

# Patrón de conducta de tipo A y acontecimientos vitales como riesgo para el infarto cerebral

O. Fernández-Concepción <sup>a</sup>, O.I. Verdecie-Feria <sup>a</sup>, L. Chávez-Rodríguez <sup>b</sup>,  
M.A. Álvarez-González <sup>a</sup>, M.C. Fiallo-Sánchez <sup>c</sup>

## TYPE A BEHAVIOUR AND LIFE EVENTS AS RISK FACTORS FOR CEREBRAL INFARCT

**Summary.** Introduction. *The role of psychosocial factors in cerebral infarct has been little studied and is therefore still undefined.* Objective and methods. *To evaluate the effect of a pattern of behaviour which predisposes to stress, and of life events, on the occurrence of cerebral infarct, we studied a group and control involving 88 patients with cerebral infarcts diagnosed clinically and on imaging studies, and a control group of 99 persons paired for age and sex who lived in our health district. To evaluate the behaviour pattern we used Jenkins abbreviated questionnaire and for life events the Holmes and Rahe questionnaire.* Results. *The type A behaviour pattern had a highly statistically significant association with cerebral infarct, which was not associated with the effects of other variables. This relation was the greater the lower the age of the person. It was not seen after the age of 75 years. The behaviour pattern was not related to arterial hypertension or with the aetiopathological mechanisms of the patients. In relation to the life events questionnaire, the number of events was significantly associated in the group of patients, but not with the total score of the questionnaire. However, the latter was significantly related to hypertensive patients and persons with a type A behaviour pattern. The commonest life events in both groups were related to the death or health problems of family members, the previous illnesses of the person and to financial and work problems.* Conclusion. *The type A behaviour pattern is individually associated with cerebral infarct, whilst stressful life events were involved in the cerebral infarcts of hypertensive and type A behaviour patients.* [REV NEUROL 2002; 34: 622-7]

**Key words.** Behaviour pattern. Cerebral infarct. Life events. Stress factors.

## INTRODUCCIÓN

Está bien definido que la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol y las cardiopatías son factores que predisponen a la aparición de la enfermedad cerebrovascular isquémica; otros factores como la obesidad, el sedentarismo, las dislipidemias, la hiperhomocisteinemia y el estrés precisan pruebas estadísticas más consistentes para su definición [1]. Algunos de estos factores resultan más fáciles de medir, y por tanto de cuantificar y de relacionar con la enfermedad. La exactitud numérica de las matemáticas, así como la medida de la presión arterial se nos escapan de las manos cuando tratamos de cuantificar aspectos básicamente subjetivos. En el caso de los factores psicosociales se han desarrollado métodos de medición muy variados y, para agravar más el problema, un determinado método puede tener diferentes interpretaciones. Los factores de riesgo psicológicos han suscitado un creciente interés entre diversos investigadores debido a la alta influencia que aparentemente ejercen en el origen, en la aparición y en el mantenimiento de las enfermedades. Son ejemplos el estrés psicosocial y el llamado patrón de conducta de tipo A, puesto que ambos han llegado a considerarse factores de riesgo para la cardiopatía isquémica [2-5]. En el ámbito de la enfermedad cerebrovascular, los estudios sobre este tema son escasos y la mayoría centran su objetivo en la evolución de la enfermedad ya establecida [6,7].

Los resultados de los trabajos sobre el papel que desempeñan los acontecimientos vitales estresantes como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular no son concluyentes [8]. Por una parte, se han planteado importantes problemas metodológicos y, por otra, el empleo de diferentes escalas para medir el estrés y lo subjetivo de su apreciación hacen cuestionable la interpretación y dificultan el comparar los resultados de un estudio con los de otro.

Junto al estrés se analiza la influencia del patrón de conducta de tipo A en la aparición de las enfermedades. Y aunque no se conoce suficientemente la relación entre este patrón y el estrés, varios autores argumentan que las personas con conducta de tipo A, por su peculiar estilo de afrontar la vida, se ven inmersas con mayor frecuencia en situaciones de carácter estresante que les obligan a reajustes psicofisiológicos [9]. El patrón de conducta de tipo A como factor de riesgo psicosocial en el origen de la enfermedad cerebrovascular ha sido el objetivo de algunos estudios de casos y controles [6,10], con resultados dispares y, por lo tanto, poco concluyentes.

Con el fin de contribuir al conocimiento de los factores de riesgo psicosociales de esta enfermedad hemos realizado el presente estudio, mediante el cual nos propusimos averiguar si existe alguna relación entre el patrón de conducta de tipo A y el riesgo de sufrir un infarto cerebral. También nos propusimos evaluar el papel del estrés psicosocial derivado de los acontecimientos vitales como posible factor precipitante del infarto cerebral.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Hemos realizado un estudio de casos y controles para evaluar la posible influencia de un patrón conductual que predispone al estrés y de eventos vitales estresantes sobre la ocurrencia de infarto cerebral. El grupo de estudio lo conformaron 88 pacientes con diagnóstico de infarto cerebral, definido mediante criterios clínicos y tomográficos, procedentes de la sala y de la consulta de enfermedades cerebrovasculares del Instituto de Neurología y Neurocirugía (La Habana, Cuba). Se seleccionaron aquellos que habían pre-

Recibido: 15.10.01. Aceptado tras revisión externa sin modificaciones: 04.12.01.

<sup>a</sup> Instituto de Neurología y Neurocirugía. <sup>b</sup> Centro Médico Las Praderas. <sup>c</sup> Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

Correspondencia: Dr. Otman Fernández Concepción. Instituto de Neurología y Neurocirugía. 29 y D. Municipio Plaza. Ciudad de La Habana, Cuba. E-mail: otman@medscape.com

© 2002, REVISTA DE NEUROLOGÍA

sentado un infarto cerebral debido a enfermedad de los vasos cerebrales (gran vaso, infarto aterotrombótico; pequeño vaso, infarto lacunar) en los seis meses previos a la entrevista, esto es, durante el año 2000 y el primer semestre de 2001. Se excluyeron los pacientes con infarto cerebral de otras causas pues los múltiples mecanismos que llevan a esta situación pueden prestarse a interpretaciones erróneas con relación al papel que desempeñan en la aparición de la enfermedad. En los casos de pacientes con demencia o afasia, los datos se obtuvieron del familiar más cercano. En el grupo control se estudiaron 99 individuos sanos, procedentes de las áreas de salud del municipio Plaza de la Revolución, seleccionados de forma aleatoria, y pareados según edad y sexo con el grupo de estudio; quedaron excluidos los que habían sufrido previamente un ictus. Las variables dependientes del estudio fueron patrón de conducta y acontecimientos vitales estresantes. Dentro de las variables independientes se incluyeron el pertenecer al grupo de estudio o al grupo control, la presencia de otros factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, cardiopatía isquémica) y, en el grupo de pacientes, el territorio vascular (carotídeo o vertebrobasilar) y la etiopatogenia (infarto aterotrombótico o lacunar).

El patrón de conducta de tipo A es un síndrome conductual de estilo de vida caracterizado por un exceso de competitividad, esfuerzo de lucha, agresividad (algunas veces fuertemente reprimida), urgencia temporal, aceleración en las actividades, hostilidad, estado de hiperalerta, explosividad al hablar, tensión en la musculatura facial y lucha contra las limitaciones del tiempo. Para su evaluación se utilizó el *Jenkins Activity Survey* en su forma abreviada, cuestionario que permite conocer el patrón comportamental que caracteriza a cada individuo. Está constituido por 13 ítems, y el paciente debe seleccionar en cada uno la alternativa que mejor le describa. Según su autor, aquellos sujetos cuya puntuación se encuentra por encima de 5 se caracterizan por tener un patrón de conducta de tipo A, los que tienen puntuación 0 son neutros, y los que tienen una puntuación negativa se caracterizan por tener un patrón de conducta de tipo B.

Para evaluar los acontecimientos vitales se empleó el cuestionario homónimo de Holmes y Rahe, que consta de 43 ítems correspondientes a experiencias supuestamente estresantes. A cada ítem se le otorga una puntuación preestablecida y de la suma de ellas resulta el total de puntos. La interpretación que dan los autores del cuestionario es la siguiente: las personas que obtienen una puntuación mayor de 300 constituyen el grupo de alto riesgo, con una probabilidad del 80% de sufrir alguna enfermedad en un futuro próximo; en el grupo de personas con una puntuación entre 150 y 300, el riesgo es aproximadamente del 50%, y en el grupo de bajo riesgo (individuos con una puntuación inferior a 150) la probabilidad es del 30%.

Los criterios utilizados para definir la etiopatogenia fueron los del National Institute of Neurological Disorders and Stroke: el infarto cerebral aterotrombótico es de tamaño medio (1,5-3 cm) o grande (mayor de 3 cm), de topografía cortical o subcortical, carotídeo o vertebrobasilar, en pacientes con factores de riesgo vascular cerebral y demostración clínica de aterosclerosis generalizada (coexistencia de cardiopatía isquémica o enfermedad arterial periférica), o demostración, mediante ecografía Doppler, de oclusión o estenosis arterial significativa y correlacionable con la clínica del paciente. El infarto cerebral lacunar es de pequeño tamaño (menos de 1,5 cm de diámetro), está localizado en el territorio de distribución de las arterias perforantes cerebrales y ocasiona clínicamente un síndrome lacunar (hemiparesia motora pura, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivomotor, hemiparesia atáxica, disartria, mano torpe) en un paciente con hipertensión arterial u otros factores de riesgo vascular cerebral.

Los datos fueron procesados con el programa Statistica, versión 5.0 para Windows. Se realizó un análisis descriptivo, y mediante la prueba *t* de Student se compararon los índices medios; esto último nos ha permitido confrontar los resultados del grupo de estudio con los del grupo control. Para establecer correlaciones entre variables se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, y para evaluar la influencia de otras variables se usaron métodos de regresión múltiple. Para evaluar la consistencia interna de la muestra se realizaron tablas de contingencia entre el grupo de estudio y el grupo control con factores de riesgo definidos para el ictus isquémico.

## RESULTADOS

Como muestra la figura 1, la presencia de hipertensión arterial se asoció de forma altamente significativa ( $p < 0,01$ ) en el grupo de pacientes. La diabetes mellitus se observó con mayor frecuencia en este mismo grupo, aunque sin

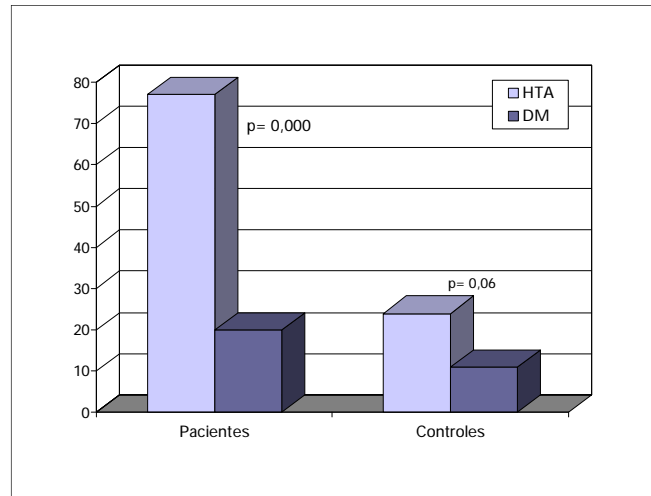


Figura 1. Comportamiento de la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes mellitus (DM) en pacientes y controles.

llegar a la significación estadística ( $p = 0,06$ ). El tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol fueron muy bajos en ambos grupos, por lo que los resultados de los análisis correspondientes no resultan fiables.

El valor de la media del patrón conductual en el grupo de pacientes fue de 6,17; esto apunta una tendencia general hacia el patrón de tipo A; en el grupo control, este valor fue de -7,34 e indica el predominio del patrón de conducta de tipo B. Al calcular las diferencias de medias independientes encontramos un valor *t* de 6,35 y una  $p < 0,01$ , cifras que indican una asociación estadísticamente significativa entre el patrón de conducta de tipo A y la ocurrencia de infarto cerebral (Fig. 2). Sin embargo, cuando correlacionamos las medias del patrón conductual en hipertensos y no hipertensos, observamos que no existe asociación estadística entre ellas ( $p = 0,86$ ), es decir, el efecto del patrón conductual sobre el infarto cerebral no se debe a su relación con la hipertensión arterial.

Con respecto a la relación entre la edad y el patrón conductual, observamos una correlación de -0,29 con una  $p = 0,006$ , por tanto el patrón de tipo A se observa menos a medida que avanza la edad. Esta asociación no se encontró en el grupo control. La diferencia entre las medias del patrón conductual disminuye a medida que aumenta la edad seleccionada, hasta que la significación estadística desaparece por encima de los 75 años. Este comportamiento no se observó en el grupo control.

Al correlacionar el patrón conductual con los subgrupos etiopatogénicos, el valor *t* fue de 0,29 y la  $p = 0,76$ , por lo cual no se considera una diferencia entre las medias del patrón conductual entre el grupo de infarto aterotrombótico y el grupo de infarto lacunar.

Cuando asociamos el patrón conductual con el valor del cuestionario de acontecimientos vitales, encontramos una correlación de 0,29, con una  $p < 0,05$  en ambos grupos, de manera que el patrón de tipo A se asoció con una mayor puntuación de acontecimientos vitales. Tomamos este resultado como un signo de consistencia de estas variables en ambos grupos.

La media de la puntuación del cuestionario de Holmes y Rahe fue de 79,66 en los pacientes, resultado superior al encontrado en los controles (64,91); el valor *t* fue de 1,68 y la  $p = 0,09$ , por lo que no se alcanzó la significación estadística (Fig. 3). Pero cuando realizamos este análisis seleccionando sólo los individuos hipertensos, obtuvimos un valor *t* de 3,50 y una  $p = 0,005$ ; es decir, existe una asociación significativa entre la puntuación total de acontecimientos vitales y la presencia de infarto cerebral en individuos hipertensos (Fig. 4).

Cuando realizamos el análisis teniendo en cuenta la cantidad de eventos estresantes sufridos en los últimos seis meses, las medias obtenidas fueron de 2,09 y 1,38 para pacientes y controles, respectivamente. Al comparar sus diferencias se obtuvo una *t* de 3,03 con una  $p = 0,02$ , que indica que la diferencia es significativa. Al analizar sólo individuos hipertensos, el valor *t* se elevó a 3,79 y la *p* se redujo a 0,001, por lo que esta asociación es mayor en los portadores de hipertensión arterial.

Cuando realizamos el análisis clasificando a los individuos según el patrón conductual, observamos que en individuos con patrón de tipo A se asoció al

infarto cerebral tanto en el total de eventos ( $p=0,002$ ) como en la puntuación total del cuestionario ( $p=0,004$ ); este resultado no se encontró en individuos con patrón de tipo B o neutro ( $p=0,68$  y  $0,08$ , respectivamente) (Fig. 5).

Los 10 eventos vitales más frecuentes en el grupo de pacientes fueron el fallecimiento de un familiar cercano y el cambio en la salud de un miembro de la familia (26 pacientes), la ocurrencia de enfermedad o accidente (20), el cambio de responsabilidad en el trabajo (17), los cambios en la situación económica (16), el cambio en los hábitos de sueño (13), el reajuste laboral y la muerte de un amigo íntimo (12), la llegada de un nuevo miembro a la familia (10) y el cambio de residencia (8). Como puede observarse, tres de los eventos más frecuentes se encuentran después del acontecimiento vital número 20, es decir, los que menos puntos aportan al total en el cuestionario de Holmes y Rahe. En el grupo control, los eventos vitales más frecuentes fueron la enfermedad o lesión grave (32 individuos), los cambios en la salud de un miembro de la familia (16), los cambios en la situación económica (13), la muerte del cónyuge y la muerte de un familiar cercano (10), y la muerte de un amigo íntimo (9). En este grupo los acontecimientos vitales más frecuentes se concentran en los primeros 17, es decir, los que más puntos aportan al total. Ni la puntuación del cuestionario de acontecimientos vitales ni el total de estos eventos se asociaron al sexo o a la presencia de hipertensión arterial en ninguno de los dos grupos.

## DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta que trabajamos con una muestra homogénea en cuanto a edad y sexo, y con un comportamiento lógico de los factores de riesgo definidos para el infarto cerebral, podemos decir que, en nuestro estudio, el patrón conductual de tipo A se asoció de forma significativa con el infarto cerebral. La falta de asociación entre el patrón conductual y otros factores de riesgo indica que su influencia es independiente de ellos.

Desde hace más de una década, el patrón de conducta de tipo A se definió como un claro indicador de riesgo coronario [11-13]; un grupo de investigaciones mostró que los altos niveles de ira y hostilidad se relacionaban significativamente con un incremento de la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares [14-16]. Dos informes y un estudio de casos y controles concluyeron que las víctimas de un ictus tienen problemas para manejar sus sentimientos de ira, hostilidad y agresividad [17,18], y un informe de datos prospectivos del Framingham Heart Study [19] indicó que la incidencia de ictus en los 10 años de seguimiento fue superior en individuos con tensión, ansiedad y cólera. Everson et al [20] realizaron el primer estudio poblacional longitudinal que relaciona un estilo de respuesta de cólera o ira con la ocurrencia de ictus en 2.074 individuos, de edad media, tomados de un estudio poblacional de factores de riesgo en el este de Finlandia. Estos autores encontraron que los individuos con altos niveles de expresión de ira tenían doble riesgo de sufrir un ictus que los que tenían niveles bajos, riesgo que se mantuvo aun después de ajustar el efecto de otros factores de riesgo y de las características del estilo de vida.

Algunos autores [21,22] han comunicado que la influencia del patrón conductual con características que predisponen al estrés y los eventos estresantes parecen estar relacionados con mecanismos autonómicos y neuroendocrinos que se activan en condiciones de estrés. Los individuos que expresan altos niveles de ira muestran también altas respuestas de la presión arterial sistólica en un test de estrés por ejercicio, hallazgo que refleja una respuesta simpática exagerada [23]. Dos estudios indican que la hostilidad y la ira se asocian a un incremento de la reactividad y de la activación plaquetarias, hecho que parece estar mediado por una disfunción serotoninérgica y adrenérgica [24,25]; como se ha visto en individuos con enfermedad coronaria [26,27], esta asociación se hace más fuerte bajo condiciones de estrés. Podemos

especular, entonces, con que la respuesta simpática exagerada y el incremento de la actividad plaquetaria pueden ser componentes fisiológicos de un tipo de respuesta al estrés cuya vertiente psicológica es el patrón conductual de tipo A con todos sus componentes.

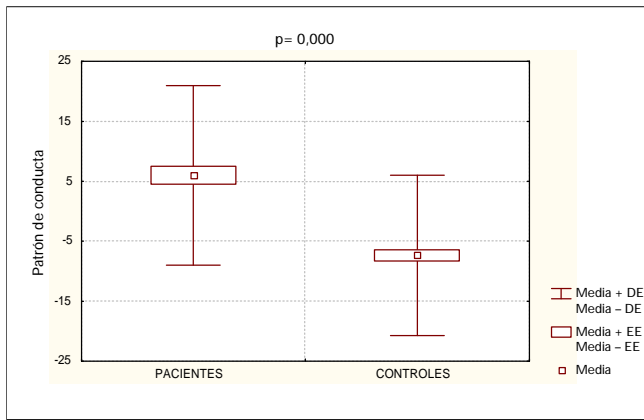
Encontramos una asociación, sólo en el grupo de los pacientes, entre el patrón conductual y la edad; después de realizar una búsqueda bibliográfica en MEDLINE de los últimos 10 años, no encontramos ninguna referencia a esta asociación. Para nosotros, ello indica que la presencia de un patrón conductual de tipo A añade riesgo de padecer un infarto cerebral en edades más tempranas, probablemente por su contribución al proceso aterosclerótico. Algunas investigaciones han mostrado la asociación de altos niveles de ira y hostilidad con la prevalencia, intensidad y progresión de la aterosclerosis coronaria [26,27] y carotídea [28,29].

No encontramos diferencias en el comportamiento del patrón conductual según los subtipos de infarto cerebral: el patrón de tipo A se asoció tanto a la enfermedad de pequeño vaso como a la de gran vaso; esta afirmación no sorprende si tenemos en cuenta que la ateromatosis desempeña el papel principal en ambos grupos etiopatogénicos. La exclusión de otras causas de infarto cerebral nos permitió homogeneizar el grupo de estudio y centrarnos en las relacionadas con la aterosclerosis; la multiplicidad de mecanismos etiopatogénicos que se observan en el ictus isquémico es el principal sesgo a la hora de interpretar la influencia de factores de riesgo cuando no se separan los diferentes subtipos.

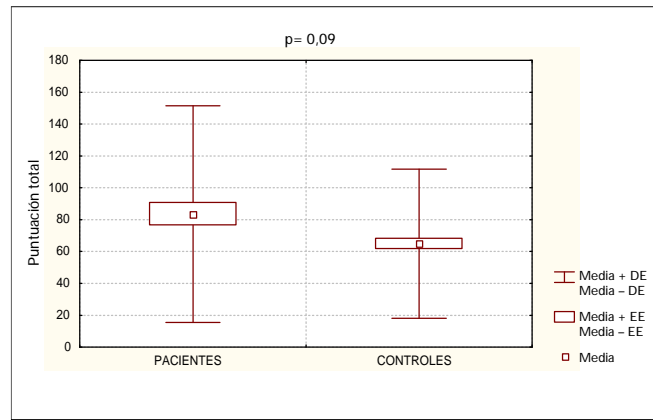
Mucho se ha especulado sobre la relación entre el patrón de conducta de tipo A y el estrés. Algunos autores han postulado que los individuos pertenecientes al tipo A generan, por sí mismos y de manera continua, una situación crónica de estrés como consecuencia de su estilo de relacionarse con el medio, puesto que ven la vida con un tono amenazante. Por ello se encuentran inmersos con mayor frecuencia en situaciones de carácter estresante, circunstancia que les obliga a reajustes psicofisiológicos [7]. Nosotros encontramos una asociación significativa entre el patrón conductual y la presencia de eventos vitales estresantes, de manera que los individuos con patrón conductual de tipo A presentaron mayor número de eventos y mayor puntuación en el cuestionario de Holmes y Rahe. Este resultado apoya la hipótesis que relaciona el patrón de tipo A con el estrés.

Con relación al papel que desempeñan los acontecimientos vitales estresantes, observamos que tanto el total de puntos del cuestionario como el número de eventos referidos fue mayor en el grupo de pacientes, aunque la puntuación total no llegó a la significación estadística. Sin embargo, al considerar solamente a los hipertensos, la diferencia entre ambos grupos se hizo significativa; por ello planteamos que los acontecimientos vitales estresantes añaden un mayor riesgo de infarto cerebral en individuos hipertensos. Igual resultado encontramos cuando seleccionamos individuos con patrón de tipo A, lo que indica que, en ellos, la ocurrencia de eventos estresantes aumenta la probabilidad de sufrir un infarto cerebral.

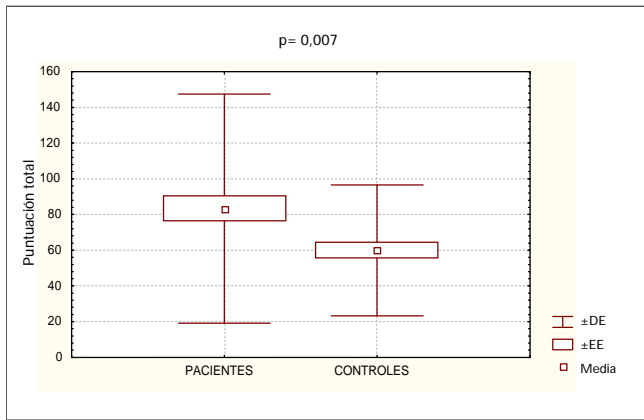
Al recoger datos psicológicos en una serie de 20 pacientes con enfermedad cerebrovascular, Ecker [17] sugirió, en 1954, la posible participación del estrés psicosocial derivado de los acontecimientos vitales estresantes en el origen del episodio agudo de la enfermedad cerebrovascular. Más de la mitad de los pacientes presentaban alteraciones de la personalidad de larga evolución y otros tantos relataban situaciones de estrés emocional intenso



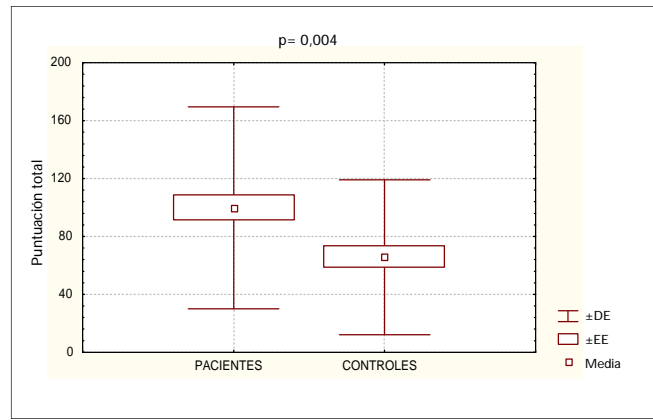
**Figura 2.** Patrón conductural en pacientes y controles. DE: desviación estándar; EE: error estándar.



**Figura 3.** Puntuación total del cuestionario de eventos vitales en pacientes y controles. DE: desviación estándar; EE: error estándar.



**Figura 4.** Puntuación del cuestionario de eventos vitales en individuos hipertensos. DE: desviación estándar; EE: error estándar.



**Figura 5.** Puntuación del cuestionario de eventos vitales en individuos con patrón de tipo A. DE: desviación estándar; EE: error estándar.

antes del episodio agudo de la enfermedad cerebrovascular. Desde entonces, otros investigadores han mencionado emociones importantes y alteraciones afectivas en sus trabajos sobre series de pacientes con enfermedad cerebrovascular [17,18]. Algunos estudios han sugerido que el estrés psicológico puede constituir un factor de riesgo para el ictus isquémico [17,18]. Macko et al [30], en un estudio de casos y controles realizado en Los Ángeles, evaluaron la influencia de eventos estresantes vitales como potenciales precipitantes del infarto cerebral, y no encontraron diferencias significativas entre el grupo de estudio y dos grupos control, uno de individuos sanos y el otro de pacientes con enfermedades no cerebrovasculares (en este estudio se incluyeron solamente 37 pacientes). Witte et al [31] compararon las tasas de incidencia y de mortalidad por infarto de miocardio e ictus del 22 de junio de 1996, en Alemania, día en que un popular equipo de fútbol fue eliminado del campeonato europeo, con las equivalentes al mismo día de cinco años atrás. Observaron un aumento del riesgo entre los varones –no entre las mujeres– y 14 muertes por causa cardiovascular más que lo histórico. Estos autores concluyen que un evento deportivo importante puede provocar suficiente nivel de estrés como para precipitar enfermedades cardíacas y cerebrovasculares. Kadojic et al [32] investigaron el impacto de factores psicológicos y socioeconómicos en la hemodinamia cerebral y en la aparición de enfermedades cerebrovasculares mediante un estudio de casos y controles. Los 120 croatas que sufrieron estrés postraumático por efecto de la guerra y por tras-

tornos de adaptación presentaron significativamente un mayor número de cambios hemodinámicos, con un incremento del vaoespasma, que los individuos del grupo control. Los autores atribuyen los cambios al efecto nicotínico y a un probable predominio de la estimulación del sistema simpático sobre los vasos cerebrales. Concluyen que la exposición prolongada al estrés y a las malas condiciones socioeconómicas, por diferentes mecanismos, incrementa el riesgo de ictus.

Castillo-Richmond et al [33] refieren que el grosor del complejo íntima-media es una medida válida de la aterosclerosis carotídea y un indicador de la evolución coronaria y cerebrovascular. En un ensayo clínico aleatorizado, evaluaron el efecto de la reducción del estrés, mediante meditación trascendental, sobre el complejo íntima-media de la carótida extracraneal, medido por ecografía en modo B, en hipertensos afroamericanos mayores de 20 años, durante un período de entre seis y nueve meses. El grupo control recibió educación de salud grupal. Estos autores concluyen que la reducción del estrés mediante un programa de meditación trascendental se acompaña de una reducción de la aterosclerosis carotídea comparada con la educación para la salud.

Varios autores han realizado estudios sobre la relación entre los acontecimientos vitales previos al ictus y la evolución ulterior del mismo. En ese sentido, Carasso et al [6], en 1981, no encontraron relación, en pacientes sin antecedentes de cardiopatía isquémica, entre la puntuación del cuestionario de Holmes y Rahe y la gravedad del ictus; Birket-Smith et al [7] tampoco encontra-

ron relación entre la puntuación de este cuestionario y la evolución posterior del ictus. Más recientemente, Martín-González et al [34] analizaron la relación entre la puntuación del mismo cuestionario, previo al ictus, y la ocurrencia de muerte, nuevos episodios cerebrovasculares, infarto de miocardio y puntuación de la escala de Rankin; no encontraron una asociación estadísticamente significativa. Ninguno de estos autores evaluó el papel de los acontecimientos vitales en el riesgo de sufrir un primer evento cerebrovascular.

De acuerdo con los resultados de este trabajo podemos concluir que el patrón de conducta de tipo A está relacionado con la ocurrencia de infarto cerebral y que esta influencia es independiente de los otros factores de riesgo estudiados; esta relación es mayor a medida que disminuye la edad en que aparece el ictus. Asimismo, el estrés psicosocial derivado de acontecimientos vitales estresantes aumenta el riesgo de infarto cerebral en individuos hipertensos o con patrón de conducta de tipo A.

## BIBLIOGRAFÍA

- Sacco RL. Risk factors and outcomes for ischemic stroke. *Neurology* 1995; 45 (Suppl 1): S10-4.
- Behar S, Halabi M, Reicher-Reiss H, Zion M, Kaplinsky E, Mandelzweig L, et al. Circadian variation and possible external triggers of onset of myocardial infarction. *Am J Med* 1993; 94: 395-400.
- Smith M, Little WC. Potential precipitating factors of the onset of myocardial infarction. *Am J Med Sci* 1992; 303: 141-4.
- Sumiyoshi T, Haze K, Saito M, Fukami K, Goto Y, Hiramori K. Evaluation of clinical factors involved in onset of myocardial infarction. *Jpn Circ J* 1986; 50: 164-73.
- Tofler GH, Stone PH, Maclure M, Edelman E, Davis VG, Robertson T, et al. Analysis of possible triggers of acute myocardial infarction (the MILIS study). *Am J Cardiol* 1990; 66: 22-7.
- Carasso R, Yehuda S, Ben-Uriah Y. Personality type, life events, and sudden cerebrovascular attack. *Int J Neurosci* 1981; 14: 223-5.
- Birket-Smith M, Knudsen HC, Nissen J, Blegvad N, Kohler O, Rasmussen D, et al. Life events and social support in prediction of stroke outcome. *Psychother Psychosom* 1989; 52: 146-50.
- Abel GA, Chen X, Boden-Albala B, Sacco RL. Social readjustment and ischemic stroke: lack of an association in a multiethnic population. *Neuroepidemiology* 1999; 18: 22-31.
- Beinet-Medina PJ. Aspectos psicológicos de los trastornos cardiovasculares. In Rodríguez-Mira R, ed. *Psicología de la salud*. Buenos Aires: Mendoza; 1994. p. 273-88.
- House A, Dennis M. Life events and difficulties preceding stroke. *J Neurosci Psychol* 1990; 53: 1024-81.
- Willich SN, Maclure M, Mittleman M, Arntz HR, Muller JE. Sudden cardiac death. Support for a role of triggering in causation. *Circulation* 1993; 87: 1442-50.
- Muller JE, Abela GS, Nesto RW, Tofler GH. Triggers, acute risk factors and vulnerable plaques: the lexicon of a new frontier. *J Am Coll Cardiol* 1994; 23: 809-13.
- Mittleman MA, Maclure M, Sherwood JB, Mulry RP, Tofler GH, Jacobs SC, et al. Triggering of acute myocardial infarction onset by episodes of anger. Determinants of myocardial infarction onset study investigators. *Circulation* 1995; 92: 1720-5.
- Everson SA, Kauhanen J, Kaplan GA, Goldberg DE, Julkunen J, Tuomilehto J, et al. Hostility and increased risk of mortality and acute myocardial infarction: the mediating role of behavioral risk factors. *Am J Epidemiol* 1997; 146: 142-52.
- Kawachi I, Sparrow D, Spiro A III, Vokonas P, Weiss ST. A prospective study of anger and coronary heart disease: the Normative Aging Study. *Circulation* 1996; 94: 2090-5.
- Barefoot JC, Larsen S, von der Leith L, Schroll M. Hostility, incidence of acute myocardial infarction, and mortality in a sample of older danish men and women. *Am J Epidemiol* 1995; 142: 477-84.
- Ecker A. Emotional stress before strokes: a preliminary report of 20 cases. *Ann Intern Med* 1954; 40: 49-56.
- Adler R, MacRitchie K, Engel GL. Psychological processes and ischemic stroke (occlusive cerebrovascular disease), I: observations on 32 men. *Stroke* 1974; 5: 453-60.
- Eaker ED, Feinleib M. Psychosocial factors and the ten-year incidence of cerebrovascular accident in the Framingham Heart Study. *Psychosom Med* 1983; 45: 84.
- Everson SA, Kaplan GA, Goldberg DE, Lakka TA, Sivenius J, Salonen JT. Anger expression and incident stroke. Prospective evidence from the Kuopio Ischemic Heart Disease Study. *Stroke* 1999; 30: 523-8.
- Laude D, Girard A, Consoli S, Mounier-Vehier C, Elghozi JL. Anger expression and cardiovascular reactivity to mental stress: a spectral analysis approach. *Clin Exp Hypertens* 1997; 19: 901-11.
- Everson SA, McKey BS, Lovallo WR. Effect of trait hostility on cardiovascular responses to harassment in young men. *Intl J Behav Med* 1995; 2: 172-91.
- Everson SA, Lynch JW, Kaplan GA, Lakka TA, Sivenius J, Salonen JT. Stress-induced blood pressure reactivity and incident stroke in middle-aged men. *Stroke* 2001; 32: 1263-70.
- Markovitz JH, Matthews KA, Kiss J, Smitherman TC. Effects of hostility on platelet reactivity to psychological stress in coronary heart disease patients and in healthy controls. *Psychosom Med* 1996; 58: 143-9.
- Markovitz JH. Hostility is associated with increased platelet activation in coronary heart disease. *Psychosom Med* 1998; 60: 586-91.
- Barefoot JC, Patterson JC, Haney TL, Cayton TG, Hickman JR Jr, Williams RB Jr. Hostility in asymptomatic men with angiographically confirmed coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1994; 74: 439-42.
- Dembroski TM, MacDougall JM, Williams RB Jr, Haney TL, Blumenthal JA. Components of type A, hostility, and anger-in: relationship to angiographic findings. *Psychosom Med* 1985; 47: 219-33.
- Matsumoto Y, Uyama O, Shimizu S, Michishita H, Mori R, Owada T, et al. Do anger and aggression affect carotid atherosclerosis? *Stroke* 1993; 24: 983-6.
- Julkunen J, Salonen R, Kaplan GA, Chesney MA, Salonen JT. Hostility and the progression of carotid atherosclerosis. *Psychosom Med* 1994; 56: 519-25.
- Macko RF, Ameriso SF, Barndt R, Clough W, Weiner JM, Fisher M. Precipitants of brain infarction. Roles of preceding infection/inflammation and recent psychological stress. *Stroke* 1996; 27: 1999-2004.
- Witte DR, Bots ML, Hoes AW, Grobbee DE. Cardiovascular mortality in dutch men during 1996 European football championship: longitudinal population study. *Br Med J* 2000; 321: 1552-4.
- Kadojic D, Demarin V, Kadojic M, Mihaljevic I, Barac B. Influence of prolonged stress on cerebral hemodynamics. *Coll Antropol* 1999; 23: 665-72.
- Castillo-Richmond A, Schneider RH, Alexander CN, Cook R, Myers H, Nidich S, et al. Effects of stress reduction on carotid atherosclerosis in hypertensive african americans. *Stroke* 2000; 31: 568-73.
- Martín-González R, Ortiz de Salazar A, Peris-Martí A, Valiente-Ibiza E, Sala-Corbí A. Acontecimientos vitales, calidad de vida y apoyo social previos a la enfermedad vascular cerebral como predictores de la calidad de vida y situación funcional posteriores al ictus. *Rev Neurol* 2000; 30: 707-11.

#### PATRÓN DE CONDUCTA TIPO A Y ACONTECIMIENTOS VITALES COMO RIESGO PARA EL INFARTO CEREBRAL

**Resumen.** Introducción. El papel de los aspectos psicosociales en el infarto cerebral se ha estudiado escasamente y, en consecuencia, no se ha definido. Objetivo y métodos. Para evaluar la influencia de un patrón conductual que predispone al estrés y de eventos vitales sobre la ocurrencia de infarto cerebral, se realizó un estudio de grupo y control con 88 pacientes con infarto cerebral definido por clínica y estudios imaginológicos, y con 99 individuos en el grupo de control, pareados por edad y sexo, procedentes de las áreas de salud del

#### PADRÃO DE CONDUTA TIPO A E ACONTECIMIENTOS VITAIS, COMO RISCO PARA O ENFARTE CEREBRAL

**Resumo.** Introdução. O papel dos aspectos psicossociais no enfarte cerebral tem sido pouco estudado e, por consequência, não foi definido. Objetivo e métodos. Para avaliar a influência de um padrão comportamental que predispõe ao stress e de acontecimentos vitais sobre a ocorrência do enfarte cerebral, realizou-se um estudo de grupo e controlo incluindo 88 doentes, com enfarte cerebral definido pela clínica e estudos imagiológicos, e 99 indivíduos de controlo, acoplados por idade e sexo, procedentes das mesmas áreas de saúde do município

municipio de Plaza. Para evaluar el patrón de conducta se utilizó la encuesta abreviada de Jenkins, y para los acontecimientos vitales, el cuestionario de Holmes y Rahe. Resultados. El patrón de conducta tipo A se asoció al infarto cerebral con alta significación estadística, lo cual no estuvo relacionado con la influencia de otras variables. Esta relación es mayor mientras menor es la edad, y se pierde por encima de los 75 años. El patrón conductual no se relacionó con la hipertensión arterial ni con el mecanismo etiopatogénico de los pacientes. Con relación al cuestionario de eventos vitales, el número de eventos se asoció significativamente en el grupo de pacientes, pero no así la puntuación total del cuestionario; esta última, sin embargo, se relacionó de forma significativa al seleccionar pacientes hipertensos e individuos con patrón tipo A. Los eventos vitales más frecuentes en ambos grupos estuvieron referidos a la muerte y a las alteraciones de salud de familiares, a las enfermedades previas del individuo y a los aspectos económicos y laborales. Conclusiones. El patrón de conducta tipo A se asoció individualmente con el infarto cerebral, en tanto que los acontecimientos vitales estresantes lo hicieron con el infarto cerebral en pacientes hipertensos o con patrón de conducta tipo A. [REV NEUROL 2002; 34: 622-7]

**Palabras clave.** Acontecimientos vitales. Factores estresantes. Infarto cerebral. Patrón conductual.

do Plaza. Para avaliar o padrão de comportamento utilizou-se o inquérito abreviado de Jenkins e para os acontecimentos vitais, o questionário de Holmes e Tahe. Resultados. O padrão de comportamento tipo A foi associado ao enfarte cerebral, estatística significativa, o qual não esteve relacionado com a influência de outras variáveis. Esta relação é maior quanto menor for a idade, e perde-se acima dos 75 anos. O padrão comportamental não esteve relacionado com a hipertensão arterial, nem com o mecanismo etiopatogénico dos doentes. Relativamente ao questionário de acontecimentos vitais, o número de acontecimentos está associado, significativamente no grupo de doentes, mas não a pontuação total do questionário; esta última, contudo, foi relacionada de forma significativa ao seleccionar doentes hipertensos e indivíduos com padrão tipo A. Os acontecimentos vitais mais frequentes em ambos os grupos estiveram relacionados com a morte e com as alterações de saúde de familiares, com as doenças prévias do indivíduo e os aspectos económicos e laborais. Conclusão. O padrão de conduta tipo A foi associado, individualmente ao enfarte cerebral, enquanto que os acontecimentos vitais stressantes fizeram-no com o enfarte cerebral em doentes hipertensos ou com padrão de comportamento tipo A. [REV NEUROL 2002; 34: 622-7]

**Palavras chave.** Acontecimentos vitais. Factores stressantes. Enfarte cerebral. Padrão comportamental.