

Efectos psicofisiológicos del estrés real y ficticio en sujetos tipo A y tipo B

Francisco Palmero*, Alicia Brea y Matilde Espinosa

*Dpto. de Psicología Básica.
Universitat Jaume I. Castellón*

Resumen: A pesar de las críticas que ha recibido el constructo Tipo A, quizá alguno de sus componentes pueda seguir siendo útil en la investigación orientada al estudio de la relación entre factores psicológicos y trastornos cardiovasculares. En el presente trabajo, utilizando como criterio del factor S de la Escala de Actividad de Jenkins, se formaron dos grupos de sujetos para observar la activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas en dos tareas: estrés ficticio y estrés real. Nuestros resultados apuntan a la existencia de mayores valores en activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas en sujetos Tipos A y Tipo B cuando las tareas son de estrés real, observándose también que en dichas situaciones los sujetos Tipo A obtienen valores más elevados que los Tipo B. Se sugiere la pertinencia de utilizar tareas que impliquen situaciones de estrés real. Concretamente, se observa la existencia de distintos patrones de habituación en dichas tareas.

Palabras Clave: Estrés, Patrón A de Conducta, Activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas, perfil "rápida activación-rápida recuperación", perfil "rápida activación-lenta recuperación"

Title: Psychophysiological effects of real and fictitious stress in both A-Type and b-Type subjects.

Abstract: Though the Type A behavior pattern has been very criticized, perhaps some of its components can be reliable to investigate as psychological variables affect the cardiovascular diseases. In this study, the S factor was used to form two groups and to observe psychophysiological activation, reactivity and recovery in two tasks: real and fictitious stress. Results showed a higher values in the physiological activation, reactivity and recovery in both groups in the real stress situation. It can also be observed that Type A subjects point out higher values than Type B subjects. It is suggested that real stress tasks should be used to establish the accurate of psychophysiological profile in Type A and Type B subjects. We propose that the "fast activation-slow recovery" profile is characteristic of Type A scores. The "fast activation-fast recovery" profile is characteristic of Type B.

Key words: Stress, Type A Behavior Pattern, psychophysiological activation, reactivity and recovery, fast activation-slow recovery profile, fast activation-fast recovery profile.

Introducción

A pesar del medio siglo escaso de vida del denominado Patrón A de Conducta, y sabedores de su más que probable desaparición, al menos en los términos que hasta hoy lo han configurado, po-

demostramos afirmar que se ha consolidado una importante línea de investigación para entender la compleja, pero, a la vez, imprescindible, relación entre las emociones y la salud. En efecto, en la década de los 50, dos eminentes cardiólogos americanos, Meyer Friedman y Ray Rosenman, comenzaron a publicar los primeros trabajos que hacían referencia a conductas y rasgos de personalidad que predisponían al padecimiento de trastornos cardiovasculares. A partir de las observaciones clínicas de sus pacientes afectados por cardiopatía isquémica, acuñaron el concepto Patrón A de Conducta, que incluía componentes formales,

* **Dirección para correspondencia:** Francisco Palmero, Dpto. de Psicología Básica, Universitat Jaume I. Campus de la Carretera de Borriol. 12080, Castellón de la Plana (España).

© Copyright 1994: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Murcia, Murcia (España). ISSN: 0212-9728. Artículo recibido: 21-11-94, aceptado: 31-11-94.

(voz alta, habla rápida, excesiva actividad psicomotora, tensión de la musculatura facial, excesiva gesticulación), actitudes y emociones (hostilidad, impaciencia, ira, agresividad), aspectos motivacionales (motivación de logro, competitividad, orientación al éxito, ambición), conductas abiertas y manifiestas (urgencia de tiempo, velocidad, hiperactividad, implicación en el trabajo), aspectos cognitivos (necesidad de control ambiental, estilo atribucional característico). Por el contrario, el Patrón de Conducta Tipo B estaría definido por la ausencia relativa de las características arriba descritas. Por otra parte, las personas que no pudieran ser encuadradas en ninguna de las dos categorías anteriores serían clasificadas como Tipo X (Rose, 1987).

Múltiples investigaciones posteriores avalaron la pertinencia del constructo "Tipo A", pero lo bien cierto es que las críticas actuales son tan insalvables que dicho constructo ha iniciado un declive progresivo que, probablemente, le lleve al ostracismo definitivo. Las críticas se refieren a los siguientes aspectos: En primer lugar, existen inconsistencias en el tipo de instrumento de medida para evaluar el Patrón de Conducta Tipo A utilizado (Rose, 1987; Smith y Pope, 1991). Concretamente, son variados los procedimientos para evaluar el Patrón de Conducta Tipo A, debiendo destacarse los siguientes: la Entrevista Estructurada, el Inventario de Actividad de Jenkins (JAS), la Escala Bortner, la Escala Framingham, la Escala Thurstone, entre otras (Palmero y García-León, 1993), de tal suerte que el uso de técnicas tan dispares en la evaluación del Patrón de Conducta Tipo A puede haber influido en la obtención de resultados contradictorios. A esto hay que añadir la falta de un criterio unánime a la hora de aplicar instrumentos de evaluación tales como la Entrevista Estructurada, en los que no sólo se evalúa el contenido de las respuestas del sujeto, sino la forma de la interacción entre el sujeto evaluado y el entrevistador, dependiente en gran medida del "estilo" del entrevistador al llevar a cabo la entrevista.

En segundo lugar, debemos apuntar el inadecuado tamaño y composición de las muestras estudiadas en algunas investigaciones, puesto que, aunque se hayan realizado estudios con muestras

más que abundantes de individuos, tales como el *Western Collaborative Group Study* o el *Framingham Study*, muchos de los trabajos se han llevado a cabo con muestras que en ningún modo alcanzaban los 150 individuos (Rosenman, Brand y Jenkins, 1975; Haynes, Feinleib y Kannel, 1980). Además, la gran mayoría de estudios se han realizado con muestras compuestas casi exclusivamente por individuos de sexo masculino, existiendo tan sólo un reducido número de trabajos realizados con muestras formadas por mujeres.

En tercer lugar, la explicación de los resultados negativos y contradictorios encontrados entre el Patrón de A de Conducta y los trastornos cardiovasculares se centra en la crítica al constructo Tipo A. Concretamente, el Patrón A de Conducta está integrado por un amplio complejo de aspectos, por lo que su naturaleza multidimensional puede conducir a inconsistencias a la hora de constatar su relación con los trastornos cardiovasculares. Así, la conducta exagerada de un individuo en algunos de los componentes o atributos del Patrón de Conducta Tipo A puede hacer, y de hecho hace, que sea clasificado como sujeto Tipo A. Sin embargo, no está demostrado que todos los atributos, componentes o características englobadas dentro de este constructo impliquen del mismo modo un patrón de predisposición coronaria (Smith y Pope, 1991; Siegman, 1994). Puesto que las medidas existentes del constructo no explican qué diferentes aspectos del Patrón de Conducta Tipo A están relacionados (o no) con las diferentes enfermedades cardiovasculares (Rose, 1987), y dado que algunos de los cuestionarios de autoinforme desarrollados con el fin de evaluar el Patrón de Conducta Tipo A parecen medir principalmente actitudes y no conductas, con lo cual fallan en la medición de algunos de los más importantes componentes del Patrón de Conducta Tipo A, como son las conductas observables (Byrne, Rosenman, Schiller y Chesney, 1985), no es de extrañar el hecho de haber llegado a resultados tan dispares.

De este modo, y dados los resultados contradictorios encontrados, el interés científico ha comenzado a focalizarse, de modo selectivo, en los distintos subcomponentes del Patrón A de Conducta, para delimitar cuál de ellos es el verda-

deramente predictor de los trastornos cardiovasculares, concluyendo que el elemento "tóxico" parece ser el componente emocional (Kaplan, Botchin y Manuck, 1994; Siegman, 1994; Palmero y García-León, en prensa).

Sin embargo, hay un aspecto que debe ser reseñado: ¿por qué, a pesar de las duras críticas recibidas, se sigue utilizando el Patrón A de Conducta como marco teórico de la investigación centrada en las alteraciones cardiovasculares?. Es un porqué, a nuestro modo de ver, bastante claro. En concreto, como hemos señalado recientemente (Palmero y García-León, en prensa), se ha producido un apreciable cambio desde el denominado "Patrón de Predisposición Coronaria", configurado por las características que definían al Patrón A de Conducta, hasta el "nuevo" Patrón de Predisposición Coronaria", circunscrito en torno al componente emocional, y donde la ira, la hostilidad y la agresión constituyen el núcleo básico a partir del cual se entiende la relación entre emociones y salud cardiovascular. Si bien este cambio parece descartar al clásico Patrón A de Conducta como constructo multidimensional, podría ser precipitado no considerar aquello que de positivo para la investigación pueda tener dicho constructo. En este sentido, hemos podido constatar (Palmero y Codina, sometido a revisión) la existencia de una alta y significativa correlación entre una de las principales medidas de hostilidad (el Inventario de Hostilidad de Buss y Durkee) y la subescala S del Inventario de Actividad de Jenkins (la principal prueba de papel y lápiz para medir el Patrón A de Conducta), con lo que, por una parte, parece lógico pensar que dicha subescala podría seguir siendo utilizada en este tipo de trabajos, y, por otra parte, cabría la posibilidad de subsanar algunas inconsistencias en la investigación realizada anteriormente.

En otro orden de cosas, en algunos trabajos previos (Palmero, 1992; Palmero, Codina y Rosel, 1993), hemos argumentado la pertinencia de utilizar tareas que impliquen una situación de estrés real a la hora de llevar a cabo investigaciones que permitan dilucidar cuál es el verdadero perfil psicofisiológico en los sujetos propensos a sufrir alteraciones cardiovasculares.

A partir de estos planteamientos previos, nuestro presente trabajo trata de establecer, por una parte, las diferencias intragrupo, tanto en sujetos Tipo A como Tipo B, en la activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas, cuando se utilizan dos tareas estresantes de laboratorio: una consistente en la resolución de operaciones aritméticas y otra relacionada con la realización de un examen real; por otra parte, establecer las diferencias entre sujetos Tipo A y Tipo B respecto a las mismas variables psicofisiológicas en cada una de las dos situaciones de estrés. Nuestras hipótesis giran en torno a la idea de que los sujetos Tipo A y Tipo B obtendrán mayores valores en la tasa cardíaca en cuanto a la activación y reactividad psicofisiológicas en las tareas que implican una situación de estrés real; por otra parte, hipotizamos también que los sujetos Tipo A (categorizados mediante la subescala S del JAS) mostrarán mayores niveles en la tasa cardíaca en cuanto a la activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas, y, por otra parte, menores que los sujetos Tipo B en la tarea de estrés real, pero no en la tarea de estrés aritmético.

Material y Método

Diseño

El presente trabajo se ha realizado con estudiantes universitarios, quienes, merced a una repercusión positiva sobre la nota final en la asignatura Psicología de la Motivación y Emoción, decidieron participar en la investigación. Así, a partir de sus respuestas a la subescala S del Inventario de Actividad de Jenkins Forma C (JAS), conformamos dos grupos de sujetos: Tipo-A y Tipo-B. Posteriormente, con cada sujeto participante se llevaron a cabo dos sesiones de registro, en las que, respectivamente, se midió la tasa cardíaca en tres condiciones experimentales: habituación, tarea y recuperación. En las fases de habituación no se presentó ningún tipo de estimulación; eran fases de familiarización con el ambiente de laboratorio, midiéndose la tasa cardíaca en su dimensión tónica, promediando el número de ondas R a lo largo de cada fase completa y expresando el resul-

tado en la unidad de latidos por minuto (lpm). En las fases de tarea, y mediante un proyector de diapositivas, se presentaron diversos estímulos: en el primer registro se administraron 15 estímulos aritméticos de moderada dificultad (p.e. $14+21+33$), mientras que en el segundo registro se administraron 20 estímulos en forma de ítem de prueba objetiva (p.e. ¿A quién se debe la distinción entre "mecanismos" y "fuerzas" en Psicología de la Motivación?: a) Freud, b) Woodworth, c) Hull, d) Tolman). En ambas tareas, los sujetos debían responder oralmente la respuesta que consideraban correcta, aunque podían no responder. La exposición de cada estímulo duraba 30 segundos, y el sujeto tenía que dar la respuesta en ese lapso de tiempo. Los estímulos estaban separados entre sí por periodos de un minuto. En estas fases, se consideró la tasa cardíaca en sus dos dimensiones: tónica y fásica. Por lo que respecta a la dimensión tónica, se midió la tasa cardíaca promediada (lpm) a lo largo de toda la fase, considerando ésta como un período global estresante. Pero, por otra parte, debido a que en estas condiciones de tarea se presentaron estímulos puntuales bastante separados entre sí, se consideró también la tasa cardíaca en su dimensión fásica. Es decir, se midió, en este caso, la magnitud del cambio en la tasa cardíaca tras la presentación de cada estímulo; para ello se siguió un procedimiento modificado del original de Raskin y Hare (1978), a saber: restando la tasa cardíaca media (lpm) de los diez segundos previos al estímulo a la tasa cardíaca media (lpm) correspondiente a los veinte segundos inmediatamente posteriores a la presentación del estímulo. Por último, en las fases de recuperación tampoco se presentó ningún tipo de estimulación, su misión fue la de permitir la observación del modo en que la variable estudiada (tasa cardíaca) retorna a sus niveles habituales en cada sujeto. Por lo tanto, en estas fases, la tasa cardíaca se consideró también en su dimensión tónica. En suma, el diseño de nuestra investigación se basa en dos sesiones de registro: una de estrés ficticio (estímulos aritméticos) y otra de estrés real (realización de un examen auténtico).

Sujetos y formación de los grupos

La muestra inicial estaba conformada por 122 sujetos, todos ellos estudiantes de la Licenciatura de Psicología. A partir de las puntuaciones obtenidas en el JAS, se seleccionaron 39 sujetos. Todos eran voluntarios, y su rango de edad oscilaba entre 18 y 33 años (media=20.97; desviación típica=3.65). Ninguno de los sujetos participantes padecía enfermedad alguna, procediendo todos ellos de una población sana. Para formar los dos grupos en nuestro estudio, se utilizó la subescala S del Inventario de Actividad de Jenkins. Aquellos sujetos cuya puntuación se localizaba en el percentil 75 o por encima se clasificaron como Tipo A, mientras que aquellos cuya puntuación se situaba en el percentil 25 o por debajo fueron categorizados como Tipo B. La muestra definitiva quedó conformada por 19 sujetos Tipo-A (edad media=21.15, desviación típica=3.77) y 20 sujetos Tipo-B (edad media=20.80, desviación típica=3.54).

Instrumentos

En el presente estudio se han utilizado los siguientes instrumentos:

- Un autoinforme para clasificar a los sujetos, concretamente ha sido la subescala S del Inventario de Actividad de Jenkins (Jenkins, Zyzanski y Rosenman, 1979), actualizado para la población española por García Fernández-Abascal (1993).
- Un aparato de registro de la variable estudiada (tasa cardíaca). Concretamente, se trata de un Cardioback CY-450 Professional, marca Biociber, con capacidad para ser programado y proporcionar información en periodos de tiempo ajustados a nuestras necesidades.
- Un proyector de diapositivas, marca Reflecta Diamator AF, que nos permitió la administración de los estímulos en ambas sesiones de registro.

Sesión de registro

Al llegar al laboratorio, cada sujeto se lavaba las manos con agua y con jabón, tras lo cual en-

traba en la cabina experimental y se sentaba en un sillón confortable, donde se le colocaba el sensor fotopleletismográfico. A continuación, se le proporcionaba las instrucciones generales, rogándole que permaneciese en reposo y relajado. Acto seguido, y si el sujeto no tenía ninguna pregunta que hacer, se ponía en funcionamiento el polígrafo y daba comienzo el registro propiamente dicho. En ambas sesiones de registro, las respectivas fases de habituación y recuperación duraron 10 minutos cada una, mientras que la fase de tarea en el sesión de estímulos aritméticos duró 15 minutos, y en la sesión de examen real duró 20 minutos (en cada

caso, tantos minutos como estímulos). En ambas fases de tarea, los estímulos se presentaban con intervalos de un minuto. Finalizado el registro, se notificaba al sujeto que la sesión había concluido, procediendo a desconectarle el sensor fotopleletismográfico, y agradeciéndole su participación.

Resultados

La tabla 1 muestra los distintos valores de la tasa cardíaca en sus dos dimensiones para cada grupo de sujetos en cada sesión de registro.

Tabla 1. Tasa cardíaca promediada y desviaciones típicas () correspondientes a las tres fases de cada diseño (habituación, tarea y recuperación), y a los periodos postestimulares (reactividad) correspondientes a los distintos estímulos utilizados en ambos diseños.

	SUJETOS TIPO A		SUJETOS TIPO B	
	ESTRÉS ARITMÉTICO	ESTRÉS REAL	ESTRÉS ARITMÉTICO	ESTRÉS REAL
HABITUA.	87.36 (16.72)	97.26 (16.23)	85.05 (11.03)	90.50 (13.20)
TAREA	87.10 (15.11)	94.42 (13.25)	86.90 (9.88)	90.70 (12.79)
RECUPER.	81.15 (12.75)	83.42 (12.62)	81.30 (9.72)	80.50 (11.04)
EST-1	92.60 (15.60)	101.55 (17.64)	90.05 (11.21)	96.35 (13.89)
EST-2	91.92 (16.34)	101.57 (15.91)	93.25 (12.93)	96.00 (14.90)
EST-3	93.23 (19.45)	100.84 (15.08)	91.67 (11.10)	94.62 (16.12)
EST-4	91.00 (17.86)	99.21 (13.36)	89.72 (11.42)	93.67 (16.05)
EST-5	88.47 (16.53)	98.23 (12.87)	88.47 (10.43)	91.82 (15.19)
EST-6	89.05 (17.18)	96.94 (13.95)	88.05 (10.14)	93.10 (16.27)
EST-7	88.55 (17.24)	95.81 (12.82)	87.25 (9.91)	91.37 (12.69)
EST-8	86.13 (14.32)	95.89 (13.85)	87.52 (10.79)	90.70 (13.70)
EST-9	85.73 (15.27)	95.81 (14.36)	86.75 (9.21)	89.70 (12.46)
EST-10	84.07 (17.59)	95.07 (14.79)	85.32 (10.98)	89.82 (14.83)
EST-11	85.63 (15.47)	93.39 (14.94)	84.87 (9.11)	90.49 (12.37)
EST-12	84.97 (14.14)	92.21 (12.87)	84.75 (9.91)	87.22 (12.24)
EST-13	86.07 (14.63)	93.07 (14.20)	83.82 (11.00)	89.00 (10.49)
EST-14	83.63 (14.18)	92.92 (14.26)	84.25 (9.57)	86.95 (13.04)
EST-15	85.13 (14.59)	91.72 (13.61)	84.32 (9.84)	88.85 (11.64)
EST-16		91.07 (14.04)		88.65 (11.74)
EST-17		91.73 (12.47)		87.05 (10.75)
EST-18		89.52 (15.09)		87.07 (10.51)
EST-19		89.86 (12.16)		88.77 (11.24)
EST-20		90.05 (12.08)		87.20 (11.45)

Por lo que respecta a nuestro primer objetivo, esto es, la comparación intragrupo de la activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas cuando se utilizan dos tareas estresantes de laboratorio, observamos lo siguiente: con respecto a la dimensión tónica, en la sesión de examen real se

obtienen mayores valores que en la de ejercicio aritmético en todos los casos excepto en la fase de recuperación de los sujetos Tipo B. Concretamente, en los sujetos Tipo A, existen diferencias significativas en las fases de habituación ($T=3.11$; $p<0.006$) y de tarea ($T=2.91$; $p<0.009$). En los

sujetos Tipo B, sólo aparecen diferencias significativas en la fase de habituación ($T=2.73$; $p<0.013$). Respecto a la dimensión fásica, a pesar de que el número de estímulos es distinto en cada sesión, también se observa que, en todos los casos susceptibles de comparación, los mayores valores se obtienen en la sesión de examen real. Así, en los sujetos Tipo A, aparecen diferencias significativas en todos los casos, estímulo 1 ($T=2.52$; $p<0.021$), estímulo 2 ($T=3.09$; $p<0.006$), estímulo 3 ($T=2.18$; $p<0.043$), estímulo 4 ($T=2.51$; $p<0.022$), estímulo 5 ($T=3.42$; $p<0.003$), estímulo 6 ($T=2.52$; $p<0.021$), estímulo 7 ($T=2.38$; $p<0.028$), estímulo 8 ($T=3.67$; $p<0.002$), estímulo 9 ($T=3.83$; $p<0.001$), estímulo 10 ($T=3.44$; $p<0.003$), estímulo 11 ($T=2.83$; $p<0.011$), estímulo 12 ($T=3.61$; $p<0.002$), estímulo 13 ($T=2.55$; $p<0.020$), estímulo 14 ($T=3.92$; $p<0.001$), estímulo 15 ($T=2.07$; $p<0.050$). En cambio, en los sujetos Tipo B, sólo aparecen diferencias significativas en el estímulo 11 ($T=2.76$; $p<0.012$) y en el estímulo 13 ($T=2.09$; $p<0.050$).

Por otra parte, en la figuras 1 y 2 recoge la evolución de la tasa cardíaca a lo largo de las tres fases y a lo largo de los distintos estímulos para cada una de las dos sesiones de registro.

Los distintos MANOVAS de medidas repetidas pusieron de relieve que, en los sujetos Tipo A, aparece lo siguiente: en la sesión de registro con estímulos aritméticos, hay diferencias significativas en la evolución de la tasa cardíaca a lo largo de las tres fases del diseño ($F=16.21$; $p<0.0001$), y en la evolución de la reactividad postestimular ($F=7.77$; $p<0.0001$); en la sesión de registro con ítems del examen real, hay diferencias significativas en la evolución de la tasa a lo largo de las tres fases del diseño ($F=32.32$; $p<0.0001$), y en la evolución de la reactividad postestimular ($F=12.77$; $p<0.0001$). Por su parte, en los sujetos Tipo B, aparece lo siguiente: en la sesión de registro con estímulos aritméticos, hay diferencias significativas en la evolución de la tasa cardíaca a lo largo de las tres fases del diseño ($F=8.22$; $p<0.0001$), y en la evolución de la reactividad postestimular ($F=8.74$; $p<0.0001$); en la sesión de registro con ítems del examen real, hay diferencias significativas en la evolución de la tasa a lo largo de las tres fases del diseño ($F=24.37$; $p<0.0001$), y

en la evolución de la reactividad postestimular ($F=7.02$; $p<0.0001$).

ACTIVACION CARDIACA ESTRES REAL Y FICTICIO

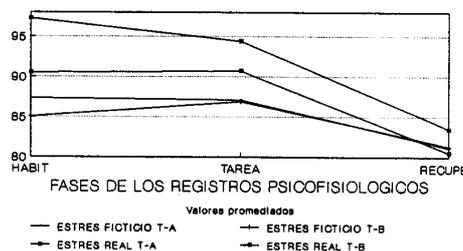


Figura 1: Evolución de la tasa cardíaca (dimensión tónica) a lo largo de las tres fases de cada diseño en sujetos Tipo A y Tipo B

REACTIVIDAD CARDIACA ESTRES REAL Y FICTICIO

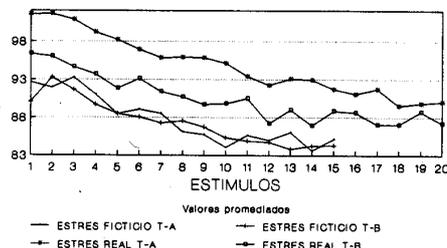


Figura 2: Evolución de la tasa cardíaca (dimensión fásica) a lo largo de los distintos estímulos que configuran la fase de tarea en cada diseño para los sujetos Tipo A y Tipo B

Por lo que respecta al segundo objetivo planteado, esto es, establecer las diferencias entre sujetos Tipo A y Tipo B respecto a la activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas en cada una de las dos situaciones de estrés, los MANOVAS generales ponen de relieve lo siguiente: en el diseño centrado en los estímulos aritméticos, para el análisis de la tasa cardíaca en su dimensión tónica, sólo aparecen diferencias significativas en la variable "tasa cardíaca" ($F=22.18$; $p<0.0001$); ANOVAS específicos no encontraron diferencias significativas entre grupos en ninguna de las tres fases; por otra parte, para el análisis de la tasa cardíaca en su dimensión fásica, también aparecen diferencias significativas sólo en

la variable "reactividad" ($F=15.72$; $p<0.0001$); igualmente, ANOVAS específicos no mostraron diferencias significativas en ninguna de las reactividades estudiadas. En cuanto al diseño centrado en los ítems propios del examen real, para el análisis de la tasa cardíaca en su dimensión tónica, sólo aparecen diferencias significativas en la variable "tasa cardíaca" ($F=56.19$; $p<0.0001$); ANOVAS específicos no encontraron diferencias significativas entre grupos en ninguna de las tres fases; por otra parte, para el análisis de la tasa cardíaca en su dimensión fásica, también aparecen diferencias significativas sólo en la variable "reactividad" ($F=18.59$; $p<0.0001$); igualmente, ANOVAS específicos no mostraron diferencias significativas en ninguna de las reactividades estudiadas.

Discusión

En cuanto al primer objetivo de nuestro trabajo, esto es, la delimitación de las diferencias intragrupo, observamos que, en cuanto a la dimensión tónica, el hecho de que en la sesión de examen real se obtengan mayores valores en la variable estudiada (tasa cardíaca) que en la sesión de ejercicios aritméticos (salvo en la fase de recuperación en los sujetos Tipo B) confirma nuestra hipótesis, en tanto que las situaciones de estrés real son las que verdaderamente reflejan el funcionamiento psicofisiológico de los sujetos. Cuando nos detenemos selectivamente en cada una de las fases de los diseños, observamos que en la fase de habituación, en cierta medida fase de espera para enfrentarse a la situación de estrés (ansiedad previa al enfrentamiento), se obtienen las diferencias significativas más marcadas en los sujetos Tipo A y la única diferencia significativa en los sujetos Tipo B. Es ésta la fase que más llama la atención ya que los elevados valores que se observan parecen deberse a una confluencia emocional, donde la ansiedad, el estrés, y, en general, una hiperactivación emocional, producen un efecto acumulativo en la activación psicofisiológica que se refleja en la variable estudiada. Lógicamente, cuando ya se inicia la fase de tarea, tanto si es de ejercicio aritmético, cuanto si se trata del examen real, se mitigan los efectos activadores

producidos por la ansiedad previa al enfrentamiento, con lo que se observa una concomitante disminución en los valores de la tasa cardíaca. Esta disminución será tanto más acusada cuanto más importante sea para el sujeto la tarea que se inicia, pues, en cierta medida, los valores encontrados en la fase previa a la tarea dependen de la importancia de la misma. En cuanto a la fase de tarea, el hecho de que existan diferencias significativas en los sujetos Tipo A y no en los sujetos Tipo B pone de relieve, de nuevo, la importancia de utilizar tareas de que reflejen una situación de estrés real, ya que, probablemente, debido a los distintos mecanismos que utilizan los sujetos Tipo A y los sujetos Tipo B para enfrentarse a las situaciones de amenaza, estas tareas permiten la detección de aquellos sujetos propensos a sufrir trastornos coronarios. En cuanto a la fase de recuperación, llama la atención que los sujetos Tipo B se recuperen antes de la situación de estrés real que de la de estrés ficticio. Al respecto, nos parece oportuno plantear una diferencia entre "situación desafiante" y "situación amenazante". Nuestro diseño de ejercicios aritméticos se identificaría con aquélla, mientras que nuestro diseño de examen real se identificaría con ésta. Tentativamente, se podría argumentar que los sujetos Tipo B poseen mecanismos más apropiados para recuperarse de las situaciones amenazantes que, en cierta medida, se corresponden con los eventos más estresantes. Por otra parte, en cuanto a la dimensión fásica, el hecho de que los mayores valores se obtengan, en cada caso, en la situación de examen real, también confirma nuestra hipótesis referente a la relevancia de utilizar tareas de estrés real. En tercer lugar, dentro también de nuestro primer objetivo, la observación de la evolución de la tasa cardíaca en ambos grupos a través de las tres fases de los diseños, así como de los distintos estímulos presentados en cada diseño, pone de relieve la existencia de diferencias significativas en todos los casos. Ahora bien, cuando nos detenemos en los valores de la "F" calculada, nuevamente hemos de concluir que nuestra hipótesis queda confirmada, pues en los sujetos Tipo A es considerablemente mayor en la situación de estrés real respecto a la situación de estrés ficticio (dimensión tónica: estrés real [$F=32.32$] estrés ficticio

[F=16.21]; dimensión fásica: estrés real [F=12.77], estrés ficticio [F=7.77]); sin embargo, en los sujetos Tipo B aparece un hecho interesante, ya que en la dimensión tónica se sigue el mismo patrón que en los sujetos Tipo A (dimensión tónica: estrés real [F=24.37] estrés ficticio [F=8.22]), mientras que en la dimensión fásica ocurre lo contrario (dimensión fásica: estrés real [F=8.74], estrés ficticio [F=7.02]). Estos hechos los interpretamos pensando en la importancia que parece tener la dimensión fásica para la detección de los sujetos propensos a sufrir trastornos coronarios.

Por lo que respecta al segundo objetivo de nuestro trabajo, esto es, establecer las diferencias entre sujetos Tipo A y Tipo B respecto a las mismas variables psicofisiológicas en cada una de las dos situaciones de estrés, de modo general se observa que los sujetos Tipo A obtienen mayores valores que los sujetos Tipo B en todas las comparaciones realizadas salvo en la correspondiente a la fase de recuperación correspondiente a la situación de estrés ficticio. Lo que más nos llama la

atención en este segundo objetivo tiene que ver con el hecho de que en la dimensión fásica aparecen los datos más importantes. Concretamente, a pesar de que en ambas tareas parece producirse un perfil de habituación en ambos grupos, el hecho de que en la tarea de estrés ficticio ambos grupos de sujetos obtengan valores parecidos (cruzamientos de los perfiles), y el hecho de que los sujetos Tipo A muestren mayor reactividad en cada estímulo (ausencia de cruzamientos de los perfiles), sigue, en nuestra opinión, confirmando nuestras hipótesis respecto a la pertinencia de utilizar tareas que representan situaciones de estrés real, con el objetivo de localizar los parámetros psicofisiológicos característicos del estrés.

En suma, quizá lo verdaderamente importante en las situaciones de estrés tenga que ver con el estudio y análisis de la dimensión fásica de la tasa cardíaca, es decir, el modo puntual y concreto en que responde el corazón a los distintos estímulos, pues, de este modo, parece probable la detección de los sujetos propensos a sufrir trastornos coronarios.

Referencias bibliográficas

- Byrne, D.G., Rosenman, R.H., Schiller, E. y Chesney, M.A. (1985). Consistency and variation among instruments purporting to measure Type A behavior pattern. *Psychosomatic Medicine*, 47, 242-261.
- García Fernández-Abascal, E. (1993). *Inventario de Actividad de Jenkins - JAS*. Madrid: TEA.
- Haynes, S.G., Feinleib, M. y Kannel, W.B. (1980). The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham Study: III. Eight year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 111, 37-58.
- Jenkins, C.D., Zyzanski, S.J. y Rosenman, R.H. (1979). *JAS Manual*. Nueva York: The Psychological Corp.
- Kaplan, J.R., Botchin, M.B. y Manuck, S.B. (1994). Animal models of Aggression and Cardiovascular Disease. In A.W. Siegman y T.W. Smith (Eds.) *Anger, Hostility and the Heart* (pp. 127-148). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Palmero, F. (1992). Correlatos fisiológicos de una situación de motivación de logro (examen real) en sujetos Tipo A y Tipo. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18(62), 861-881.
- Palmero, F. y García-León, A. (1993). Metodología psicofisiológica básica en el estudio del del Patrón-A de conducta. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 19, 1-2, 61-96.
- Palmero, F., Codina, V. y Rosel, J. (1993). Psychophysiological activation, reactivity, and recovery in Type A and Type B scorers when in a stressful laboratory situation. *Psychological Reports*, 73, 803-811.
- Palmero, F. y Codina, V. (en revisión). Beyond the Type A behavior Pattern: The hostility construct. *Psychosomatic Medicine*.
- Palmero, F. y García-León, A. (en prensa). Hacia el nuevo patrón de predisposición coronaria. En F. Palmero y G. Ortet (eds.): *Situación Actual de la Relación entre Patrón A de Conducta y Alteraciones Cardiovasculares*. Madrid: Norma.
- Raskin, D.C. y Hare, R.D. (1978). Psychopathy and detection of deception in a prison population. *Psychophysiology*, 15, 126-136.
- Rose, M.I. (1987). Type A behaviour Pattern: a concept revisited. *CMAJ*, 136, 345-350.
- Rosenman, R.H., Brand, R.J. y Jenkins, C.D. (1975). Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study. Final follow-up experience of 8 years. *JAMA*, 233, 872-877.
- Siegmán, A.W. (1994). From Type A to Hostility to Anger: reflections on the history of coronary-prone behavior. En A.W. Siegman y T.W. Smith (Eds.): *Anger, Hostility and the Heart* (pp. 1-21). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smith, T.W. y Pope, M.K. (1991). Cynical Hostility as a health risk: current status and future directions. En M.J. Strube (Ed.). *Type A Behavior* (pp. 77-87). Londres: Sage

