

## CEREBRO Y ARTERIOSCLEROSIS

### Lesiones silentes de la sustancia blanca cerebral en la hipertensión arterial esencial

C. Sierra, E. Gómez-Angelats, J. Sobrino,  
M. Mercader, A. de la Sierra y A. Coca  
Unidad de Hipertensión Arterial. Hospital Clínic.  
Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer  
(IDIBAPS). Universitat de Barcelona.

**Fundamento.** El significado clínico y la  
patogénesis de las lesiones cerebrales de sustan-

cia blanca (LSB) no están aclarados. Algunos estudios sugieren que la presencia de LSB está relacionada con la enfermedad cerebrovascular (accidente cerebrovascular [ACV], demencia vascular) en ancianos con factores de riesgo vascular, especialmente la hipertensión arterial (HTA), y representaría una forma subclínica de isquemia cerebral. Asimismo, aunque la patogénesis es desconocida, la mayoría de estudios sugieren que la edad, HTA, diabetes mellitus y una historia previa de enfermedad cardiovascular son los factores más importantes relacionados con la presencia de LSB. Recientemente también se ha sugerido la existencia de un marcado componente hereditario en la susceptibilidad de desarrollar LSB.

**Objetivo.** Determinar los posibles factores clínicos relacionados con la presencia de LSB en pacientes de mediana edad afectados de hipertensión arterial esencial.

**Métodos.** Se han incluido 66 pacientes hipertensos esenciales de ambos sexos, de edades comprendidas entre 50-60 años, nunca tratados, y sin evidencia de enfermedad cardiovascular. Los pacientes con diabetes mellitus y/o ingesta alcohólica > 30 g/día, y aquellos con una estenosis carotídea > 50 % fueron excluidos del estudio. Se realizaron las siguientes exploraciones: monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) de 24 horas, ecocardiograma, test neuropsicológico y determinación del genotipo del gen de la enzima de conversión de la angiotensina (ECA) mediante PCR. A todos los pacientes se les realizó una resonancia magnética (RM) cerebral y se les clasificó en dos grupos en función de la presencia o ausencia de LSB.

**Resultados.** Un 40,9 % (27) de los pacientes hipertensos mostraban LSB en la RM. Los pacientes con LSB tenían unas cifras de presión arterial (PA) sistólica, diastólica y presión de pulso significativamente mayores que los pacientes hipertensos sin LSB, tanto en la clínica como en la monitorización ambulatoria de la PA (MAPA). La presencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI) en pacientes hipertensos con LSB era significativamente mayor que en hipertensos sin LSB (88,4 % frente a 58,3 %;  $p = 0,01$ ). De la misma manera, la presencia de una HVI concéntrica era significativamente mayor ( $p = 0,002$ ) en pacientes con LSB (54 %) que en hipertensos sin LSB (11%). El riesgo relativo de HVI concéntrica para la presencia de LSB, independiente de los valores de PA, fue de 8,22 (95 % IC: 2,06-32,78). En referencia al estudio genético se objetivó que los pacientes con LSB presentaban con mayor frecuencia, en comparación con los pacientes sin LSB, tanto el alelo D (74 % frente a 51,4 %;  $p = 0,014$ ) como el genotipo DD (64 % frente a 28,6 %;  $p = 0,022$ ) del gen de la ECA. Con

respecto a la evaluación neuropsicológica, los resultados mostraron que los pacientes con LSB tenían una menor puntuación en la prueba de las series de dígitos (capacidad de atención) que los pacientes sin LSB, estadísticamente significativa, así como un menor porcentaje de retención tanto en la memoria lógica como en la visual, sin alcanzar la significación estadística.

**Conclusión.** La presencia de LSB en pacientes hipertensos asintomáticos de mediana edad es un hallazgo frecuente y está relacionado con la severidad de la elevación de la PA. Asimismo, la existencia de LSB está asociada a la presencia de una HVI concéntrica, así como a un deterioro cognitivo incipiente. De la misma manera, y de forma independiente de las cifras de PA, la presencia del genotipo DD del gen de la ECA podría ser un factor predisponente para el desarrollo de LSB en pacientes con hipertensión arterial esencial.

### Variabilidad de la presión arterial y lesiones silentes de órgano diana en la hipertensión arterial esencial

E. Gómez-Angelats, C. Sierra, G. Parati, G. Mancia, A. de la Sierra y A. Coca  
Unidad de Hipertensión Arterial. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Hospital Clínic. Universitat de Barcelona.

**Objetivo.** Durante los últimos años se ha podido constatar que la variabilidad de la presión arterial (PA), es decir, las oscilaciones de PA a lo largo del período de 24 horas, pueden llegar a tener un importante efecto pronóstico, en lo que respecta a la aparición de lesiones de órganos diana, así como en la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. El propósito de nuestro estudio ha sido el de analizar esta asociación entre la variabilidad de la PA y la existencia de lesiones silentes de órgano diana, tales como las lesiones de tipo isquémico en la sustancia blanca cerebral (LSB) y la presencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en una cohorte de pacientes hipertensos no tratados de mediana edad.

**Diseño y metodología.** Fueron estudiados 43 pacientes hipertensos esenciales (HE) que nunca habían sido tratados (media de edad de  $53,9 \pm 3,4$  años). La variabilidad de la PA fue evaluada de forma minuciosa durante las 24 horas a través de monitorización oscilométrica ambulatoria discontinua (MAPA con aparato Spacelabs 90207), así como con monitorización continua no invasiva de 24 horas latido a latido mediante Portapres (TNO, Biomedical Instrumentation, The Netherlands). Mediante Portapres se registró y calculó la variabilidad en dominio de tiempo «a corto plazo», que se define como el promedio de las desviaciones estándar (DE) obtenidas en cada subperíodo de 30 minutos.

Mediante Portapres y MAPA se obtuvo la variabilidad en dominio de tiempo "a largo plazo", que se define como la DE del valor promedio de los 48 valores de presión arterial obtenidos en los 48 subperíodos de 30 minutos. A todos los pacientes se les realizó resonancia magnética cerebral (RM) y ecocardiograma para la detección de posibles LSB e HVI, respectivamente.

**Resultados.** Los pacientes hipertensos con LSB mostraron valores significativamente elevados de variabilidad "a largo plazo" medida tanto por monitorización continua latido a latido ( $16,2 \pm 3,7$  mmHg frente a  $13,7 \pm 3,6$  mmHg;  $p = 0,047$ ) como por MAPA ( $15,2 \pm 3,8$  mmHg frente a  $12,8 \pm 2,7$  mmHg;  $p = 0,022$ ). La variabilidad a corto plazo no mostró diferencias en el grupo con LSB respecto a los pacientes que no presentaban LSB. Contrastando con estos resultados, los pacientes con y sin HVI no mostraron diferencias en términos de variabilidad ni a largo ni a corto plazo.

**Conclusiones.** El presente estudio indica que en este grupo de pacientes hipertensos esenciales, la variabilidad de la PA a largo plazo está relacionada con la presencia de LSB cerebral, mientras que no existe relación entre la variabilidad de la PA y la HVI.

### Accidente vascular cerebral en pacientes trasplantados renales: epidemiología, factores de riesgo y evolución

A. Oliveras  
Servicio de Nefrología. Hospital del Mar.

**Introducción.** Las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares son causas importantes de la elevada morbimortalidad que se observa en los pacientes con insuficiencia renal terminal. Esto sucede tanto en los pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo con diálisis como en los portadores de un injerto renal funcionante. Los eventos cerebrovasculares son las complicaciones neurológicas más frecuentes y potencialmente mortales observadas en los pacientes trasplantados renales (PTR). Existe abundante información respecto al accidente vascular cerebral (AVC) en los pacientes en diálisis crónica. Sin embargo, las publicaciones acerca del AVC en los PTR son escasas. El objetivo del presente trabajo es analizar la prevalencia, factores de riesgo y evolución del AVC en los PTR.

**Material y métodos.** Analizamos una población de 404 PTR que recibieron un injerto renal entre 1979 y 2000. El diagnóstico de AVC se realizó en base a la sintomatología clínica junto con técnicas de imagen (tomografía computarizada o resonancia magnética). Se clasificó a los pacientes en grupo A (si habían sufrido AVC) o grupo B (PTR sin AVC), evaluándose las

diferencias entre ellos mediante curvas de Kaplan-Meier.

**Resultados.** Diecinueve de los 404 pacientes padecieron un AVC. Siete correspondían a hemorragias cerebrales (36,8%), mientras que los 12 restantes (63,2%) fueron AVC isquémicos. La prevalencia de AVC en los PTR de la muestra estudiada fue del 7,97% a los 10 años. El tiempo medio transcurrido entre el trasplante renal y el AVC fue de 49,3 meses. El análisis de los datos correspondientes a los PTR que sufrieron un AVC mostró que los siguientes eran factores de riesgo predictores de un evento cerebrovascular: nefropatía diabética ( $p < 0,001$ ), poliquistosis renal ( $p = 0,0343$ ), enfermedad vascular periférica ( $p < 0,001$ ), diabetes mellitus pretrasplante ( $p = 0,0015$ ), HTA ( $p = 0,0399$ ), edad  $> 40$  años ( $p = 0,0166$ ) y miocardiopatía (isquémica o hipertensiva) diagnosticada posttrasplante ( $p = 0,0310$ ). Otros datos analizados tales como la función renal, sexo, hiperlipidemia, hiperuricemia, policitemia, infección por citomegalovirus o donante hipertenso, no mostraron un valor predictivo significativo para AVC. Respecto a la localización, los ganglios basales resultaron afectados en un 52,6% de los casos. La evolución fue grave, puesto que aproximadamente la mitad de los pacientes fallecieron en los 3 meses que siguieron al AVC.

**Conclusiones.** La prevalencia de AVC en nuestra población de PTR fue del 7,97%, siendo más frecuente la hemorragia cerebral en estos pacientes que en la población general. Los principales predictores de AVC fueron la diabetes y la enfermedad vascular periférica. La mortalidad del AVC en los PTR es elevada.

### Presión arterial y recuperación funcional en el ictus isquémico agudo

M. Ceresuela, P. Armario, J. Bello, M. Martín-Baranera, R. Hernández del Rey, A. Ávila, L. López e I. García  
Consorci Sanitari Creu Roja a Catalunya. L'Hospitalet de Llobregat. Universitat de Barcelona.

**Antecedentes.** En la fase aguda del ictus es frecuente observar una elevación transitoria de la presión arterial (PA). Con frecuencia esta elevación inicial de la PA disminuye de forma espontánea durante las primeras horas o días, no requiriendo tratamiento antihipertensivo. El valor pronóstico de la elevación de la PA en la fase aguda del ictus y su manejo más apropiado son temas aún no resueltos.

**Objetivo.**

1) Determinar el valor pronóstico de la PA durante las primeras horas del inicio de los síntomas como determinante de la recuperación funcional completa al alta de los pacientes ingresados por ictus.

2) Estimar el porcentaje de sujetos con ictus que requieren tratamiento antihipertensivo en la fase aguda del ictus.

**Pacientes y métodos.** Se incluyeron en este estudio todos los sujetos con ictus agudo isquémico ingresados en nuestro centro entre abril y julio de 2000. Los datos demográficos, clínicos y hallazgos de la tomografía axial computarizada (TAC) cerebral se recogieron prospectivamente. La PA fue registrada a su llegada a urgencias (3 determinaciones separadas por 5-10 minutos), cada 6 horas durante el primer día, cada 8 horas durante 3 días y posteriormente cada 24 horas. El tratamiento de la hipertensión arterial (HTA) se aplicó cuando la PA fue  $> 220/120$  mmHg. Se definió como recuperación completa una puntuación de 0 a 1 en la escala de Rankin.

**Resultados.** Entre abril y julio de 2000 fueron ingresados en nuestro centro 49 pacientes con ictus, dentro de las primeras horas del inicio de los síntomas (mediana de 3,1 horas). La media de edad fue de  $74 \pm 11$  años, con un rango de 50 a 91, 41% mujeres. La mayoría de ellos ( $n = 33$ ; 67,3%) presentaban una historia conocida de HTA. La escala de Rankin al ingreso era mayor de 1 en el 75,5% de los casos. El tipo de ictus fue lacunar en 21 pacientes (42,9%) y ateromatoso en 19 pacientes (42,9%). En 7 pacientes (14,2%) la PA inicial fue  $> 220/120$  mmHg. Durante la hospitalización fallecieron 3 pacientes (6,1%). Al alta 19 pacientes (38,8%) presentaron una recuperación funcional completa. Estos pacientes fueron más jóvenes que el resto ( $70 \pm 11$  frente a  $77 \pm 9$  años;  $p = 0,02$ ) y presentaron un ictus lacunar con frecuencia mayor (62% frente a 38%;  $p = 0,004$ ). No se observaron diferencias significativas en la media de PA inicial entre pacientes con/sin recuperación completa ( $159 \pm 25/87 \pm 18$  mmHg frente a  $168 \pm 40/95 \pm 17$  mmHg).

**Conclusiones.**

1) Sólo un 14% de los pacientes precisan tratamiento antihipertensivo durante la fase aguda del ictus.

2) En este estudio la elevación de la PA durante la fase inicial del ictus no fue un factor predictor independiente de recuperación neurológica, apoyando las recomendaciones de no tratar la HTA durante la fase aguda del ictus.