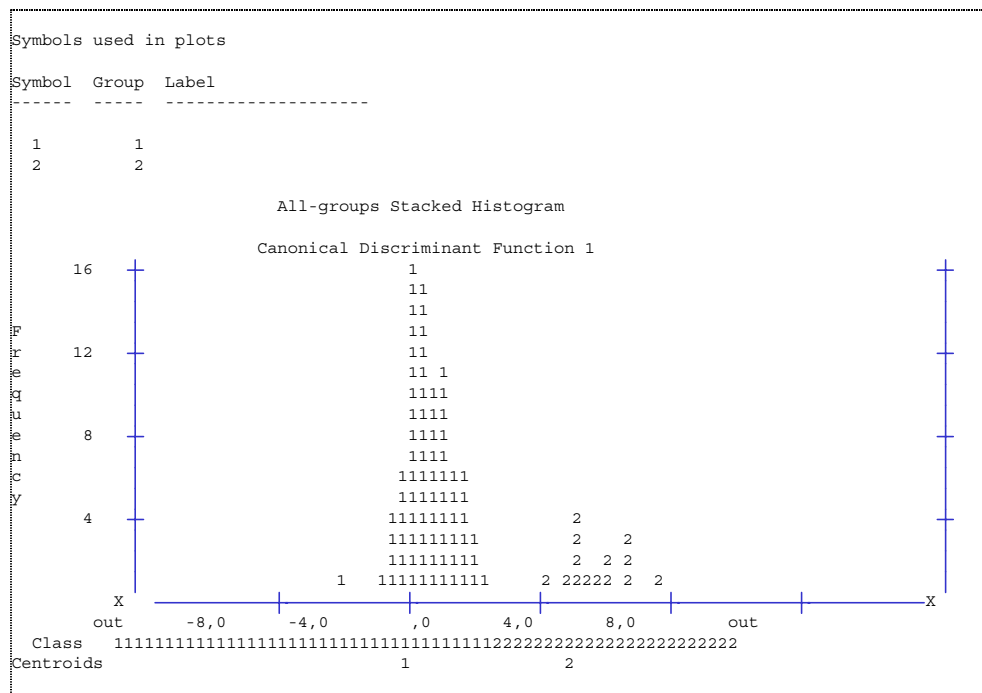
Tabla 8. Funciones canónicas discriminantes evaluadas para la media de los grupos (centroides de grupo)

Grupo	Función 1
1	- 0,97466
2	5,56947

Tabla 9. Resultados de la clasificación. Porcentaje de casos "agrupados" correctamente clasificados: 100,00%.

Grupo de pertenencia	No. de Casos	clasificados en 1	clasificados en 2
Grupo 1	80	80 (100 %)	0 (0 %)
Grupo 2	13	0 (0 %)	13 (100 %)

Figura 1. Histograma de la representación combinada de los sujetos de los grupos “bajo en colesterol” = 1 y “alto en colesterol” = 2, clasificados por la función discriminante



Discusión

En primer lugar queremos llamar la atención, por un lado, sobre las diferencias encontradas entre los grupos de sujetos con alta y baja Expresión de la Hostilidad, tal que éstos últimos presentan los niveles superiores de colesterol sérico total, y por otro lado, sobre la ausencia de diferencias en relación a la Hostilidad Neurótica. Encontramos también diferencias significativas entre los grupos de sujetos con alta y baja Hostilidad Indirecta, tal que éstos últimos presentaron los niveles más altos de colesterol sérico total. Lo que no es de extrañar, ya que dicha subescala satura en la de Expresión de la Hostilidad, y es esa me-

didada es también un índice de la no expresión de la ira.

Estos resultados coinciden con los de trabajos anteriores en el sentido de que es la Expresión de la Hostilidad, y no la Hostilidad Neurótica, la dimensión de la ira que guarda relación con la ECV (o alternativamente con los factores de riesgo y mecanismos mediadores de la ECV), si bien el tipo de relación por nosotros constatada es, por un lado, de signo contrario a la hallada en una cierta proporción de dichos trabajos (Dembroski y cols., 1987; Dujovne y Houston, 1991; Greene y cols., 1995; Miller y cols., 1996; Siegman y cols., 1987; Suárez y Williams, 1990; Siegman y cols., 1990, 1992), y, por otro, de igual signo (Matt-

hews, 1988; Matthews y cols., 1998; Spicer y cols., 1993), o de igual signo sólo en parte (Harrelson y cols., 1997; Julkunen y cols., 1994; Matthew y cols., 1997; Vogele y cols., 1997).

No obstante hay que tener en cuenta que entre estos dos bloques de estudios existe una diferencia casi generalizada en las variables dependientes utilizadas (exceptuando los trabajos de Dujovne y Houston, 1991; Greene y cols., 1995; Matthew y cols., 1997; y Vogele y cols., 1997). En el primer bloque las variables dependientes son típicamente medidas de la reactividad cardíaca (tensión arterial sistólica, tasa cardíaca, etc.), en el segundo bloque, por el contrario, las variables dependientes tienen que ver con la actividad de los lípidos (colesterol total, LDL, HDL, etc.) y la presencia de aterosclerosis. ¿Estaremos quizás hablando de dos patrones de predisposición a la ECC distintos? Un patrón caracterizado por la represión de la ira relacionado con la actividad de los lípidos (liberación, agregación, depósito, etc.), y un patrón caracterizado por la expresión exagerada de la ira relacionado con la hiperreactividad cardiovascular. ¿Será en cualquier caso la Expresión de la Ira problemática tanto si se reprime como si se libera de forma excesiva, tal que sólo en su equilibrada y moderada expresión estaremos a salvo del riesgo de ECV? Trabajos como el Dujovne y Houston (1991) y el de Greene y cols. (1995) parecen no apoyar esta idea, pero no olvidemos, en éste último al menos, que equiparan Agresividad a Expresión de la Hostilidad, cuando la realidad es que la primera sería tan sólo un componente de ésta última. Por otra parte, si bien en el estudio de Harrelson y cols. (1997) la variable dependiente asociada a la hostilidad es la presión arterial diastólica (y no algún aspecto de los lípidos), en la medida en que ésta pueda ser más un exponente de las re-

sistencias vasculares que un producto de la reactividad cardíaca, sería posible establecer un vínculo coherente con nuestros resultados y trabajos afines.

En cualquier caso estamos convencidos de que sin una mejor y más precisa conceptualización del complejo Agresividad-Hostilidad-Ira (síndrome AHI) y sin instrumentos de medida más válidos y fiables, y bien adaptados además a los diferentes contextos culturales en los que se apliquen (a los que el síndrome AHI parece sensible), no podremos terminar de dar una respuesta definitiva.

En segundo lugar, el análisis discriminante ha arrojado una función significativa ($p < 0,0195$) -en la que tanto la Lambda de Wilks (pequeña), como el autovalor y la correlación canónica (ambos altos) indican una óptima capacidad diferenciadora de la función discriminante (correlación canónica = 0,9205; autovalor = 5,5463; Lambda de Wilks = 0,152758)- definida por los ítems del Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee (BDHI), y que además clasifica correctamente al 100% de los sujetos en sus correspondientes grupos de alto y bajo colesterol total, lo que nos da indicación indiscutible de su elevada efectividad.

El óptimo resultado matemático no siempre se acompaña de un análisis psicológico simple. Muy al contrario, al analizar el contenido de los ítems, hemos encontrado una dificultad importante para dar una interpretación psicológica directa, dado que la distribución de los ítems en función de sus coeficientes tipificados de la función discriminante no coinciden con las escalas integrantes del BDHI. En un primer análisis cualitativo (mediante el método de jueces), que desde ya exige una futura profundización y contrastación, hemos encontrado que lo que parece discriminar a los sujetos altos de los bajos en colesterol total, no es tanto los niveles globales de hostilidad, o

los distintos componentes de la hostilidad definidos por las diferentes subescalas del BDHI, sino más bien los distintos mecanismos de afrontamiento y/o formas de expresión de la misma presentes incluso dentro cada subescala.

Basándonos en las conclusiones obtenidas por los tres jueces evaluadores, podemos comentar que los sujetos altos en colesterol ("AC") presentan un perfil en la escala de **Ataque/Asalto** que podríamos denominar controlado o justificado ("Rara vez ataco, incluso si alguien me golpea primero"; "Cualquiera que me insulte a mí o a mi familia, tiene ganas de pelea"), en cambio los sujetos bajos en colesterol ("BC") manifiestan una reacción más impulsiva ("De vez en cuando no puedo controlar el impulso de agredir a los demás").

De forma similar se observa en los sujetos "AC", bien ausencia de **Hostilidad Indirecta** ("Nunca gasto bromas pesadas"; "No me acuerdo de haber estado tan enfadado como para coger lo que tenía más a mano y romperlo"), o expresión más controlada de la misma o dirigida hacia dentro ("Cuando estoy enfadado, algunas veces me quedo disgustado"), frente a los sujetos "BC", con una clara tendencia a expresar el malestar ("A veces muestro mi ira golpeando la mesa"; "A veces critico a gente que no me gusta"; "Algunas veces hago pucheros cuando no consigo lo que quiero").

Por lo que a la **irritabilidad** se refiere, en el grupo "BC" ésta parece ser producto de la interacción con los demás, es una irritabilidad reactiva ("Me hierva la sangre cuando se burlan de mí"), mientras que en el grupo "AC" la irritabilidad parece más autogenerada ("Me siento como un barril de pólvora a punto de explotar"), y está más a "flor de piel", a punto de estallar.

Por el contrario, en la escala de **Negativismo** no parece aislarse ningún patrón di-

ferencial entre ambos grupos, si bien podemos destacar que en el caso de los sujetos "AC" los ítems de dicha escala que discriminan saturan más en la función discriminante, especialmente el primero ("Cuando alguien es mandón hago lo contrario de lo que pide"), cuyo peso es mayor que el de los tres ítems juntos que discriminan a los sujetos "BC".

En la escala de **Resentimiento** podemos observar que los "AC" realizan una valoración que podríamos denominar intelectual de la situación ("Casi todas las semanas me encuentro con alguien a quien no le caigo bien"; "Parece que no consigo lo que me corresponde"; "Parece que algunas personas siempre consiguen interrumpir"), por el contrario, en los sujetos "BC" se expresa el sentimiento ("Si yo dijera a la gente como me siento, sería considerado como una persona difícil de soportar"; "Cuando veo lo que me ha pasado, no puedo evitar sentirme ligeramente resentido").

En cuanto a **Recelo/Sospecha**, en primer lugar comentar que para los "AC", tres de los cuatro ítems que los caracterizan se encuentran entre los que más saturan en la función discriminante, siendo por tanto más significativos para identificarlos que aquellos ítems que caracterizan a los "BC", que poseen menor capacidad discriminante. Además, parte de los ítems que caracterizan a los "BC", son aquellos que puntúan negativamente en la escala ("No tengo enemigos que deseen realmente hacerme daño"; "Rara vez siento que la gente esté intentando airarme o insultarme"), por último señalar que el ítem que mejor discrimina a los "BC" en esta escala muestra un recelo basado en la observación ("Tiendo a estar en guardia con la gente que es más simpática de lo que yo espero"), mientras que el que mejor discrimina a los "AC" muestra una actitud hostil independiente de

los hechos (“Mi lema es nunca confíes en desconocidos”).

Así en la escala **Hostilidad Verbal**, en el grupo “BC” se aprecia más marcadamente un afrontamiento no hostil (“Preferiría darme por vencido que entrar en polémica sobre algo”; “Aunque se me despierte la ira, no utilizo un lenguaje fuerte”) o en su caso asertivo (“Pido que la gente respete mis derechos”; “Si alguien me molesta, digo enseguida lo que pienso”; “Cuando desapruébo el comportamiento de mis amigos, se lo digo”), mientras que en el grupo “AC” el sesgo parece más inclinarse hacia la hostilidad verbal (“Cuando me vuelvo desquiciado, digo barbaridades”; “a menudo me encuentro discutiendo con la gente”; “Cuando la gente me grita, yo devuelvo el grito”) y ausencia de asertividad (“Generalmente encubro la mala opinión que tengo de los demás”; “No podría poner a alguien en su sitio, aunque lo necesitara”). En los sujetos “BC” encontramos una **culpabilidad** asociada a lo que podríamos llamar “conciencia moral” (“Estoy interesado en que me perdonen las faltas”; “A menudo siento que no he vivido la vida más correcta”; “Cuando yo hago algo, mi conciencia me castiga severamente”), pero que en los sujetos “AC” parece estar co-

nectada a la mala conducta y/o intenciones (“Las pocas veces que he hecho trampa, he tenido remordimientos”; “A veces tengo malos pensamientos que hacen que me sienta culpable”; “Yo hago muchas cosas de las que luego me arrepiento”).

Resumiendo, atendiendo a la multidimensionalidad de la expresión de la hostilidad y a la apreciación cualitativa de los criterios discriminantes, los sujetos “AC” se caracterizarían por una menor Expresión de la Hostilidad, por una conducta agresiva, tanto directa como indirecta, más contenida, por una conducta verbal más hostil que asertiva, por una irritabilidad y actitud recelosa injustificada o independientemente de las circunstancias y de las personas que les rodean, por racionalizar, más que expresar, sus sentimientos de resentimiento y mostrar una actitud pasivo-agresiva o negativista.

En cualquier caso insistimos en la provisionalidad de esta valoración cualitativa. Es probable que la optimización de los instrumentos de medida, entre otras mejoras necesarias, nos permitan objetivar de manera más clara estas especulaciones interpretativas, que a modo de hipótesis, más que nada, hemos adelantado.

Referencias bibliográficas

- Barefoot, J.C. (1992). Developments in the measurement of hostility. En H.S. Friedman, (Ed), *Hostility, Coping and Health*. Washington, American Psychological Association.
- Barefoot, J.C.; Dahlstrom, W.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.
- Boltwood, M.D.; Taylor, C.B.; Boutte Burke, M.; Grogin, H. y Giacomini, J. (1992). Anger report predicts coronary artery vasomotor response to mental stress in atherosclerotic segments. *American Journal of Cardiology*, 70, 281-285.
- Bongard, S.; al' Absi, M. y Lovallo, W.R. (1998). Interactive effects of trait hostility and anger expression on cardiovascular reactivity in young men. *International Journal of Psychophysiology*, 28, 181-191.
- Booth-Kewley, S. y Friedman, H.S. (1987). Psychological predictors of heart disease: a quantitative

- tive 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*, 4, 343-348.
- Carney, R.M. (1998). Psychological Risk Factors for Cardiac Events. Could There Be Just One?. *Circulation*, 97, 128-129.
- Consoli, S.M. (1993). Stress and the cardiovascular system. *Encephale*, 19 (1), 163-170.
- Costa, P.T.; McCrae, R.R., y Dembroski, T.M. (1989). Agreeableness vs. Antagonism: explanation of a potential risk factor for CHD. EN A.W. Siegman y T.M. Dembroski (Eds.), *In search of coronary prone behavior*. New Jersey, Siedman Hillsdale.
- Dembroski, T.M. y Costa, P.T. (1987). Coronary prone behavior: Componentes of 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
- Dembroski, T.M.; MacDougall, J.M.; Williams, R.B.; Haney, T.L.; Blumenthal, J.A. (1985). Components of Type A, hostility, and anger-in: relationship to angiographic findings. *Psychosomatic Medicine*, 47, 219-233.
- Denollet, J. y Brusaert, D.L. (1995). Personality and mortality after myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, 57 (6), 582-591.
- Denollet, J. y Brutsaert, D.L. (1998). Personality, Disease Severity, and the Risk of Long-term Cardiac Events in Patients With a Decreased Ejection Fraction after Myocardial Infarction. *Circulation*, 97, 167-173.
- Denollet, J.; Stroobant, N.; Rombouts, H.; Gillebert, T.C. y Brutsaert, D.L. (1996). Personality as independent predictor of long-term mortality in patients with coronary heart disease. *Lancet*, 17, 347 (8999), 417-421.
- Dujovne, V.F., y Houston, B.K. (1991). Hostility-related variables and plasma lipid levels. *Journal of Behavioral Medicine*, 14 (6), 555-565.
- Engelbreton, T.O.; Matthews, K.A. y Scheir, M.F. (1989). Relations between anger expression and cardiovascular reactivity: reconciling inconsistent findings through a matching hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (3), 513-521.
- Fernández-Abascal, E.G. (1997). *Motivación y emoción*. Madrid, Centro de estudios Ramón Areces.
- Fernández-Abascal, E.G. y Martín, M.D. (1994). *Intervención comportamental en los trastornos cardiovasculares*. Madrid, Fundación Universidad-Empresa.
- Freedman, D.S.; Byers, T.; Barrett, D.H.; Stroup, N.E.; Eaker, E. y Monroe-Blum, H. (1995). Plasma lipid levels and psychological characteristics in men. *American Journal of Epidemiology*, 141 (6), 507-517.
- Friedman, H.S. y Boot-Kewlwy, S. (1987). Personality, Type A behavior, and coronary heart disease: The role of emotional expression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 783-792.
- Gloria, F.; Meaney, E.; Rivera, J.M.; Roblees, A. y Vela, A. (1996). El complejo de hostilidad y el infarto de miocardio. *Archivos del Instituto de Cardiología Mexicana*, 66 (2), 138-142.
- Green, R.E.; Houston, B.K. y Holleran, S.A. (1995). Aggressiveness, dominance, developmental factors, and serum cholesterol in college males. *Journal of Behavioral Medicine*, 18 (6), 569-580.
- Haynes, S.G., Levine, S., Scotch, N., Feinleib, M. y Kannel, W.B. (1978). The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham Study, I. *American Journal of Epidemics*, 107, 362-383.
- Harralson, T.L.; Suarez, E.C. y Lawler, K.A. (1997). Cardiovascular reactivity among hostile men and women: the effects of sex and anger suppression. *Womens Health*, 3 (2), 151-164.
- Hearn, M.D.; Murray, D.M., y Luepker, R.V. (1989). Hostility, coronary heart disease, and total mortality: a 33-year follow up of university students. *Journal of Behavioral Medicine*, 12, 105-121.
- Hecker, M.H.L.; Chesney, M.A.; Black, G.W., y Frautschi, N. (1988). Coronary-prone behaviour in the Western Collaborative Group Study. *Psychosomatic Medicine*, 50, 153-164.
- Helmets, K.F.; Posluszny, D.M., y Krantz, D.S. (1994). Associations of hostility and coronary artery disease: a review of studies. En A.W. Siegman y T.W. Smith (Eds.), *Anger, hostility, and the heart*. Hillsdale, Erlbaum.
- Houston, B.K.; Chesney, M.A.; Black, G.W.; Cates D.S., y Hecker, M.H. (1992). Behavioral clusters and coronary heart disease risk. *Psychosomatic Medicine*, 54 (4), 447-61.
- Ironson, G.; Taylor, C.B.; Boltwood, M.; Bartzokis, T.; Dennis, C.; Chesney, M.; Spitzer s., y Segall, G.M. (1992). Effects of anger on left ventricular ejection fraction in coronary artery

- disease. *American Journal of Cardiology*, 70, 281-285.
- Julkunen, J.; Salonen, R.; Kaplan, G.A.; Chesney, M.A. y Salonen, J.T. (1994). Hostility and the progression of carotid atherosclerosis. *Psychosomatic Medicine*, 56 (6), 519-525.
- Kawachi, I.; Sparrow, D.; Spiro, A.; Vokonas, P. y Weiss, S.T. (1996). A Prospective Study of Anger and Coronary Heart Disease. The Normative Aging Study. *Circulation*, 94 (9), 2090-2095.
- Lachar, B.L. (1993). Coronary-prone behavior. Type A behavior revisited. *Texas Heart Institute Journal*, 20 (3), 143-151.
- Lahad, A.; Heckbert, S.R.; Koepsell, T.D.; Psaty, B.M. y Patrick, D.L. (1997). Hostility, aggression and the risk of non-fatal myocardial infarction in postmenopausal women. *Journal of Psychosomatic Research*, 43 (2), 183-195.
- Leon, G.R.; Finn, S.E.; Murray, D. y Bailey, J.M. (1988). The inability to predict cardiovascular disease from hostility scores of MMPI items related to Type A behaviour. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 597-600
- Levine, S.P.; Towell, B.L.; Suarez, A.M.; Knieriem, L.K.; Harris, M.M. y George, J.N. (1985). Platelet activation and secretion associated with emotional stress. *Circulation*, 71, 1129-1134.
- Lisspers, J.; Nygren, A. y Soderman, E. (1998). Psychological patterns in patients with coronary heart disease, chronic pain and respiratory disorder. *Scandinavian Journal of caring Science*, 12 (1), 25-31.
- Littman, A.B. (1993). Review of psychosomatic aspects of cardiovascular disease. *Psychotherapy Psychosomatic*, 60 (3-4), 148-167.
- Manuck, S.B., Corse, C.D. y Winkleman, P.A. (1979). behavioral correlates of individual differences in blood pressure reactivity. *Journal of Psychosomatic Research*, 23, 281-288.
- Markovitz, J.H. y Matthews, K.A. (1991). Platelets and Coronary Heart Disease: Potential Psychophysiological Mechanisms. *Psychosomatic Medicine*, 53, 643-668.
- Matthews, K.A. (1998). Suppressed Anger Increases Heart Disease in Both Men and Women. *Mental Health Net*, <http://www.cmhc.com/articles/anger2.htm>.
- 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.
- Matthews, K.A.; Owens, J.F.; Kuller, L.H.; Sutton-Tyrrell, K. y Jansen-McWilliams, L. (1998). Are hostility and anxiety associated with carotid atherosclerosis in healthy postmenopausal women?. *Psychosomatic Medicine*, 60 (5), 633-638.
- Matthew, S.; Steele, B.A. y McGarvey, S.T. (1997). Anger Expression, age, and Blood Pressure in Modernizing Samoan Adults. *Psychosomatic Medicine*, 59 (6), 632-637.
- McCraigne, E.W., Watkins, L.O., Bandsman, J.N. y Sisson, B.D. (1986) Hostility, coronary heart disease (CHD) incidence, and total mortality: lack of association in a 25-year follow-up study of 478 physicians. *Journal of Behavioral Medicine*. 9 (2), 119-25.
- McDougall, J.M.; Dembroski, T.M.; Dimsdale, J.E., y Hackett, T.P. (1985). Components of Type A, hostility, and anger: in: further relationship to angiographic findings. *Health Psychology*, 4, 137-152.
- Miller, S.B.; Dolgoy, L.; Friese, M. y Sita, A. (1996). Dimensions of hostility and cardiovascular response to interpersonal stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 41 (1), 81-95.
- Mittleman, M.A.; Maclure, M.; Sherwood, J.B.; Mulry, R.P.; Tofler, G.H.; Jacobs, S.C.; Friedman, R.; Benson, H. y Muller, J.E. (1995). Triggering of acute myocardial infarction onset by episodes of anger. *Circulation*, 92 (7), 1720-1725.
- Musante, L., McDougall, J.M.; Dembroski, T.M., y Costa, P.T. (1989). Potential for hostility and dimensions of anger. *Health Psychology*, 8, 343-354.
- Palmero, F. (1996). Introducción. En F. Palmero y V. Codina (Eds.), *Trastornos Cardiovasculares. Influencia de los procesos emocionales*. Valencia, Promolibro.
- Powch, I.G. y Houston, B.K. (1996). Hostility, Anger-In, and Cardiovascular Reactivity in White Women. *Health Psychology*, 15 (3), 200-208.
- Ranchor, A.V.; Sanderman, R.; Bouma, J.; Buunk, B.P y Van Den Heuvel, W.J. (1997). An exploration of the relation between hostility and disease. *Journal of Behavioral Medicine*, 20 (3), 223-240.
- Ray, J.J. (1991). If "A-B" does not predict heart disease, why bother with it? A comment on Ivancevich & Matteson. *British Journal of Medical Psychology*, 64, 85-90.
- Rosenman, R., y Palmero, F. (1998). Ira y hostilidad en la enfermedad coronaria. En F. Palmero y E.G. Fernández-Abascal (Eds.), *Emociones y adaptación*. Barcelona, Ariel.
- Schonwetter, D.J., y Dyck, D.G. (1990). *The influence of stress on blood metabolites: Type A*

- behavior and hostility*. Paper presented at the Society for Behavioral Medicine, Chicago, abril 19.
- Shapiro, D. ; Goldstein, I.B. y Jamner, L.D. (1996). Effects of cynical hostility, anger out, anxiety, and defensiveness on ambulatory blood pressure in black and white college students. *Psychosomatic Medicine*, 58 (4), 354-364.
- Shapiro, P.A. (1996). Psychiatric aspects of cardiovascular disease. *Psychiatric Clinic North American*, 19 (3), 613-629.
- Shekelle, R.B.; Gale, M.; Ostfeld, A.M., y Paul, O. (1983). Hostility, risk of coronary heart disease, and mortality. *Psychosomatic Medicine*, 45, 109-111.
- Siegmán A.W., y Anderson, R.W. (1990). Dimensions of hostility and cardiovascular reactivity: the role of challenge. *Psychosomatic Medicine*, 52, 235-236
- Siegmán A.W.; Anderson, R.W.; Herbst, J.; Boyle, S., y Wilkinson, B. (1992). Dimensions of anger-hostility and cardiovascular reactivity in provoked and angered men. *Journal of Behavioral Medicine*, 15, 257-272.
- Siegmán A.W.; Dembroski, T.M. y Ringel, N. (1987). Components of hostility and the severity of coronary heart disease. *Psychosomatic Medicine*, 48, 127-135.
- Siegmán A.W. y Smith T.W. (1994) *Anger, Hostility, and the Heart*. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Smith, T.W. (1992). Hostility and Health: current status of a psychosomatic hypothesis. *Health Psychology*, 11, 139-150.
- Smith, T.W., y Christensen, A.J. (1992). Hostility, Health, and Social Contexts. En H.S. Friedman (Ed.), *Hostility, Coping and Health*. Washington: American Psychological Association.
- Speidel, H.; Gratz, S. y Strauss, B. (1990). Stress: a treatable cardiovascular risk factor?. *Schweiz Rundsch Medical Praxis*, 79 (39), 1115-1119.
- Spicer, J. y Chamberlain, K. (1996). Cynical hostility, anger, and resting blood pressure. *Journal of Psychosomatic Research*, 40 (4), 359-368.
- Spicer, J.; Jackson, R. y Scragg, R. (1993). The effects of anger management and social contact on risk of myocardial infarction in type As and type Bs. *Psychology and Health*, 8, 243-255.
- Spielberger, C.D. (1988). *State-trait Anger Expression Inventory Manual*. Odessa, Psychological Assessment Resources.
- Suarez, E.C.; Kuhn, C.M.; Schanberg, S.M.; Williams, R.B. y Zimmermann, E.A. (1998). Neuroendocrine, Cardiovascular, and Emotional Responses of Hostile Men: The Role of Interpersonal Challenge. *Psychosomatic Medicine*, 60 (1), 78-88.
- Suarez, E.C., y Williams, R.B. (1990). The relationship between dimensions of hostility and cardiovascular reactivity as a function of task characteristics. *Psychosomatic Medicine*, 52, 558-570.
- Thorensen, C.E. y Powell, L.H. (1992). Type A Behavior Pattern: New Perspectives on Theory, Assesment, and Intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60 (4), 595-604.
- Verrier, R.L.; Hagestad, E.L. y Lown, B. (1987). Delayed myocardial ischemia induced by anger. *Circulation*, 75, 249-254.
- Vögele, C. (1998). Serum lipid concentrations, hostility and cardiovascular reactions to mental stress. *International Journal of Psychophysiology*, 28, 167-179.
- Vögele, C.; Jarvis, A. y Cheeseman, K. (1997). Anger suppression, reactivity, and hypertension risk: gender makes a difference. *Annuary of Behavior Medicine*, 19 (1), 61-69.
- Williams, R.B. (1985). Neuroendocrine response patterns and stress: Biobehavioral mechanics of disease. En R.B. Williams (Ed.), *Perspectives on behavioral medicine: Neuroendocrine control and behavior*. Orlando, Academic Press.
- Williams, R.B.; Haney, T.L.; Lee, K.L.; Kong, Y.; Blumenthal, J.A., y Whalen, R.E. (1980). Type A behaviour, hostility and coronary atherosclerosis. *Psychosomatic Medicine*, 42, 539-549.