

**CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA EN LA HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL REFRACTARIA A TRATAMIENTO MÉDICO**

P. Medina, C. Pavía, J.C. López, A. Martín y A. Pablos  
*Servicio de Medicina Intensiva. Policlínica Nuestra Señora del Rosario. Ibiza. Baleares.*

**Objetivo:** Analizar los resultados obtenidos en pacientes con hipertensión intracraneal (HIC) refractaria a tratamiento médico que son sometidos a craneotomía descompresiva (CD).

**Material y método:** Estudio retrospectivo desde Enero de 2000 a Diciembre de 2001 de 15 pacientes sometidos a CD. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, APACHE II, causa de la HIC, Glasgow al ingreso y al alta, clasificación radiológica (Marshall), presión intracraneal (PIC) y presión de perfusión cerebral (PPC) pre y posquirúrgica, focalidad pupilar pre y posquirúrgica, tiempo hasta la craneotomía, días de estancia en UCI y mortalidad. Los resultados se expresan como media  $\pm$  desviación estándar para variables cuantitativas y porcentajes para las categóricas.

**Resultados:** Se incluyeron 15 pacientes (60% hombres), la edad media fue de  $39 \pm 18$ . La causa de la HIC fue un 60% TCE y 40% ACV. Glasgow al ingreso:  $6,9 \pm 2,8$ . Tiempo hasta la CD:  $< 48$  h 86,7%, siendo el 93,4% unilaterales. De los TCE los tipos de lesiones más frecuentes fueron: tipo IV 40%, tipo VI 33%. El APACHE II fue  $23,2 \pm 7,4$ . El 35% recuperaron reactividad pupilar. El Glasgow al alta  $13,5 \pm 1,3$ . La estancia media fue de  $22,5 \pm 19,9$  días. El 60% presentaron una mejoría de las cifras de HIC y PPC postCD. Efectuando una regresión lineal múltiple entre las variables independientes causa del ingreso y PIC posquirúrgica frente a la variable dependiente mortalidad se vio que la variable que mejor se correlaciona con la mortalidad fue la PIC posquirúrgica ( $p < 0,05$ ). La mortalidad global fue del 35,7%.

**Conclusiones:** Observamos una mejoría de las variables PIC y PPC postCD respecto a valores prequirúrgicos. La variable asociada a mayor mortalidad es la PIC posquirúrgica y aunque la mortalidad es elevada el Glasgow de los pacientes al alta es bueno.

**UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE DISECCIÓN CAROTÍDEA TRAUMÁTICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO**

A. Varela López, M. Zaheri Beryanaki, A. Vázquez Vicente, J.M. Molina Cantero y G. Quesada García

*Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Comarcal de Antequera. Antequera.*

**Objetivo:** Presentar un caso de diagnóstico de disección carotídea traumática mediante angiorresonancia magnética (angioRMN).

**Caso:** Paciente varón de 42 años que ingresó en UCI con diagnóstico de politraumatismo por accidente de tráfico. A su ingreso con TAC craneal normal (Fig 1). A las 24 horas de su ingreso presentó dolor abdominal en aumento e inestabilización hemodinámica, practicándose laparotomía encontrando hemoperitoneo por rotura esplénica, bilioperitoneo por desgarro hepático, rotura de cuerpo pancreático y hematoma retroperitoneal. En el postoperatorio inmediato mostró bajo nivel de conciencia mantenido con desviación conjugada de la mirada a la derecha y hemiparesia leve izquierda. Se realizó nuevo TAC craneal mostrando imagen de infarto cerebral en el territorio de la arteria cerebral media derecha (Fig.2). Ecocardiograma sin alteraciones estructurales. Ecodoppler carotídeo sin alteraciones patológicas. No fue posible la realización de Arteriografía en nuestro hospital de referencia al estar el aparato fuera de servicio, pudiéndose realizar una AngioRMN que objetivó disección del 1/3 medio de la porción cervical de la arteria carótida interna derecha (Fig. 3). Se inició anticoagulación con evolución neurológica satisfactoria, mínima paresia de miembro superior derecho al alta hospitalaria.



Fig 1. Fig 2. Fig 3.

**Conclusiones:** La AngioRMN constituye una técnica eficaz y accesible para el diagnóstico de disección de carótida interna cervical. Actualmente puede ser una alternativa a la arteriografía.

145

147

**HEMORRAGIAS DE TRONCO CEREBRAL. EPIDEMIOLOGÍA, ACTITUD TERAPÉUTICA Y EVOLUCIÓN EN U.C.I.**

B. Azkárate, S. Trabanco, G. Lara, R. Sebastián, F. Alberdi y A. Mendía  
*Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Donostia (Pabellón Aranzazu). San Sebastián. Jefe de Servicio: Pilar Marco Garde.*

**Introducción:** La hemorragia troncoencefálica, supone probablemente el más catastrófico de los accidentes cerebrovasculares. La mortalidad elevada, las muy graves secuelas y las pocas posibilidades terapéuticas, llevan a menudo a adoptar actitudes paliativas o no agresivas en nuestras unidades.

**Objetivo:** Conocer la evolución y valorar la actitud terapéutica de las hemorragias de tronco cerebral ingresadas en nuestra unidad en los últimos 5 años.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo de los 11 casos ingresados en el período 1997-2001.

**Variables:** Edad, sexo, GCS al ingreso y al alta, presencia de invasión ventricular e hidrocefalia, drenaje quirúrgico, ventilación mecánica, arteriografía, control de PIC, mortalidad y donantes.

**Resultados:** Número: 11. Edad: 57(± 15). Sexo: hombres 54%, mujeres 46%. Mortalidad: 72%. GCS ingreso supervivientes: 11 (± 2,65). GCS ingreso fallecidos: 4,25 (± 1,28). GCS alta: 13 (11-14). Intervención quirúrgica: 0%. Invasión ventricular: 27%. Hidrocefalia: 36%. Drenaje externo: 0%. Ventilación mecánica: 100%. Arteriografía: 0%. Control de PIC: 9%.

**Conclusiones:** a) Elevada mortalidad de las hemorragias troncoencefálicas en nuestra serie. b) GCS al ingreso más alto en el grupo de los supervivientes. c) Peor pronóstico de los que presentaban invasión ventricular. d) Tendencia a actitudes paliativas, no agresivas.

**VALOR DIAGNÓSTICO DE LA ECOGRAFÍA TRANSTORÁCICA Y TRANSESOFÁGICA TRAS UN ACCIDENTE CEREBRO-VASCULAR ISQUÉMICO EMBOLICO**

D. Romero, C. Culebras, J. Fuentes, L.M. Calvo, G. O'Shanahan y V. Nieto

*Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria*

**Planteamiento:** Estudio comparativo entre eco transtorácico y transesofágico como herramienta diagnóstica para localizar posible foco embólico cardíaco en los accidentes cerebrovasculares isquémicos.

**Material y método:** Se estudian 140 pacientes diagnosticados de accidente cerebro-vascular (ACV) isquémico documentado por TAC cerebral y con Doppler carotídeo normal, a los cuales se les realiza Eco transtorácico (ETT) y transesofágico (ETE).

**Resultados:** De los 140 pacientes, 128 (92%) fueron diagnosticados de patología cardiovascular: 21 (16%) patología cardíaca; 38 (30%) patología aórtica y 69 (54%) patología cardíaca y aórtica, pero sólo en 36 (28%) se documentó la existencia de trombos (34 diagnosticados por ETE y 3 por ETT).

De los 36 pacientes con trombos, en 26 (72%) se alojaban en las cavidades cardíacas: 16 (44%) en la orejuela izquierda; 8 (22%) en las aurículas y 2 (6%) en los ventrículos; en los 10 restantes (28%) se alojaban en la aorta.

**Conclusiones:** 1) En el estudio etiológico de los pacientes con ACV embólico y carótidas normales es importante resaltar el valor diagnóstico de la Ecocardiografía, ya que demuestra patología cardiovascular en el 92% de los casos. 2) En la cuarta parte de los mismos se objetivó la presencia de trombos, siendo el ETE de mayor sensibilidad en el diagnóstico de masas intracavitarias. En nuestro estudio el ETE presenta una sensibilidad del 94% frente al ETT del 5%. 3) La localización más frecuente de los trombos es la orejuela izquierda seguido de la Ao torácica, de ahí que sea muy importante el estudio detallado de la misma.

146

148

**EDEMA CEREBRAL Y MUERTE ENCEFÁLICA TRAS INTOXICACIÓN POR 3,4-METILENDIOXIMETANFETAMINA**

I. Morán, B. Cancio, B. Cabello, M.O. Delgado y L. Marruecos  
*Servicio de Medicina Intensiva. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.*

**Caso clínico:** Mujer de 19 años sin antecedentes médicos ni hábitos tóxicos conocidos, ingresa en Urgencias por deterioro del sensorio tras consumo 8 horas antes de 1 comprimido de éxtasis ("Mitsubishi"). Glasgow Coma Score (GCS) 13, sin focalidad neurológica ni meningismo. Se realiza TC craneal informado como normal. Analítica normal excepto natremia de 131 mmol/l.

**Toxicología al ingreso:** etanolemia 2,4 mmol/l, anfetaminas positivas, benzodiazepinas, tricíclicos, cocaína, barbitúricos, cannabis y opiáceos negativos en orina. A las 12 horas del ingreso presenta una convulsión tónico-clónica generalizada y paro respiratorio por lo que se intuba y se traslada a UCI. Ingresada sin reflejos de tronco encefálico (GCS 3T), sin otros hallazgos exploratorios. Analíticamente destaca natremia de 120 mmol/l, osmolalidad plasmática calculada 260 mosm/l, equilibrio ácido-base normal.

**Exploraciones complementarias:** EEG: isoelectrico. TC craneal: sugestivo de edema encefálico difuso con signos de hipertensión endocraneal severa. Punción lumbar: bioquímica y microbiológicamente normal. Doppler transcraneal y estudio de perfusión cerebral (SPECT): ausencia de perfusión cerebral demostrativo de muerte encefálica. La paciente fue donante de órganos.

**Diagnóstico:** muerte encefálica asociado a edema cerebral e hiponatremia tras intoxicación por 3,4-metilendioximetanfetamina (MDMA). Determinación toxicológica mediante espectrometría de masas en bilis.

**Resumen:** El edema cerebral asociado a hiponatremia tras el consumo de MDMA es una complicación letal poco conocida, no correlacionada con la cantidad consumida y que hay que descartar ante la sospecha clínica.

**ACCIDENTES CEREBROVASCULARES ISQUÉMICO: VALOR DEL ESTUDIO DE LA AORTA TORÁCICA CON ECO TRANSESOFÁGICO**

D. Romero, C. Culebras, J. Fuentes, L.M. Calvo, G. O'Shanahan y V. Nieto

*Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria*

**Planteamiento:** Comprobar la utilidad del eco transesofágico en los accidentes vasculares isquémicos de origen embólico.

**Material y método:** Estudio transversal. Se realiza Eco transtorácico y Eco transesofágico a 113 pacientes con accidente cerebrovascular isquémico (ACV), documentado por TAC cerebral, presentando todos ritmo sinusal en el ECG y doppler carotídeo normal.

**Resultados:** De los 113 pacientes, 74 (65%) presentaban patología cardíaca estructural diagnosticada por Eco transtorácico (ETT) o transesofágico (ETE) y en 30 (40%) se objetivaron trombos intracardíacos.

A los pacientes restantes (39,35%) que no se les objetivó patología cardíaca estructural se les estudió la Aorta (Ao) torácica con ETE. Dentro de este grupo 12 pacientes (31%) tenían placas ateromatosas rugosas de 2 mm de ancho y protuían en la luz; 15 (38,5%) tenían placas lisas, calcificadas, que ocupaban más del 25% del perímetro de la Ao; 9 (23%) tenían placas lisas similares, pero que ocupaban menos del 25% del perímetro de la Ao y 2 (5%) tenían una Ao normal y 1 (2,5%) una coartación no diagnosticada.

Asimismo, en 5 (13%) se documentaron trombos sobre las placas, de las cuales 3 se localizaban en las rugosas y 2 en las lisas.

**Conclusión:** En los pacientes con ACV isquémico sin cardiopatía estructural ni arritmias embolígenas, sería necesario el estudio de la Ao torácica mediante ETE en busca de masas o placas susceptibles de desprenderse, objetivándose en nuestro estudio lesiones potencialmente embolígenas en un 90% de los casos.

### ROTURA DE UN ANEURISMA VÉRTEBRO-BASILAR COMO CAUSA DE HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA CON PATRÓN DE PERIMESENFÁLICA EN LA TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA

A.I. Tizón Varela\*, P. Martínez Cueto\*\*, O.M. Vila Nieto\*\*, S. López Astray\* y D.M. Rodríguez López\*\*

Servicios de Medicina Intensiva\*, Neurroradiología\*\*, Hospital Xeral-Ciés, Vigo, Pontevedra.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia con la que la tomografía computada (TC) presenta un patrón de hemorragia subaracnoidea perimesencefálica (HSAPM) existiendo rotura de un aneurisma del sistema vértebro-basilar (SVB).

**Métodos:** Tres neurroradiólogos revisaron de forma independiente y retrospectiva las TCs de los pacientes con hemorragia subaracnoidea y arteriografía negativa (65) admitidos en nuestro hospital entre el 1 de enero de 1994 y el 31 de diciembre de 2000, así como los 15 casos de aneurismas del SVB ingresados en nuestro centro entre las referidas fechas.

**Resultados:** Un caso de aneurisma de la unión arteria cerebrosa superior-arteria basilar causó una distribución de sangre en la TC que se ajustaba a los criterios de Rinkel y van Gijn para HSAPM lo que representa un solo caso entre 66 (1,5%). Esto representa un 6,7% de patrones de HSAPM entre los aneurismas rotos del SVB.

**Conclusión:** Aunque la probabilidad de hallar un aneurisma en un paciente con hemorragia subaracnoidea perimesencefálica es baja, debemos seguir realizando angiografías cerebrales completas.

### SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ANEURISMÁTICA

M.D. Bautista Rodríguez, F.A. Bravo Rodríguez, M.A. Chiroso Ríos, F. Delgado Acosta, R. Pérez Mateos y N. Parias Ángel

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Objetivo:** Estudiar la evolución de los pacientes con hemorragia subaracnoidea aneurismática (HSA) que ingresan en una unidad de cuidados intensivos.

**Material y métodos:** De los 33 pacientes con HSA diagnosticados mediante angiografía en nuestro centro en los dos últimos años se estudian prospectivamente los que precisaron ingreso en UCI. Se analizan variables epidemiológicas, clínicas (gradación de Hunt y Hess al ingreso), hallazgos en tomografía computarizada (escala de Fisher) y angiográficos, tratamiento, complicaciones y evolución.

**Resultados:** Se recogen un total de 21 aneurismas en 20 pacientes (13 mujeres y 7 hombres) con una edad media de 55,55 años (18-77). La forma de presentación más frecuente fue la cefalea aguda (40%). La situación clínica (según grados de HyH) al ingreso se distribuyó como sigue: I: 5%; II: 25%; III: 20%; IV: 30%; y V: 10%. El 75% de los casos presentaba un grado III o IV de Fisher en la TC craneal. El tiempo medio entre el ingreso y la realización de arteriografía diagnóstica fue de 2,47 días. 17 aneurismas se encontraron en circulación anterior y 4 en la posterior. El vasoespasmó fue angiográficamente evidente en 5 casos que presentaban un tiempo medio de demora en el estudio radiológico de 7 días. En todos ellos se intentó tratamiento endovascular mediante embolización con coils GDC. La media de días en UCI fue de 7,86 días con un tiempo medio de ventilación mecánica menor de 24 horas en el 55% de los casos. La mortalidad fue del 20%.

**Discusión:** La HSA es una patología frecuente con una alta mortalidad (cerca al 50%) que requiere un manejo cuidadoso para prevenir el vasoespasmó y el resangrado.

**Conclusión:** En nuestro centro se tiende, en los dos últimos años, a realizar tratamiento endovascular en la HSA grave. En nuestra casuística, la presencia de vasoespasmó fue angiográficamente evidente al 4º día postsangrado y el tratamiento endovascular precoz facilita un tratamiento agresivo del mismo.

### TRATAMIENTO PRECOZ DE LA ROTURA DE ANEURISMAS INTRACEREBRALES MEDIANTE EMBOLIZACIÓN CON COILS GDC

F.A. Bravo, M.D. Bautista, F. Delgado, M.A. Chiroso, M.J. Ramos y J.F. Fabregat

Unidad de Neurroradiología. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

**Objetivo:** Mostrar los resultados de la embolización con coils GDC de aneurismas intracerebrales en las primeras 24 horas posthemorragia.

**Material y métodos:** Desde enero del año 2000 hasta diciembre del 2001 se han tratado endovascularmente 39 aneurismas en 38 pacientes. Se seleccionan 11 (6 mujeres y 5 hombres) que fueron embolizados en las primeras 24 horas tras el sangrado. Se analiza la distribución por edad, situación clínica, hallazgos en TC craneal y angiografía, complicaciones y evolución inmediata.

**Resultados:** La edad media fue de 48,90 años. La situación clínica al ingreso se objetivó según la escala de Hunt y Hess (HyH) y los casos se repartieron como sigue: I: 0; II: 1; III: 4; IV: 5; V: 1. Los hallazgos en la TC se clasificaron en función de la escala de Fisher: grado I: 0; II: 2; III: 3; y IV: 6. El intervalo medio de tiempo entre la TC y la embolización del aneurisma fue de 14,02 horas. Para el tratamiento endovascular se usó anestesia general excepto en un caso. El tamaño medio de los aneurismas fue de 4,41 milímetros. Uno de los pacientes presentó dos aneurismas carotídeos en espejo que fueron embolizados en el mismo acto. El tiempo medio de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos fue de 11 días. Destaca un exitus que correspondía al grado V de HyH.

**Discusión:** La hemorragia por rotura de un aneurisma es la causa más frecuente de hemorragia intracerebral en jóvenes. La mortalidad es próxima al 50%. Entre las principales complicaciones están el vasoespasmó y el resangrado. El tratamiento de los aneurismas en las primeras horas disminuye la posibilidad de sangrado, así como un tratamiento agresivo del vasoespasmó que suele aparecer a partir del tercer día. La triple terapia (hemodilución, hipertensión e hidroterapia) destinada a mejorar la perfusión cerebral sólo son posibles con la exclusión (quirúrgica o endovascular) del aneurisma.

**Conclusión:** La embolización precoz de aneurismas es una técnica factible que puede mejorar el pronóstico de estos pacientes.

### HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ESPONTÁNEA EN UCI

R. Guerrero López, R. de la Chica Ruiz Ruano, A. Román Cutillas, J.M. Pérez Villares y F. Manzano Manzano

Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. H.U. Virgen de las Nieves. Granada.

**Objetivo:** Describir las características de los pacientes con hemorragia subaracnoidea espontánea (HSA) que ingresan en UCI y los factores que influyen en su evolución y resultados.

**Métodos:** Estudio observacional realizado en la UCI de un hospital de referencia neuroquirúrgica. Se incluyen todos los pacientes que de forma consecutiva ingresaron en la misma por HSA desde 1-1-96 a 31-12-01. Se estudian como variables dependientes la mortalidad hospitalaria y la situación funcional al alta con la escala de Glasgow (Glasgow Outcome Scale -GOS-) y como variables independientes y de control variables demográficas, gravedad inicial, localización del aneurisma y complicaciones aparecidas. Estadística descriptiva básica, t de Student y Chi cuadrado.

**Resultados:** Durante los seis años de estudio ingresaron en UCI, al menos una vez, 186 pacientes con HSA, el 53,8% mujeres. La edad media fue de 53,8 ± 14,36 años, APACHE III 61,91 ± 40,6 puntos. Un 26,7% de casos ingresaron en el hospital en grado V de Hunt-Hess. La causa más frecuente de ingreso en UCI fue el mal grado clínico (50,6%). El 71,5% de los aneurismas detectados estaban en la circulación anterior. Las complicaciones neurológicas más frecuentes fueron hidrocefalia (35%), resangrado (22%), déficit neurológico isquémico (17%) y convulsiones (12%). Complicaciones no neurológicas: neumonía (23%), infección urinaria (14%), trastornos electrolíticos (41%). Mortalidad hospitalaria de 35,5%, mal resultado clínico (GOS 1 a 3) 59%. Los pacientes con peores resultados funcionales tenían mayor gravedad inicial y mayor tasa de complicaciones.

**Conclusiones:** La hemorragia subaracnoidea aneurismática es una enfermedad grave. Con gran frecuencia requiere ingreso en UCI por la situación neurológica inicial o por complicaciones neurológicas y extraneurológicas evolutivas.