

PERFILES DE PERSONALIDAD Y FEEDBACK DE TAREA: ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO, LA FRECUENCIA CARDÍACA Y LAS ATRIBUCIONES CAUSALES¹

ANA M. PÉREZ-GARCÍA, PILAR SANJUÁN, JOSÉ BERMÚDEZ Y
ANGELES SÁNCHEZ-ELVIRA

Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos
Facultad de Psicología. UNED

Resumen

El propósito del presente estudio fue analizar la asociación entre dos perfiles de personalidad (Hostil-Emocional y Motivado por el logro o control), obtenidos previamente a partir de análisis factoriales de diversas características de personalidad, y el rendimiento en una tarea de tiempo de reacción realizada en el ordenador, la reactividad cardiovascular, y las atribuciones causales del resultado estimado.

Se consideraron dos variables independientes: los perfiles de personalidad (Emocional / Motivacional) y la presencia o ausencia de feedback de la tarea (respuesta correcta o incorrecta y tiempo de reacción, en el caso de ser correcta la respuesta). Las variables dependientes analizadas fueron tiempo de reacción (TR), errores, frecuencia cardíaca (FC) y atribuciones causales del éxito o fracaso obtenido en la tarea.

Los resultados principales pueden resumirse en los tres puntos siguientes: (1) el perfil Motivacional rendía mejor que el Emocional, mostrando un TR más bajo y menos errores, especialmente en la condición en que no había feedback; (2) el perfil Emocional presentaba una reactividad de FC mayor que el Motivacional a medida que avanzaba la sesión experimental (es decir, en la segunda tarea y en la segunda recuperación); y (3) el perfil Emocional utilizaba un estilo atributivo interno para explicar sus fracasos. Los resultados se interpretaron teniendo en cuenta, por un lado, la asociación entre variables de logro y control con rendimiento; y por otro, la asociación entre variables hostiles/emocionales y reactividad.

Palabras clave: perfil hostil-emocional, perfil motivacional, tarea de tiempo de reacción, frecuencia cardíaca, atribuciones causales.

Abstract

The purpose of the present study was to examine the association between two personality profiles (Hostile-Emotional and Motivated by achievement or control), previously obtained by a factor analysis of different personality characteristics, and performance in a computerized base reaction time task, cardiovascular reactivity, and causal attributions of the estimated results. Two independent variables were considered: personality profiles (Emotional / Motivational) and the presence or absence of feedback (accuracy and reaction time) to the task. The dependent variables analyzed were reaction time (RT), errors, heart rate (HR), and causal attributions for successful or unsuccessful results.

The main results can be summarized in the following three points: (1) the Motivational profile performed better than the Emotional one, registering lower RT and error rate, especially when task feedback was not provided; (2) the Emotional profile presented greater HR reactivity than the Motivational one as the experimental session advanced (in the second task and in the second recovery); and (3) the Emotional profile made use of an internal attributional style for their failures. The results take into account the association between achievement/control variables and performance, and between emotional/hostile variables and reactivity.

Key words: hostile-emotional profile, motivational profile, reaction time task, heart rate, causal attributions.

¹ Este trabajo ha podido realizarse gracias a la ayuda PB95-0048 de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT)

INTRODUCCIÓN

Existe un volumen importante de investigación que se ha centrado en el análisis de los factores personales, psicológicos o biológicos (por ejemplo, historia familiar de hipertensión), y situacionales que podrían contribuir a la manifestación de una mayor respuesta cardiovascular en situaciones de estrés de laboratorio y, posteriormente, con el paso de los años, a un incremento de la enfermedad coronaria.

Entre los factores de riesgo psicológico que han atraído más la atención de los investigadores en las últimas décadas se encuentran la ira (ej. Miller, 1993), el cinismo (ej. Smith y Pope, 1990), o el patrón de conducta Tipo-A (PCTA) (ver Booth-Kewley y Friedman, 1987; Harbin, 1989; Lyness, 1993; Miller, Turner, Tindale, Posovac y Dugoni, 1991; Sanjuán y Pérez-García, 1995a, para revisiones sobre el tema).

Entre los factores situacionales se han analizado los efectos del apoyo social, el tipo de afrontamiento (activo o pasivo) requerido por la tarea, o la controlabilidad situacional. En el primer caso, los resultados parecen indicar que la presencia de apoyo social reduce o amortigua la respuesta cardiovascular (Gerin, Pieper, Levyq, y Pickering, 1992; Kamarck, Manuck y Jennings, 1990). En el segundo caso, se ha encontrado que en las situaciones en las que es posible el afrontamiento activo (tareas de tiempo de reacción, tarea Stroop, o aritmética mental, por ejemplo), los esfuerzos realizados se asocian con un incremento de la activación simpática beta-adrenérgica, llevando a una frecuencia cardíaca y presión sanguínea más elevadas. Por el contrario, las tareas de afrontamiento pasivo (la prueba de tolerancia al hielo o cold pressor, por ejemplo), no inducen una reactividad cardiovascular comparable (Bongard y Hodapp, 1997; Hodapp, Heiligtag y Störmer, 1990; Müller, Günther, Habel y Rockstroh, 1998; Obrist, 1981; Pickering y Gerin, 1990). Finalmente, en el caso de la controlabilidad situacional, el tercer factor mencionado previamente, los resultados no son tan claros. Así, mientras algunos estudios encuentran que el incremento de control sobre los resultados puede reducir la respuesta cardiovascular (básicamente, la presión sanguínea) (Gerin, Litt, Deich y Pickering, 1995; Gerin y cols., 1992); otros informan, por el contrario, que dicho aumento de control o percepción de que la tarea puede resolverse si se realiza el esfuerzo necesario, podría asociarse con una mayor respuesta cardiovascular (Light y Obrist, 1980; Steptoe, 1983; Wright, 1998).

En relación con este último punto, hay diferentes factores, tanto situacionales como personales, que contribuyen a la percepción de control sobre la situación, y que resultan relevantes en el análisis de las respuestas cardiovasculares en tareas de afrontamiento activo (Müller *et al.*, 1998).

Así, entre los factores de la situación tendríamos: la presencia de feedback, o información sobre el rendimiento, instrucciones específicas relacionadas con control, o el nivel de dificultad de la tarea en sí mismo. En relación con este último factor, los estudios muestran que las tareas de dificultad media son las que más se asocian con cambios (o diferencias) en la respuesta cardiovascular (Bongard, Hodapp, Frisch y Lennartz, 1994; Manuck, Harvey, Lechleiter y Neal, 1978; Steptoe, 1983; Wright, 1998), dado que en este nivel, las variables personales adquieren un mayor peso predictivo, en la medida en que el éxito o fracaso que se obtiene estaría más determinado por la acción de la persona que por la dificultad de la tarea.

Por otra parte, entre las características personales o creencias que son relevantes en la percepción de controlabilidad situacional, o percepción de congruencia entre el esfuerzo invertido y los resultados obtenidos, tendríamos las expectativas de control, la autoeficacia general, la motivación de logro o la competitividad.

A partir de los datos comentados hasta aquí, el propósito de la presente investigación fue analizar el rendimiento, como medida del esfuerzo realizado, y la reactividad cardiovascular en una tarea de tiempo de reacción de dificultad media, incluyendo la presencia o no de feedback, como condición que permitiera manipular el nivel de controlabilidad o ambigüedad de la tarea. Como

medida de reactividad cardiovascular se tomó la frecuencia cardíaca (FC) por tratarse del parámetro fisiológico más tradicionalmente incluido en los estudios dirigidos a analizar las relaciones entre esfuerzo y reactividad (Veldman y Gaillard, 1993; Wilson y Eggemeier, 1991).

Además de esta manipulación situacional, consideramos en el trabajo una serie de variables de personalidad que se han asociado con reactividad fisiológica en tareas de estrés de laboratorio, llegándose a considerar factores psicológicos de riesgo cardiovascular, como la hostilidad, el cinismo, la rumiación o la ansiedad. Por otra parte, incluimos también variables personales de carácter cognitivo y motivacional, inicialmente asociadas con percepción de control y calidad de ejecución, e incluso, protectoras de la salud, como la autoeficacia general, la competitividad, el control interno, o la motivación de logro. Nuestro propósito era analizar el papel que estas variables (emocionales, por un lado, y motivacional-cognitivas, por otro) tomadas de forma conjunta, a través de una estrategia de perfiles, podrían desempeñar en el rendimiento y en la reactividad cardiovascular asociada al mismo, así como en la recuperación de los niveles basales de FC. Utilizamos esta estrategia siguiendo las sugerencias realizadas, entre otros, por Jorgensen y sus colaboradores (Jorgensen, Johnson, Kolodziej y Schreer, 1996) a favor de incorporar aproximaciones multifactoriales o sinérgicas a la hora de investigar las relaciones entre personalidad y reactividad cardiovascular. Así, la consideración de perfiles o patrones de personalidad, en lugar de factores o variables aisladas, nos permite considerar conjuntamente diferentes influencias personales. Desde esta perspectiva, las personas que puntúan de forma elevada en un conjunto de dimensiones (o perfil), puntuará bajo en el otro conjunto de variables (en nuestro caso, motivacional/cognitivo versus emocional) (pueden consultarse al respecto las revisiones y datos recogidos en los trabajos de Bermúdez, Sánchez-Elvira y Pérez-García, 1998; o Van Heck, 1997, ambos relacionados con el contexto de la salud).

Como se ha comentado previamente, la percepción de control (Burger y Hemans, 1988; Calvete y Sampedro, 1991) y/o la alta motivación de logro (Beh, 1990) podría incrementar la motivación para afrontar de una manera activa las tareas o situaciones. Este mayor esfuerzo, por su parte, podría a su vez asociarse con una activación fisiológica más elevada durante el rendimiento (Frankenhauser y Johansson, 1976). Al mismo tiempo, este grupo motivado por el control y el logro será contrastado con un grupo caracterizado por una mayor hostilidad y emocionalidad, variables que se han asociado con una mayor reactividad fisiológica ante situaciones estresantes (Bermúdez y Pérez-García, 1996; Bermúdez y cols., 1998; Chesney y Rosenman, 1985; Christensen y Smith, 1993; Engebretson y Matthews, 1992; Friedman, 1991; Ganster, Schaubroeck, Sime y Mayes, 1991; Miller, Smith, Turner, Guijarro y Hallet, 1996; Pérez-García y Bermúdez, 1997).

A partir de estos resultados, planteamos como hipótesis que ambos grupos presentarían reactividad ante la prueba, al tratarse de una tarea de tiempo de reacción, pero en los sujetos hostiles o emocionales esta reactividad sería significativamente más alta y de más lenta recuperación (ver Earle, Linden, y Weinberg, 1999; Haynes, Gannon, Orimoto, O'Brien y Brandt, 1991, para revisiones sobre el tema). Esperábamos también que las personas con un perfil motivado por el logro o el control, con tendencia a afrontar las situaciones de una forma más activa, rindieran siempre al mismo nivel, independientemente de los requerimientos o características de la situación (presencia o ausencia de feedback).

Se midieron también las atribuciones que los sujetos hacían del éxito (aciertos, velocidad) y fracaso (fallos, lentitud) que habían obtenido en la tarea, siguiendo los estudios que indican que la asociación entre hostilidad y respuesta cardiovascular está influenciada por la activación en la situación analizada de estilos atributivos negativos (Flory, Matthews y Owens, 1998) o de estados afectivos negativos (Earle y cols., 1999; Rääkkönen, Matthews, Flory y Owens, 1999; Suarez, Kuhn, Schanberg, Williams y Zimmerman, 1998; Vögele, 1998), que incrementan la percepción de amenaza y su consiguiente reacción.

En resumen, en el presente trabajo se analizaron las relaciones entre personalidad (motivacional

versus hostil-emocional) y feedback de tarea. Esta variable se manipuló mediante la presencia o ausencia de información sobre el rendimiento en una tarea de tiempo de reacción, entendiéndose que el tener información contribuía a aumentar la percepción de control y competencia. Al mismo tiempo se registraron, durante toda la sesión, los cambios experimentados en la frecuencia cardíaca.

Método

Sujetos

La muestra inicial estaba formada por 48 estudiantes universitarios que participaron en el estudio como parte de un programa voluntario de prácticas. Hubo que excluir a varios sujetos de los análisis, cuatro de ellos por presentar un nivel de rendimiento muy bajo en la tarea (más del 50 % de errores en la tarea) y uno por desajustes en el registro fisiológico. De esta forma, la muestra final quedó constituida por 43 sujetos (10 varones y 33 mujeres) con una edad media de 31.64 años (Desviación típica= 8.42) y un rango de edad entre 22 y 54 años.

Material e Instrumentos

Medidas fisiológicas y subjetivas

La *Frecuencia Cardíaca (FC)* se midió con el Cardioback ND-45. Los latidos se detectaron a través de un electrodo situado en el dedo corazón de la mano derecha, y los resultados se leían digitalmente en el visor. El equipo se programó para efectuar lecturas cada 15 segundos.

El *Patrón de Conducta Tipo-A* se midió con el Inventario (JASE-H) (Bermúdez, Pérez-García y Sánchez-Elvira, 1991; Pérez-García, Sánchez-Elvira, Susín y Bermúdez, 1993). Este inventario es la revisión de la adaptación española del JAS en su versión para estudiantes (Krantz, Glass y Snyder, 1974; Bermúdez, Sánchez-Elvira y Pérez-García, 1991). La prueba consta de 32 ítems, con formato tipo Likert, que pueden valorarse de 1 (No, en absoluto) a 6 (Totalmente) en función del grado de acuerdo del sujeto con cada uno de los enunciados. Se puede obtener una puntuación global o total en Tipo-A, resultado de la suma directa de las puntuaciones de los 32 ítems, y puntuaciones en las tres subescalas, correspondientes a los tres componentes principales del PCTA, es decir, Competitividad, Sobrecarga Laboral e Impaciencia-Hostilidad. En esta investigación sólo se incluyeron en los análisis las subescalas de Competitividad ($\alpha=0.84$) e Impaciencia-Hostilidad ($\alpha=0.85$).

Para evaluar la *Rumiación* se utilizó la traducción española (Bermúdez, 1993) de la Escala de Rumiación o *Dissipation-Rumination Scale* de Caprara (1986). Esta escala consta de 15 ítems (a los que se añaden 5 de control) dirigidos a medir la tendencia de las personas a mantener, o incluso intensificar, sentimientos y deseos de venganza con el paso del tiempo ($\alpha=0.88$). Los sujetos deben responder en una escala de 6 puntos en qué medida el enunciado del ítem es totalmente falso (0) o totalmente verdadero (5) en su caso.

Además de la subescala de Impaciencia-Hostilidad, utilizamos la subescala de *Cinismo* (8 ítems) de la adaptación española (Bermúdez, Fernández y Sánchez-Elvira, 1992) de la Escala de Hostilidad de Cook y Medley o *Cook-Medley Hostility (Ho) Scale* (Cook y Medley, 1954). En la adaptación española, la prueba consta de 50 ítems con un formato de respuesta de 4 puntos (en vez del formato original de «Verdadero»-«Falso»), recogiendo el 1 un total desacuerdo con el contenido del ítem, y el 4 un total acuerdo con el mismo. En la presente investigación, la subescala se aplicó junto con la Escala de Rumiación, por lo que se adoptó el formato de respuesta de ésta última graduado en 6 puntos ($\alpha=0.81$).

Para evaluar la *Reactancia* se utilizó la traducción española (Pérez García, 1993) de la Escala de Reactancia Psicológica (Hong y Page, 1989) o *Hong Psychological Reactance Scale*, formada por 14 ítems basados en la teoría de la reactancia de Brehm (1966). Se pide al sujeto que indique en una escala de 4 puntos su grado de acuerdo con cada enunciado, representando el 1 un total desacuerdo con el ítem, y el 4 un total acuerdo con el mismo. Evalúa la motivación que lleva al individuo a restaurar, a través de cogniciones o conductas cargadas con cierta hostilidad, una libertad amenazada o eliminada ($\alpha=0.71$).

La *Ansiedad* fue medida con la subescala de rasgo del Inventario Estado-Rasgo de Ansiedad de Spielberger, Gorsuch y Lushene (1970, 1982). Esta subescala consta de 20 ítems ($\alpha=0.88$), con un formato de respuesta de 4 puntos, que recogen la frecuencia (1: casi nunca a 4: casi siempre) con que el sujeto experimenta cada una de las reacciones recogidas en los enunciados.

El *Locus de Control* fue medido con la traducción española de la Escala de Control Interno-Externo de Rotter (Rotter, 1966; Pérez-García, 1984). Esta escala consta de 29 ítems, 23 de ellos dirigidos a medir el constructo y 6 a hacer más ambiguo el propósito de la prueba. Cada ítem contiene dos frases, cada una describiendo un tipo de control (interno y externo). A partir de resultados obtenidos en estudios previos (ver Pérez-García, 1984) se utilizó una subescala formada por 13 ítems que miden control general y en contextos de rendimiento, excluyendo los ítems interpersonales y sociopolíticos ($\alpha=0.67$). La escala se puntúa sumando las alternativas externas escogidas, de forma que a mayor puntuación en la escala, mayor externalidad.

Para evaluar la *Motivación de Logro* utilizamos la traducción española de la Escala de Motivación de Logro de Ray (Ray, 1979; Pérez-García, 1996), que consta de 12 ítems ($\alpha=0.67$). Siguiendo las sugerencias de Heaven (1990), en lugar del formato original de verdadero/falso de la prueba, se utilizaron escalas de 5 puntos, de forma que los sujetos debían indicar su grado de acuerdo con cada enunciado.

Finalmente, la *Autoeficacia* fue evaluada con la Escala de Autoeficacia General (Baessler y Schwarzer, 1996). Esta escala ($\alpha=0.87$) consta de 10 ítems que miden la creencia de que uno es capaz de hacer frente a una gama amplia de estresores vitales a través de su conducta. Los sujetos deben indicar en una escala de 4 puntos el grado en que le es aplicable cada enunciado.

Tarea Experimental

Para medir el Rendimiento se aplicó una tarea de tiempo de reacción, adaptada de Posner, Boies, Eichelman y Taylor, 1969). Para ello, se utilizó un ordenador personal (Pentium I, 200 Mhz) y el programa de diseño de experimentos MEL¹. El sujeto realizaba dos bloques de 32 ensayos basados en el emparejamiento de letras en función de sus características físicas o tamaño (*¿Son iguales "A" y B?*) o semánticas (*¿Son iguales "A" y "a"?*). En cada ensayo, después de una primera pantalla ("preparado") que el sujeto pasaba dando a la barra espaciadora, aparecía una segunda pantalla donde durante 10 segundos se mostraba un estímulo inicial que el sujeto debía recordar (por ejemplo, una letra mayúscula o minúscula, en el caso de los emparejamientos físicos). Después se presentaba durante 500 msec. un punto de fijación en el centro de la pantalla (+) y, finalmente, el segundo estímulo durante otros 500 msec., seguido por una pantalla con asteriscos ("****") para que el sujeto diera su respuesta durante dos segundos. Los sujetos respondían con su mano izquierda utilizando la tecla "Z" en el caso de estar emparejadas ambas letras, o la tecla "C" en caso contrario. Ambas letras aparecían tapadas con dos pegatinas indicando "sí" o "no" respectivamente.

En total se presentaron 64 ensayos en cada una de las condiciones. En la condición de feedback, el sujeto recibía en cada ensayo información sobre si su respuesta había sido correcta o incorrecta. Si era correcta, se le indicaba además su tiempo en milisegundos. Y, si era incorrecta,

¹ MEL Professional 2.0. Psychology Software Tools, Inc. 1995

escuchaba un tono de 400 hercios durante 0.6 segundos. En la condición de ausencia de feedback el sujeto no recibía ninguna información sobre su rendimiento. Los estímulos presentados podían ser "A" y "B", mayúsculas o minúsculas en una de las tareas (con o sin feedback) o "G" y "H" en la otra (sin o con feedback, respectivamente). Los análisis realizados no mostraron diferencias significativas entre las letras (A-B / G-H), por lo que se consideraron de forma conjunta, manipulándose a nivel de tarea, únicamente, el factor de presencia/ausencia de feedback.

Después de la tarea, se pidió a los sujetos que hicieran una estimación de su rendimiento en una escala de 10 puntos (1= bajo / 10= alto). Finalmente, se les pidió que indicaran las razones de su buen (velocidad, aciertos) o mal (lentitud, errores) rendimiento de acuerdo con cuatro causas: alta/baja capacidad, alto/bajo esfuerzo, facilidad/dificultad de la tarea, y buena/mala suerte, respectivamente. El papel de cada causa debía expresarse en porcentajes de forma que la suma de las cuatro causas en cada subescala (éxito o fracaso) debía ser del 100%.

Procedimiento

Cuando los sujetos llegaban al laboratorio se les invitaba a sentarse delante del ordenador y a seguir cuidadosamente las instrucciones que aparecían en la pantalla. Mientras tanto se les colocaba el electrodo para registrar la FC (lecturas cada 15 segundos). La sesión experimental duraba aproximadamente 30 minutos y tenía la siguiente secuencia: (1) Línea base -3 min.-, (2) Primera tarea (con feedback / sin feedback)- 12 min. aproximadamente-, (3) Primera recuperación -3 min.-, (4) Segunda tarea (sin feedback / con feedback, respectivamente) - 12 min. aproximadamente-, y (5) Segunda Recuperación -3 min.-. Después de esta última recuperación, los sujetos hacían una estimación de su rendimiento y rellenaban las cuestiones sobre atribuciones causales del mismo. Finalmente, en otra habitación, rellenaban la batería de pruebas y se les explicaba el estudio realizado.

Resultados

Análisis preliminares

En primer lugar, analizamos si el orden de presentación de las tareas había afectado al rendimiento (tiempo de reacción - TR- y errores) o a la reactividad fisiológica (frecuencia cardíaca -FC-). Para ello, realizamos análisis de varianza de dos factores, el "orden de presentación de las tareas", factor entre-grupos, y "presencia-ausencia de feedback", factor intra-sujetos, para las tres variables dependientes mencionadas: TR, errores y FC. La asignación de los sujetos al Orden 1 (Sin feedback/ Con feedback, N=22) o 2 (Con feedback/ Sin feedback, N=21) fue totalmente al azar.

Los dos análisis sobre parámetros del rendimiento mostraron un efecto principal significativo del segundo factor (en la Tabla 1 pueden consultarse las medias y desviaciones típicas): el TR era menor en la condición en la que había feedback que en la que no había ningún tipo de información [$F_{(1,41)} = 12.91, p < .001$], y los errores eran mayores en el primer caso que en el segundo (sin feedback) [$F_{(1,41)} = 4.00, p < .05$]. Por otra parte, se obtuvo una interacción significativa entre "orden de presentación" y "feedback" para el TR [$F_{(1,41)} = 21.51, p < .000$] indicando que el hacer la tarea sin feedback en primer lugar hacía que el TR en ella fuera significativamente más alto que cuando esa misma tarea se hacía en segundo lugar, es decir, después de la tarea con feedback [$F_{(1,41)} = 4.56, p < .04$]; sin embargo, el orden de presentación no afectaba a la tarea con feedback (daba igual, en cuanto a la variable tiempo de reacción, hacerla en primer o segundo lugar). Por otra parte, la única diferencia significativa entre tareas (con o sin feedback), se encontró en el grupo que hizo el Orden 1 [$t_{(21)} = 5.75, p < .000$].

En el caso de los errores, análisis más pormenorizados revelaron que el efecto principal antes

mencionado sólo era estadísticamente significativo en el Orden 2 (Con feedback/Sin feedback), de forma que los sujetos cometían más errores en la tarea con feedback cuando ésta se hacía en primer lugar [$t_{(21)} = 2.58, p < .02$].

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) de los Tiempos de Reacción (TR) y de la tasa de Errores de los análisis de Orden de Presentación x Feedback (ausencia/presencia)

<i>Feedback</i>	Orden de Presentación	TR	Errores
Ausencia	Orden 1	763.61 ^{a,c} (120.46)	2.64 (1.86)
	Orden 2	686.13 ^a (117.17)	2.24 ^e (1.89)
	Total	725.77 ^b (123.81)	2.44 ^d (1.87)
Presencia	Orden 1	660.60 ^c (102.31)	2.91 (2.16)
	Orden 2	699.21 (110.42)	3.33 ^e (1.80)
	Total	679.45 ^b (106.87)	3.11 ^d (1.98)

(Notas: Cada letra indica diferencias significativas entre los niveles correspondientes; ^a $p < .04$, ^b $p < .001$, ^c $p < .000$, ^d $p < .05$, ^e $p < .02$). Orden 1: primero tarea sin feedback, segundo tarea con feedback; Orden 2: primero tarea con feedback, segundo tarea sin feedback)

En resumen, podemos señalar que el orden de presentación de las tareas había afectado a la calidad del rendimiento, mejorando el TR en la tarea sin información cuando se hacía en segundo lugar, y empeorando el número de errores en la tarea con información cuando ésta se hacía en primer lugar. Por ello, en todos los análisis posteriores que se hicieron en el estudio se incluyó como covariante la variable "orden de presentación".

Por otra parte, se analizó si la reactividad de frecuencia cardíaca se asociaba con las diferentes condiciones de tarea (presencia/ausencia de feedback) o, por el contrario, se asociaba con la secuencia experimental (primera/segunda tarea), independientemente de dichas características. La reactividad de tarea se calculó descontando la línea base (o promedio de las cuatro últimas lecturas del período de línea base) del valor medio de FC en cada tarea.

Los análisis (ver Tabla 2 para consultar medias y desviaciones típicas) revelaron una interacción significativa entre ambos factores, "orden de presentación de la tarea" y "feedback" [$F_{(1,41)} = 28.20, p < .000$], indicando que las puntuaciones más altas de reactividad de FC se registraban en la primera tarea, independientemente de la presencia o ausencia de feedback en la misma.

A partir de estos resultados, los análisis de FC realizados en el estudio se basaron en la "secuencia experimental", en lugar de en las condiciones de tarea, considerando los cuatro periodos siguientes: primera tarea, primera recuperación, segunda tarea, segunda recuperación.

Perfiles de Personalidad

En primer lugar, se realizó un análisis factorial (componentes principales y rotación varimax) con las nueve variables de personalidad evaluadas en el estudio (ver Tabla 3) que arrojó una solución bifactorial que explicaba el 56.4% de la varianza. El primer factor (31.9%) incluía las variables de hostilidad-impaciencia (componente del PCTA), rumiación, cinismo, reactividad psicológica, externalidad, y rasgo

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) de la reactividad de Frecuencia Cardíaca (puntuaciones medias en FC) de los análisis de Orden de Presentación x Feedback (ausencia/presencia)

<i>Feedback</i> (ausencia/presencia)	Orden de Presentación	reactividad media de FC
Ausencia Línea Base=74.29 (10.09)	Orden 1	11.09 ^a (8.53)
	Orden 2	6.31 ^a (4.14)
	Total	8.75 (7.10)
Presencia Línea Base=74.08 (11.35)	Orden 1	7.33 ^b (6.23)
	Orden 2	11.38 ^b (7.35)
	Total	9.31 (7.03)

Notas: Cada letra indica diferencias significativas entre los niveles correspondientes; ^a $p < .02$, ^b $p < .06$; Orden 1: primero tarea sin feedback, segundo tarea con feedback; Orden 2: primero tarea con feedback, segundo tarea sin feedback

de ansiedad, definiéndose como factor hostil-emocional. El segundo factor (24.5%) estaba formado por competitividad (componente del PCTA), autoeficacia general, motivación de logro, y negativamente, ansiedad, definiéndose como factor motivacional. Este análisis factorial, si bien está realizado con un número pequeño de sujetos ($N=43$), apunta en la misma dirección que resultados previos obtenidos con muestras similares, y un número más elevado de sujetos, obteniéndose una estructura prácticamente idéntica a las encontradas en ellos (Bermúdez, 1999; Pérez-García y Sanjuán, 2000).

A partir de estos resultados, se formaron dos grupos de sujetos en función de estos perfiles, cada uno con 20 sujetos. Para ello, se tipificaron las puntuaciones en cada una de las variables de personalidad evaluadas de acuerdo con los siguientes valores: -1 (puntuación por debajo de la media), 0 (puntuación media), +1 (puntuación por encima de la media). Siguiendo esta estrategia, se obtuvieron dos puntuaciones globales para cada sujeto: una puntuación "hostil-emocional" (con un rango entre -6 y +6, basado en las seis variables incluidas en este factor), y una puntuación

Tabla 3. Matriz factorial rotada con todas las variables de personalidad incluidas en la investigación.

	FACTOR I	FACTOR 2
RUMIACIÓN	.81	-.10
CINISMO	.78	-.03
HOSTILIDAD-IMPACIENCIA	.72	.06
REACTANCIA	.71	.20
EXTERNALIDAD	.51	-.06
RASGO DE ANSIEDAD	.47	-.66
COMPETITIVIDAD	.23	.85
AUTOEFICACIA GENERAL	-.09	.80
MOTIVACIÓN DE LOGRO	.06	.59

“motivacional” (con un rango entre -3 y +3, basado en las tres variables que saturaban positivamente en este factor). Ambas puntuaciones fueron divididas entre el número de variables consideradas (6 o 3, respectivamente), obteniéndose la puntuación final o “perfil” restando la puntuación hostil-emocional de la puntuación motivacional. A partir de aquí, los sujetos con puntuaciones tipificadas positivas fueron asignados al “perfil motivacional” y los sujetos con puntuaciones negativas al “perfil hostil-emocional”. Se excluyeron tres sujetos de la muestra final por ser altos (2) o bajos (1) en las nueve variables de personalidad. Como verificación final, se realizó un análisis de varianza de un factor (perfiles) para cada variable de personalidad, encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en todos los casos (ver Tabla 4). El perfil 1 (o sujetos motivados por el logro) incluía personas altas en competitividad, percepción general de autoeficacia, y motivación de logro, y bajas en hostilidad-impaciencia, rumiación, cinismo, reactancia psicológica, externalidad, y rasgo de ansiedad; mientras que el perfil 2 (o grupo hostil-emocional), presentaba el patrón opuesto.

Una vez formados los grupos, se llevaron a cabo MANOVAs de dos factores, “perfil de personalidad” (motivacional versus hostil-emocional, factor entre-grupos) x “condición” (presencia versus ausencia de feedback, factor intra-sujetos) para las variables de TR y errores, tomando como covariante el factor “orden de presentación”. La reactividad de FC fue analizada mediante MANOVAs de dos factores: “perfil de personalidad” x “periodos” (tarea 1, recuperación 1, tarea 2, recuperación 2; factor intra-sujetos). La estimación del rendimiento se analizó con un análisis de varianza de

Tabla 4. Medias, desviaciones típicas (entre paréntesis) y resultados de los análisis de varianza del factor Perfiles para las características de personalidad Incluidas en el estudio.

	PERFIL MOTIVACIONAL	PERFIL HOSTIL-EMOCIONAL	F _(1,26)	P
RUMIACIÓN	21.70 (9.81)	29.60 (12.37)	5.01	.03
CINISMO	11.15 (3.84)	16.55 (6.94)	9.27	.004
HOSTILIDAD-IMPACIENCIA	29.00 (9.44)	36.10 (7.38)	7.03	.01
REACTANCIA	28.95 (3.52)	33.35 (5.32)	9.51	.004
EXTERNALIDAD	4.10 (1.86)	6.20 (2.33)	5.01	.03
RASGO DE ANSIEDAD	14.30 (6.38)	24.85 (8.94)	18.46	.000
COMPETITIVIDAD	29.75 (6.77)	24.40 (4.72)	8.40	.006
AUTOEFICACIA GENERAL	29.60 (3.63)	26.80 (2.57)	7.92	.01
MOTIVACIÓN DE LOGRO	45.70 (3.16)	41.85 (5.27)	7.84	.01

un factor (perfiles), mientras que en el análisis de las atribuciones causales se incluyó como segundo factor el “tipo de resultado” juzgado (éxito *versus* fracaso, factor intra-sujetos), dado que se evaluaron al final de la sesión y haciendo referencia al rendimiento de forma global. Finalmente, para analizar más pormenorizadamente los efectos principales o de interacción significativos se utilizaron análisis de varianza de un factor, para las comparaciones entre-grupos, y pruebas de t para muestras relacionadas, para las comparaciones intra-grupos.

Perfiles de Personalidad y Rendimiento

Los resultados obtenidos (ver Tabla 5) indicaron efectos principales tanto del factor perfiles [$F_{(1,37)} = 4.70$, $p < .04$] como del factor de tratamiento o feedback [$F_{(1,37)} = 12.89$, $p < .001$] para el TR, mostrando que el perfil motivacional presentaba un TR más bajo que el perfil hostil-emocional, y que los sujetos registraban un TR más alto cuando la tarea no incluía feedback ($M = 736.78$) que cuando sí recibían información sobre su rendimiento ($M = 685.45$).

Estos efectos principales quedan mejor entendidos si tenemos en cuenta la interacción perfil de personalidad x condición [$F_{(1,37)} = 8.82$, $p < .005$] (ver Figura 1 - A), que revela que la diferencia entre ambos perfiles sólo es significativa en la condición en que no había feedback [$F_{(2,39)} = 6.35$, $p < .004$]; y que mientras el perfil hostil-emocional mejoraba su rendimiento (menor TR) cuando recibían información [$t_{(19)} = 5.46$, $p < .000$], los sujetos del grupo motivacional rendían igual bajo ambas condiciones.

Tabla 5. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) de los Tiempos de Reacción (TR) y de la tasa de Errores de los análisis de Perfiles de Personalidad x Feedback (ausencia/presencia)

Perfiles de Personalidad	Feedback (ausencia/presencia)	TR	Errores
Motivacional	Ausencia	679.59 ^a (92.12)	1.60 ^{df} (1.19)
	Presencia	681.57 (109.78)	2.90 ^f (1.33)
	Total Motivac.	680.58 ^b (91.92)	2.25 ^e (0.90)
Hostil-Emocional	Ausencia	793.98 ^{ac} (110.92)	2.95 ^d (1.67)
	Presencia	689.34 ^e (103.08)	3.20 (2.12)
	Total H-Emoc.	741.66 ^b (98.11)	3.08 ^e (1.65)

Notas: Cada letra indica diferencias significativas entre los niveles correspondientes; ^{a,f} $p < .004$, ^b $p < .04$, ^c $p < .000$ ^d $p < .02$, ^e $p < .055$.

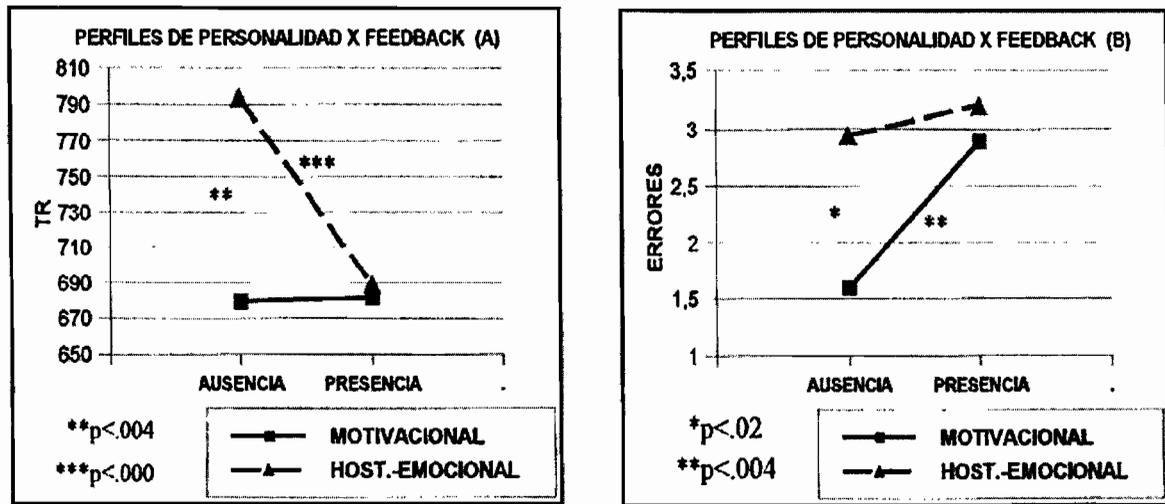
Por otra parte, el análisis de los errores (ver Tabla 5), sólo mostró un efecto principal significativo del factor perfiles [$F_{(1,37)} = 3.93$, $p < .055$], indicando que los sujetos motivados por el logro tenían una tasa más baja de errores que los sujetos con perfil hostil-emocional. Análisis posteriores (ver Figura 1 - B) revelaron que la diferencia entre ambos perfiles sólo era significativa en la condición de ausencia de feedback [$F_{(2,39)} = 4.43$, $p < .02$], dado que el perfil motivacional cometía menos errores en esta condición que en la de feedback [$t_{(19)} = 3.27$, $p < .004$], mientras que el grupo hostil-emocional presentaba una tasa similar en ambas condiciones (con y sin feedback).

Perfiles de Personalidad y Frecuencia Cardíaca

Aunque no había diferencias significativas en la línea base de FC entre ambos perfiles (Mot. = 74.90, Dt = 11.15; H-Emoc. = 73.49, Dt = 8.04; n.s), se tomaron como variables dependientes los valores de reactividad (puntuaciones de FC menos línea base) dado que las diferencias iniciales de línea base (rango: 52.83 - 95.11) podían ser importantes para la investigación.

Los análisis revelaron (ver Tabla 6) un efecto significativo del factor "periodos" [$F_{(3,114)} = 48.51$, $p < .000$], indicando que la reactividad era más elevada durante la tarea ($M = 8.38$, Dt = 3.49) que durante la recuperación ($M = 3.42$, Dt = 2.06) [$F_{(1,38)} = 110.62$, $p < .000$], y que la reactividad era más baja en

Figura 1. Representación gráfica de las variables de TR (fig. A) y Errores (fig. B) de los análisis de Perfiles de Personalidad x Feedback (ausencia/presencia)



los segundos periodos [Tarea 2: M= 7.21, Dt= 3.60; Recuperación 2: M= 2.48, Dt= 2.16] que en los primeros [Tarea 1: M= 9.56, Dt= 4.91; Recuperación 1: M= 4.35, Dt= 2.80] [$F_{(1,38)} = 9.79$, $p < .003$ y $F_{(1,38)} = 18.16$, $p < .000$, para Tarea y Recuperación, respectivamente]. Sin embargo, este último dato queda mejor explicado si tenemos en cuenta la interacción significativa perfil de personalidad x periodos [$F_{(3,114)} = 3.55$, $p < .02$]. En este sentido (ver Figura 2) las diferencias entre ambos perfiles eran estadísticamente significativas en la segunda tarea [$F_{(1,39)} = 9.80$, $p < .003$] y en la segunda recuperación [$F_{(1,39)} = 4.22$, $p < .05$], mostrando el perfil hostil-emocional una mayor reactividad y una más lenta recuperación. Finalmente, hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambas tareas [$t_{(19)} = 3.84$, $p < .001$] y recuperaciones [$t_{(19)} = 4.15$, $p < .001$] para el perfil motivacional, siendo más baja la reactividad a medida que avanzaba la secuencia experimental, mientras que en el caso

Tabla 6. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) de los dos Perfiles de Personalidad en la reactividad de Frecuencia Cardíaca (FC) durante la tarea (Tarea 1 y Tarea 2) y los periodos de recuperación (Rec.1 y Rec. 2)

Perfiles de Personalidad	FC (media - línea base)	Recuperación (1 ^{er} min - línea base)
Motivacional	Tarea 1= 9.79 ^b (5.42)	Rec 1= 4.43 ^d (2.99)
	Tarea 2= 5.60 ^{a,b} (2.72)	Rec 2 = 1.81 ^{c,d} (1.38)
	Total Tarea= 7.70 (3.52)	Total Rec.= 3.12 (1.85)
Hostil-Emocional	Tarea 1= 9.32 (4.48)	Rec 1 = 4.28 ^c (2.99)
	Tarea 2= 8.82 ^a (3.72)	Rec 2 = 3.16 ^{c,e} (2.59)
	Total Tarea= 9.07 (3.41)	Total Rec.= 3.72 (2.25)

Notas: Cada letra indica diferencias significativas entre los niveles correspondientes; ^a $p < .003$, ^{b,d} $p < .001$, ^c $p < .05$, ^e $p < .08$

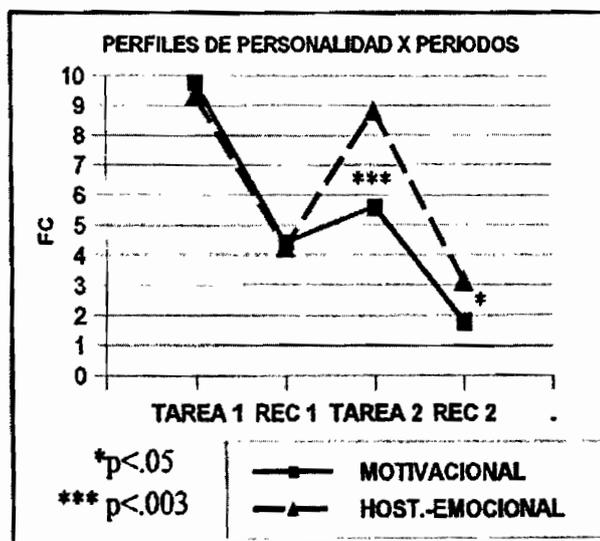
del perfil hostil-emocional sólo había una diferencia marginalmente significativa entre ambas recuperaciones [$t_{(19)} = 1.84, p < .08$], en la misma dirección que en el grupo anterior.

Perfiles de Personalidad y Cognición (estimación de rendimiento y atribuciones causales)

Para analizar la primera variable mencionada se realizó un análisis de varianza de un factor (perfiles) que indicó que los sujetos motivados por el logro y/o control hacían una estimación más alta de su rendimiento ($M = 7.05, Dt = 0.83$) que los sujetos con perfil hostil-emocional ($M = 6.20, Dt = 1.40$) [$F_{(1,39)} = 5.48, p < .025$].

Por otra parte, se realizaron MANOVAs de dos factores, perfiles de personalidad y tipo de resultado juzgado (éxito/fracaso), para cada explicación causal evaluada en el estudio (capacidad, esfuerzo, dificultad y suerte) (ver Tabla 7). Estos análisis revelaron interacciones significativas perfil x resultado (ver Figura 3) en capacidad [$F_{(1,38)} = 9.01, p < .005$] y en dificultad [$F_{(1,38)} = 7.70, p < .01$], y una interacción marginalmente significativa en suerte [$F_{(1,38)} = 3.13, p < .08$]. Contrastes posteriores mostraron que estas diferencias eran significativas en el análisis de los resultados de fracaso. Así, los sujetos del perfil hostil-emocional utilizaban más la falta de capacidad como explicación del

Figura 2. Representación gráfica de la variable de reactividad de FC (media en cada tarea y media del primer minuto de cada recuperación, descontando el valor de línea base) en el análisis de Perfiles de Personalidad x Periodos.



fracaso que los sujetos con perfil motivacional [$F_{(1,39)} = 8.96, p < .005$], mientras que no utilizaban la alta capacidad como explicación del éxito [$t_{(19)} = 4.33, p < .000$]. Además, estos sujetos emocionales recurrían menos a la dificultad como explicación del fracaso que los sujetos motivados por el logro [$F_{(1,39)} = 5.76, p < .02$], siendo así que sí utilizaban la facilidad de la tarea para explicar su éxito [$t_{(19)} = 3.93, p < .001$]. Finalmente, los sujetos motivacionales utilizaban más la mala suerte como explicación del fracaso, que la buena suerte como explicación del éxito [$t_{(19)} = 2.92, p < .01$]. A modo de resumen, podemos decir que mientras los sujetos hostiles-emocionales utilizaban más una causa interna y estable para explicar su fracaso (la falta de capacidad) y menos una causa externa (la dificultad), los sujetos motivados por el logro o control, en esta investigación, no cambiaban significativamente sus adscripciones causales en función del tipo de resultado y, en cualquier caso, su patrón atributivo tendía a utilizar factores inestables para explicar el fracaso (la mala suerte).

Tabla 7. Medias y desviaciones típicas (entre paréntesis) de los análisis Perfiles de Personalidad x Tipo de Resultado (Éxito/Fracaso) en los cuatro factores causales estudiados (capacidad, esfuerzo, dificultad y suerte).

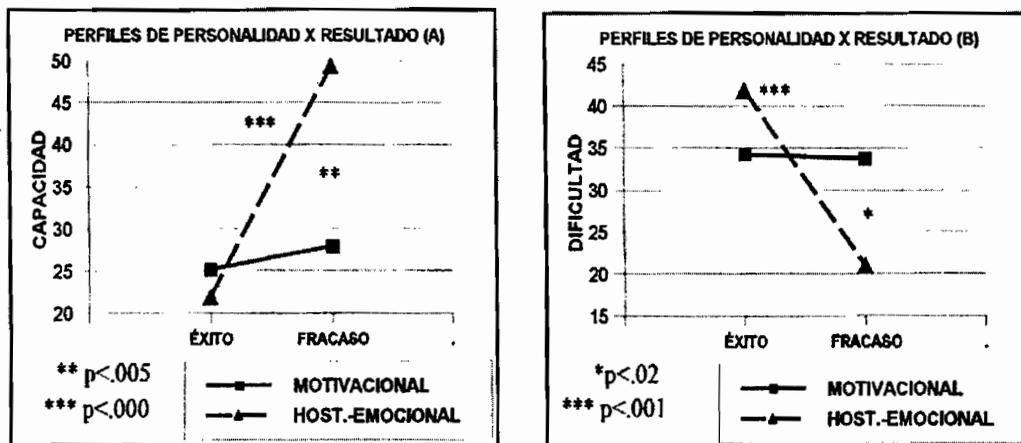
Perfiles de Personalidad	Factores Causales	Resultado	
		Éxito	Fracaso
Motivacional	Capacidad	25.25 (13.23)	28.00 ^a (16.25)
	Esfuerzo	35.65 (14.60)	26.50 (20.27)
	Dificultad	34.25 (15.33)	33.75 ^b (16.21)
	Suerte	4.85 ^c (4.03)	10.75 ^c (11.15)
Hostil-Emocional	Capacidad	22.00 ^d (13.51)	49.40 ^{a,d} (27.53)
	Esfuerzo	32.25 (15.85)	24.10 (19.38)
	Dificultad	41.90 ^e (16.99)	21.00 ^{b,e} (17.37)
	Suerte	3.85 (3.86)	5.50 (7.59)

Notas: Cada letra indica diferencias significativas entre los niveles correspondientes; ^a p<.005, ^b p<.02, ^c p<.01, ^d p<.000, ^e p<.001

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio confirman la mayoría de las hipótesis planteadas inicialmente:

Figura 3. Representación gráfica de las interacciones estadísticamente significativas de los análisis de Perfiles de Personalidad x Resultado (éxito/fracaso) para los factores causales de Capacidad (fig. A) y Dificultad (fig. B).



(1) El tiempo de reacción del perfil motivacional no cambiaba en función de las exigencias de la tarea, mientras que el registrado por el grupo hostil-emocional sólo mejoraba cuando había feedback. El rendimiento del grupo motivacional fue notablemente superior al del grupo hostil-emocional en la condición en la que no había demandas explícitas (ausencia de feedback) que contribuyeran a una más rápida ejecución. Por otra parte, y en consonancia con su mejor rendimiento objetivo, los sujetos del grupo motivacional hicieron una estimación significativamente más alta de su rendimiento, que los sujetos caracterizados por aspectos emocionales u hostiles.

(2) La frecuencia cardíaca fue significativamente más elevada durante los periodos de tarea, que durante las recuperaciones o la línea base. Si tenemos en cuenta las diferencias individuales, los sujetos con perfil hostil-emocional mostraron, a medida que avanzaba la sesión experimental (segunda tarea y su recuperación), una mayor reactividad (o cambios en la frecuencia cardíaca con respecto a la línea base) que los sujetos motivados por el logro.

(3) Finalmente, el análisis de las atribuciones causales reveló que los sujetos con perfil hostil-emocional mostraban una excesiva internalización del fracaso, incrementando la responsabilidad asignada a la falta de capacidad y minimizando la asignada a la dificultad de la tarea. Sin embargo, los sujetos con perfil motivacional no cambiaban el papel otorgado a estas dos causas en función del resultado. E incluso, en la situación de fracaso, aumentaban la responsabilidad atribuida a la mala suerte, factor de carácter externo e inestable.

Los resultados relacionados con el rendimiento apoyan los estudios que indican que las personas más motivadas por el éxito y que esperan controlar las situaciones, rinden mejor que las personas más emocionales u hostiles. Este resultado se obtiene, especialmente, cuando no hay requerimientos explícitos que eliciten una mejor ejecución, como es el caso de la tarea sin feedback de nuestro estudio. Estos resultados se han obtenidos en sujetos Tipo-A, caracterizados por su alta motivación de logro (Matthews y Brunson, 1979; Matthews y Volkin, 1981) o en sujetos altos en el componente de competitividad del Tipo-A, incluido en el perfil motivacional de la presente investigación, cuando se contrastan con los sujetos Tipo-B o los sujetos con baja competitividad (Pérez-García y Sanjuán, 1996; Sanjuán y Pérez-García, 1995b,c), respectivamente. En esta misma línea, los Tipo-A tienden a percibir y estimar que su rendimiento es mejor (Grimm y Yarnold, 1984; Pérez-García, Sánchez-Elvira y Bermúdez, 1989). Resultados similares han sido informados en los estudios en los que se analizan las expectativas de control sobre los refuerzos (Rotter, 1966). Las personas internas (en la presente investigación, los sujetos con perfil motivacional) tienden a rendir mejor cuando perciben control sobre la situación o, en otras palabras, cuando hay congruencia entre el esfuerzo invertido y los resultados obtenidos (ver Pérez-García y Bermúdez, 1986, para una revisión sobre este tema).

La tarea de tiempo de reacción utilizada incluía esfuerzos activos de control y se correspondería con las llamadas "tareas de afrontamiento activo" (ver Obrist, 1976, 1981), en las que los esfuerzos por controlar o resolver la tarea conducen a una mayor activación simpática que se manifiesta, por ejemplo, en incrementos de la presión sanguínea sistólica y de la frecuencia cardíaca. En nuestro estudio encontramos que, efectivamente, todos los sujetos manifestaban un aumento de FC durante la realización de la tarea frente a sus registros de línea base.

Por otra parte, cuando analizamos las diferencias en la reactividad media de FC entre ambos perfiles, encontramos que los sujetos hostiles-emocionales mostraban niveles significativamente más altos (segunda tarea) y sostenidos (segunda recuperación) que los sujetos motivados por el logro. Este resultado corrobora la mayor asociación, ampliamente recogida en la literatura, entre hostilidad y reactividad fisiológica ante situaciones estresantes (Chesney y Rosenman, 1985; Engebretson y Matthews, 1992; Friedman, 1991; Ganster y cols., 1991; Harbin, 1989; Rääkkönen y cols., 1999), entre cinismo y respuesta fisiológica (Christensen y Smith, 1993; Suarez y cols., 1998; Vögele, 1998), o entre hostilidad y enfermedad cardiovascular (Miller y cols., 1996).

Podrían sugerirse dos explicaciones de esta reactividad mayor y más sostenida del grupo hostil. En primer lugar, en los sujetos con perfil hostil, a los intentos por resolver la tarea se añaden

aspectos emocionales y cognitivos (su internalización del fracaso - caracterizada por atribuir los errores o la lentitud a la falta de habilidad, causa interna y estable, difícil de modificar - o su nivel más elevado de ansiedad y hostilidad), que contribuyen a producir una reactividad aún mayor. Esta explicación vendría avalada por los estudios en los que se ha observado que la activación de estados afectivos negativos (Räikkönen y cols., 1999; Suarez *et al.*, 1998; Vögele, 1998) o la utilización de estilos atributivos negativos (Flory y cols., 1998) en la situación analizada determinan la asociación entre hostilidad y reactividad de frecuencia cardíaca.

En segundo lugar, hemos mencionado previamente que la reactividad puede entenderse como una consecuencia del esfuerzo realizado para resolver la tarea. Así, percibir la tarea como un reto o desafío llevaría a realizar más intentos de solucionarla, invirtiendo un mayor esfuerzo que se reflejará en una mayor reactividad. En nuestro estudio, los sujetos con perfil motivado por el logro o control fueron los que rindieron mejor. Si entendemos la calidad del rendimiento como una consecuencia del esfuerzo, este grupo debería haber mostrado una reactividad mayor, resultado que no ocurrió. Podemos decir que rindieron mejor, no por esforzarse más, sino por su mayor capacidad o sus mayores recursos (alta percepción de autoeficacia y competencia personal), menor ansiedad y, finalmente, mayor percepción de control (internalidad), lo que explicaría su respuesta fisiológica más baja a medida que avanzaba la sesión. O, siguiendo a Wright (1998), la tarea para este grupo de sujetos pudo ser percibida como un desafío fácil, disminuyendo progresivamente su esfuerzo y la reactividad asociada al mismo, sin que su rendimiento se viera afectado. Sin embargo, la tarea para los sujetos hostiles-emocionales pudo ser percibida como un desafío moderado, manteniendo su esfuerzo (y reactividad) hasta el final de la sesión experimental para lograr un nivel adecuado de rendimiento.

Uniendo ambas aportaciones, la mayor reactividad del perfil hostil-emocional podría corresponderse con un mayor esfuerzo por intentar resolver la tarea adecuadamente, al tiempo que se percibiría la misma como una situación de amenaza (moderada). Esta percepción estaría determinada por sus propias características personales (alta hostilidad y ansiedad, externalidad, y baja percepción de autoeficacia) y por la información situacional (cometen más errores -en la condición sin información- e internalizan su explicación). Esto podría implicar, por ejemplo, que si la persona descubre al comenzar la tarea que la situación es controlable, pero que sus resultados no son los que esperaba, se activarán emociones negativas. Por esta razón, su respuesta fisiológica podría reflejar tanto el esfuerzo físico como la actividad cognitiva interferente o el estado de ansiedad resultante de afrontar la tarea (Folkman, 1984).

Los resultados obtenidos en la presente investigación, sugieren la necesidad de investigar los siguientes aspectos relacionados con la diferenciación entre las consecuencias motivacionales y emocionales del afrontamiento activo de una situación y sus efectos sobre la reactividad cardiovascular: (1) analizar el rendimiento de ambos perfiles en tareas con niveles de dificultad más elevados; (2) considerar otros índices cardiovasculares, como la presión sanguínea; y (3) incluir la evaluación de variables más situacionales y específicas del contexto, como la percepción de amenaza o desafío, la autoeficacia, y el control sobre la tarea. Estos objetivos nos permitirían clarificar las relaciones entre personalidad, percepción de la situación (dificultad, amenaza versus reto, y controlabilidad), rendimiento, estilo atributivo y reactividad asociada con el afrontamiento activo.

Referencias

- Baessler, J., y Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: adaptación española de la Escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1-8.
- Beh, H. C. (1990). Achievement motivation, performance and cardiovascular activity. *International Journal of Psychophysiology*, 10, 224-237.
- Bermúdez, J. (1993). Adaptación española de la Escala de Rumiación-Disipación: Datos preliminares. *Informe del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos*.

Madrid: UNED.

- Bermúdez, J. (1999). Personality and health-protective behaviour. *European Journal of Personality*, 13, 83-103.
- Bermúdez, J., Fernández, E., y Sánchez-Elvira, A. (1992). Adaptación española de la Escala Ho de Cook-Medley. *Informe del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos*. Madrid: UNED.
- Bermúdez, J., y Pérez-García, A. M. (1996). Cardiovascular reactivity, affective responses, and performance, related to the risk dimensions of the coronary-prone behaviour. *Personality and Individual Differences*, 21, 919-927.
- Bermúdez, J., Pérez-García, A. M., y Sánchez-Elvira, A. (1991). Inventario de Medida del Patrón de Conducta Tipo-A: JASE-H. *Informe del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos*. Madrid: UNED.
- Bermúdez, J., Sánchez-Elvira, A., y Pérez-García, A. M. (1991). Medida del patrón de conducta Tipo-A en muestras españolas: datos psicométricos del JAS para estudiantes. *Boletín de Psicología*, 31, 41-77.
- Bermúdez, J., Sánchez-Elvira, A., y Pérez-García, A. M. (1998). Improving TABP research using a componential approach. En J. Bermúdez, B. de Raad, J. de Vries, A. M. Pérez-García, A. Sánchez-Elvira, y G. L. van Heck (Eds.), *Personality Psychology in Europe*. Vol.6 (pp. 326-335). Tilburg: Tilburg University Press.
- Bongard, S., y Hodapp, V. (1997). Active coping, work-pace, and cardiovascular responses: Evidence from laboratory studies. *Journal of Psychophysiology*, 11, 227-237.
- Bongard, S., Hodapp, V., Frisch, M., y Lennartz, K. (1994). Effects of active and passive coping on task performance and cardiovascular reactivity. *Journal of Psychophysiology*, 8, 219-230.
- Booth-Kewley, S., y Friedman, H. S. (1987). Psychological predictors of heart disease: A quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.
- Brehm, J. W. (Ed.) (1966). *A theory of psychological reactance*. New York: Academic Press.
- Burger, J. M., y Hemans, L. T. (1988). Desire for control and the use of attribution processes. *Journal of Personality*, 56, 531-546.
- Calvete, E., y Sampedro, R. (1991). Reactividad cardiovascular al estrés y locus de control. *Análisis y Modificación de Conducta*, 17, 33-46.
- Caprara, G. V. (1986). Indicators of aggression: The Dissipation-Rumination Scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 763-769.
- Chesney, M. A., y Rosenman, R. H. (1985). *Anger and hostility in cardiovascular behavioral disorders*. New York: Hemisphere.
- Christensen, A. J., y Smith, T. W. (1993). Cynical hostility and cardiovascular reactivity during self-disclosure. *Psychosomatic Medicine*, 55, 193-202.
- Cook, W. W., y Medley, D. M. (1954). Proposed hostility and pharisaic-virtue scales for the MMPI. *Journal of Applied Psychology*, 38, 414-418.
- Earle, T. L., Linden, W., y Weinberg, J. (1999). Differential effects of harassment on cardiovascular and salivary cortisol stress reactivity and recovery in women and men. *Journal of Psychosomatic Research*, 46, 125-141.
- Engelbreton, T. O., y Matthews, K. A. (1992). Dimensions of hostility in men, women and boys: Relationships to personality and cardiovascular responses to stress. *Psychosomatic Medicine*, 54, 311-323.
- Flory, J. D., Matthews, K. A., y Owens, J. F. (1998). A social information processing approach to dispositional hostility: Relationships with negative mood and blood pressure elevations at work. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 17, 491-504.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.
- Frankenhauser, M., y Johansson, G. (1976). Task demand as reflected in catecholamine excretion

- and heart rate. *Journal of Human Stress*, 2, 15-23.
- Friedman, H. S. (1991). *Hostility, coping and health*. Washington: APA.
- Ganster, D. C., Schaubroeck, J., Sime, W. E., y Mayes, B. T. (1991). The nomological validity of the Type A personality among employed adults. *Journal of Applied Psychology*, 76, 143-168.
- Gerin, W., Litt, M., Deich, J., y Pickering, T. G. (1995). Self-efficacy as a moderator of perceived control effects on cardiovascular reactivity: Is enhanced control always beneficial? *Psychosomatic Medicine*, 57, 390-397.
- Gerin, W., Pieper, C., Levy, R., y Pickering, T. G. (1992). Social support in social interaction: A moderator of cardiovascular reactivity. *Psychosomatic Medicine*, 54, 324-336.
- Grimm, L., y Yarnold, P. (1984). Performance standards and the Type A behavior pattern. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 59-66.
- Harbin, T. J. (1989). The relationship between the Type A behavior pattern and physiological responsivity: A quantitative review. *Psychophysiology*, 26, 110-119.
- Haynes, S. N., Gannon, L. R., Orimoto, L., O'Brien, W. H., y Brandt, M. (1991). Psychophysiological assessment of poststress recovery. *Psychological Assessment*, 3, 356-365.
- Heaven, P. C. (1990). Attitudinal and personality correlates of achievement motivation among high school students. *Personality and Individual Differences*, 11, 705-710.
- Hodapp, V., Heiligtag, S., y Störmer, S. W. (1990). Cardiovascular reactivity, anxiety and anger during perceived controllability. *Biological Psychology*, 30, 161-170.
- Hong, S., y Page, S. (1989). A Psychological Reactance Scale: Development, factor structure and reliability. *Psychological Reports*, 64, 1323-1326.
- Jorgensen, R. S., Johnson, B. T., Kolodziej, M. E., y Schreer, G.E. (1996) Elevated blood pressure and personality: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 120, 293-320.
- Kamarck, T.W., Manuck, S. B., y Jennings, J. R. (1990). Social support reduces cardiovascular reactivity to psychological challenge: A laboratory model. *Psychosomatic Medicine*, 52, 42-58.
- Krantz, D. S., Glass, D. C., y Snyder, M. L. (1974). Helplessness, stress level, and the coronary-prone behavior pattern. *Journal of Experimental Social Psychology*, 10(3), 284-300.
- Light, K. C., y Obrist, P. A. (1980). Cardiovascular response to stress: Effects of opportunity to avoid shock experience and performance feedback. *Psychophysiology*, 17, 243-252.
- Lyness, S. A. (1993). Predictors of differences between Type A and B individuals in heart rate and blood pressure reactivity. *Psychological Bulletin*, 114, 266-295.
- Manuck, S. B., Harvey, A. H., Lechleiter, S. C., y Neal, K. S. (1978). Effects of coping on blood pressure responses to threat of aversive stimulation. *Psychophysiology*, 15, 544-549.
- Matthews, K. A., y Brunson, B. I. (1979). Allocation of attention and the Type A coronary-prone behavior pattern. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2081-2090.
- Matthews, K. A., y Volkin, J. I. (1981). Efforts to excel in the Type A Behavior Pattern in children. *Child Development*, 52, 1283-1298.
- Miller, S. B. (1993). Cardiovascular reactivity in anger-defensive individuals: The influence of task demands. *Psychosomatic Medicine*, 55, 78-85.
- Miller, T. Q., Smith, T. W., Turner, C. W., Guijarro, M. L., y Hallet, A. J. (1996). A meta-analytic review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119, 322-348.
- Miller, T.Q., Turner, C. W., Tindale, R. S., Posavac, E. J., y Dugoni, B. L. (1991). Reasons for the trend toward null findings in research on Type A behavior. *Psychological Bulletin*, 110, 469-485.
- Müller, M. M., Günther, A., Habel, I., y Rockstroh, B. (1998). Active coping and internal locus of control produces prolonged cardiovascular reactivity in young men. *Journal of Psychophysiology*, 12, 29-39.
- Obrist, P. A. (1976). The cardiovascular-behavioral interaction - As it appears today. *Psychophysiology*, 13, 85-107.
- Obrist, P. A. (1981). *Cardiovascular psychophysiology: A perspective*. New York: Plenum.

- Pérez-García, A. M. (1984). Dimensionalidad del constructo "Locus of Control". *Revista de Psicología General y Aplicada*, 39, 471-488.
- Pérez-García, A. M. (1993). Adaptación española de la Escala de Reactancia Psicológica de Hong y Page. *Informe del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos*. Madrid: UNED.
- Pérez-García, A. M. (1996). Adaptación española de la Escala de Motivación de Logro de Ray (1979). *Informe del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos*. Madrid: UNED.
- Pérez-García, A. M., y Bermúdez, J. (1986). Relaciones entre expectativas de control sobre los refuerzos y dimensiones causales en un contexto de logro. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 41, 53-72.
- Pérez-García, A. M., y Bermúdez, J. (1997).- Personalidad pro-coronaria, factores situacionales y reactividad cardíaca. *Revista de Psicología de la Salud*, 9, 29-43.
- Pérez-García, A. M., Sánchez-Elvira, A., y Bermúdez, J. (1989). Aproximación al estudio de las expectativas de rendimiento y estilo atributivo del patrón de conducta Tipo-A. *Boletín de Psicología*, 23, 65-84.
- Pérez-García, A. M., Sánchez-Elvira, A., Susín, P., y Bermúdez, J. (1993). Componentes del patrón de conducta Tipo-A: estudio de la reactividad psicofisiológica ante situaciones elicitoras de hostilidad. En M. Forns, y M. T. Anguera (Eds.), *Aportaciones recientes a la evaluación psicológica* (pp.477-498). Barcelona: PPU.
- Pérez-García, A. M., y Sanjuán, P. (1996). Type-A behaviour pattern's (global and main components) attentional performance, cardiovascular reactivity, and causal attributions in the presence of different levels of interference. *Personality and Individual Differences*, 20, 81-93.
- Pérez-García, A. M., y Sanjuán, P. (2000). Perfiles de personalidad y atribución: factores causales y dimensiones atributivas. *Boletín de Psicología*, 67, 27-43.
- Pickering, T. G., y Gerin, W. (1990). Cardiovascular reactivity in the laboratory and the role of behavioral factors in hypertension: A critical review. *Annals of Behavioral Medicine*, 12, 3-16.
- Posner, M. I., Boies, S. J., Eichelman, W. H., y Taylor, R. L. (1969). Retention of visual and name codes of single letters. *Journal of Experimental Psychology Monographs*, 79, 1 (parte 2), 1-16.
- Räikkönen, K., Matthews, K. A., Flory, J. D., y Owens, J. F. (1999). Effects of hostility on ambulatory blood pressure and mood during daily living in healthy adults. *Health Psychology*, 18, 44-53.
- Ray, J. J. (1979). A quick measure of achievement motivation-validated in Australia and reliable in Britain and South Africa. *Australian Psychologist*, 14, 337-344.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1 (nº 609).
- Sanjuán, P., y Pérez-García, A. M. (1995a). Reactividad fisiológica y patrón de conducta Tipo-A: balance de la investigación. *Clínica y Salud*, 6, 45-66.
- Sanjuán, P., y Pérez-García, A. M. (1995b). Análisis de la estrategia atencional del patrón Tipo-A en tareas interferentes. *Boletín de Psicología*, 47, 67-84.
- Sanjuán, P., y Pérez-García, A. M. (1995c). Análisis de la estrategia atencional del patrón de conducta Tipo-A (global y por componentes) ante una tarea interferente y estrés situacional. *Boletín de Psicología*, 49, 23-41.
- Smith, T. W., y Pope, M. K. (1990). Cynical hostility as a health risk. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5, 77-88.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., y Lushene, R. E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., y Lushene, R. E. (1982). *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo*. Madrid: TEA ediciones.
- Stephens, A. (1983). Stress, helplessness and control: The implications of laboratory studies. *Journal*

- of Psychosomatic Research*, 27, 361-367.
- Suarez, E. C., Kuhn, C. M., Schanberg, S. M., Williams, R. B. Jr., y Zimmerman, E. A. (1998). Neuroendocrine, cardiovascular, and emotional responses of hostile men: The role of interpersonal challenge. *Psychosomatic Medicine*, 60, 78-88.
- Van Heck, G. L. (1997). Personality and physical health: Toward an ecological approach to health-related personality research. *European Journal of Personality*, 11, 415-443.
- Veldman, J.A. y Gaillard, A.W.K. (1993). Indices of mental workload in a complex task environment. *Neuropsychobiology*, 28, 72-75.
- Vögele, C. (1998). Serum lipid concentrations, hostility and cardiovascular reactions to mental stress. *International Journal of Psychophysiology*, 28, 167-179.
- Wilson, G.F. y Eggemeier, F.T. (1991). Psychophysiological assessment of workload in multi-task environments. En D.L. Damos (Ed.), *Multiple task performance* (pp. 329-353). London: Taylor & Francis.
- Wright, R.A. (1998). Ability perception and cardiovascular response to behavioral challenge. En M. Kofta, G. Weary, y G. Sedek (Eds.), *Personal control in action. Cognitive and motivational mechanisms* (pp. 197-232). New York: Plenum Press.