

Neurointensivismo y trauma P112

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA Y CRITERIOS DOPPLER TRANSCRANEAL DE VASOESPASMO PRECOZ

A. Nebra Puertas, B. Virgós Señor, R. Garisa, F. Olmos, J. Sánchez Miret y J. Araiz Burdío

Medicina Intensiva. H. Miguel Servet, Zaragoza. Medicina Intensiva. H. Clínico, Zaragoza.

Objetivos: Analizar la significación en el Doppler Transcraneal (DTC) de velocidades de flujo compatibles con vasoespasmó precoz (con menos de 24 horas de evolución), en pacientes con Hemorragia Subaracnoidea espontánea (HSA).

Métodos: Análisis descriptivo realizado en 10 pacientes diagnosticados, mediante historia clínica detallada y TAC cerebral, de HSA con menos de 24 horas de evolución. A todos los pacientes se les realizó DTC como método de evaluación de flujo encefálico, al ingreso y a las 24 horas, empleando las clasificaciones de Coma de Glasgow (GCS) y la de Hunt y Hess (HH) de severidad de HSA, como instrumentos de estratificación clínica de los pacientes. Como criterios de vasoespasmó se aceptaron la presencia de incrementos superiores al 25% en sus velocidades DTC en las primeras 24 horas, una velocidad media (VM) en arteria cerebral media superior a 120 cm/sg y un Índice de Pulsatilidad (IP) igual o inferior a 0,8. Posteriormente se realizó angio-resonancia magnética como método de evaluación radiológica del lecho circulatorio cerebral.

Resultados: La edad media de nuestros pacientes fue de 57,8 años, siendo 5 varones y 5 mujeres. Tres eran hipertensos, dos dislipémicos y uno de diabético. Tres de los pacientes tuvieron un GCS de 15, tres entre 8 y 14, y los 4 restantes un GCS inferior a 8. Cuatro pacientes presentaron un debut clínico compatible con la categoría IV de HH, tres en la categoría III, y los tres restantes en la categoría II de HH. Todos fueron tratados mediante Nimodipino en perfusión. En la evolución posterior se comprobó la existencia de isquemia y/o de resangrado mediante TAC, en 5 de los 10 pacientes. Cuatro pacientes (40%) fallecieron, demostrando otros dos (20%) una mala evolución neurológica con estado vegetativo. El 100% de los pacientes demostraron incrementos superiores al 25% en sus velocidades DTC en las primeras 24 horas, cuatro de ellos con VM superiores a 120 cm/sg y/o IP inferiores a 0,8. De los cuatro pacientes que demostraron VM superior a 120, tres fallecieron y otro presentó estado vegetativo. En todos los pacientes se demostró la presencia de malformaciones vasculares responsables de la HSA.

Conclusiones: La presencia de criterios DTC compatibles con vasoespasmó, de aparición precoz en pacientes con HSA, puede asociarse a peor pronóstico del que es habitual en esta entidad clínica.

P113

CARACTERÍSTICAS Y COMPLICACIONES DE LA LESIÓN MEDULAR AGUDA

B. Obón Azuara, B. Villanueva Anadón, J. González Cortijo, R. Bustamante Rodríguez, C. López Núñez y J. Munárriz Hinojosa
Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Clínico Universitario, Zaragoza.

Objetivos: Análisis de pacientes con lesión medular aguda (LMA) que requieren ingreso en UCI. Complicaciones y factores asociados.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de LMA en UCI Quirúrgica de 3er nivel con 17 camas en un año. Variables: epidemiológicas, APACHE II, GCS inicial, mecanismo, localización y clasificación, lesiones asociadas, estabilización 48 horas, tratamiento con metilprednisolona (MP), necesidad y duración de ventilación mecánica (VM). Estudio descriptivo; análisis entre 2 grupos: t Student. Comparación proporciones: Chi cuadrado. Significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: Pacientes con LMA 14 (5,5% de politraumatizados). Varones 76,9%. Medias: edad 44,61; estancia 16,3; APACHE II 10; GCS inicial 14,07. Fallecidos: 23%. Mecanismo: accidente tráfico (61,5%), caída (30,7%). Localización: cervical (46,15%), lumbar (38,5%); síndrome centro medular (69,2%). Lesiones asociadas en 46%: TCE 15,3%, torácico 7,6% y abdominal 7,6%, lesión plexo braquial 23,07%. Intervenido 69,2%: en primeras 48 horas 38,4%; resto, en 20 días. Diferencias ($p < 0,05$) en: A) Mortalidad: APACHE II 19, edad 70. B) VM: 69,2% en 12,7 días, edad 38,8, estancia 20,7, neumonía 60%. C) Tratamiento MP: 46,15% sin tratamiento, de ellos 30,7% VM durante 16,6 días, estancia 25, complicaciones (neumonía 30%, shock 20%).

Conclusiones: LMA en varones, por accidente de tráfico, localización cervical, asociada a lesiones. Fallecidos: edad e índice de gravedad superior. Complicaciones: neumonía y shock. Factores asociados: VM y ausencia protocolo de MP.

P114

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE: ASPECTOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS. FACTORES ASOCIADOS A SU MORTALIDAD

B. Obón Azuara, B. Villanueva Anadón, J. González Cortijo, R. Bustamante Rodríguez, C. López Nuñez y R. Ridruejo
S.M. Intensiva. H. Clínico Universitario, Zaragoza.

Objetivos: Características clínico-epidemiológicas del traumatismo craneoencefálico grave (TCEG) en UCI; factores que influyen en su mortalidad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo del TCEG. Un año. UCI Quirúrgica 3er nivel; 17 camas. Variables: epidemiológicas, soporte ventilatorio (VM), mecanismo, lesiones asociadas, complicaciones, tipo de lesión (TCDB), tt° quirúrgico. Comparación entre fallecidos y no. Comparación medias: t Student; de proporciones: Chi cuadrado; significación $p < 0,05$.

Resultados: Pacientes TCEG: 51 (40,47% de los TCE). Varones 76,4%. Medias: edad 47,5; estancia 11,43; GCS 5,3. VM 94,1% durante 7,7 días. Mecanismo: accidente tráfico 52%, caída 21,5%, atropello 13,7%. Lesiones: traumatismo torácico (TT) 41,17%, en extremidades 7,8%. Complicaciones: neumonía 15,6%, SDRA 9,8%. Tipos lesión: LAD II 21,5%, LAD II + HSA 15,6%, LAD V 21,5%. Tt° quirúrgico: 37,2%. Mortalidad: 41,17%. Diferencias fallecidos y no ($p < 0,05$): edad (57,9 frente a 40,33); estancia (8,09 frente a 13,7), traumatismo torácico asociado (TT) (45% versus 33%). Tipo lesión: en fallecidos, LAD II \pm HSA (31,3%); en no fallecidos, LAD V (21,5%). Tratamiento quirúrgico: 32% no fallecidos, 3% fallecidos.

Conclusiones: TCEG: varones, elevadas estancias, precisan VM, por accidente de tráfico, con neumonía y SDRA en su evolución. Lesiones tipo II \pm HSA y V. Mortalidad con mayor edad, TT, lesión tipo II, y escaso tratamiento quirúrgico.

P116

LESIÓN TRAUMÁTICA DE ARTERIA CARÓTIDA: A PROPOSITO DE 6 CASOS

M. López, E. Tejerina, E. Ballesteros y M. Holanda
Medicina Intensiva. H.U. Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivo: Revisar los casos de lesión traumática de arteria carótida y sus características asociadas: mecanismo de producción, localización de la lesión, lesiones asociadas, presentación clínica, método diagnóstico, tratamiento aplicado y evolución.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo de los casos de lesión de arteria carótida secundaria a traumatismo cerrado ingresados en nuestra unidad de politraumatizados entre 1973 y 2002.

Resultados: Encontramos 4 casos de disección traumática de carótida, con asociación de pseudoaneurisma y fístula carótido-cavernosa en 1 caso; 1 caso de rotura completa traumática y 1 caso de trombosis postraumática. Varones: 3; mujeres: 3. Edad media: 35,3 (rango 6-69). APACHE II: 17,7 (rango 10-24). Estancia media hospitalaria: 29,5 días (d) (rango 14-64); en UCI: 33,6 d (rango 3-129). Tiempo medio entre el mecanismo lesional y la aparición de la sintomatología clínica: 88,8 horas (h) (rango < 1- 504 h). Sólo se identificaron factores de riesgo en un caso (hipo-displasia vascular carotídea). Mecanismo de producción más frecuente: TCE 2° a accidente de circulación (50%). Presentación clínica más frecuente: paresia de pares craneales (83,3%), siendo los más afectados los oculomotores y el facial; hemiparesia (50%) y disfasia (33,3%). Lesiones asociadas más frecuentes: TCE grave (escala de coma de Glasgow < 4), trauma torácico (neumotórax, fractura esternón, contusión miocárdica y pulmonar) (50%) y trauma facial (33,3%). Métodos diagnósticos más empleados: angiografía (33,3%) y TAC con contraste, ECO Doppler carotídeo, angio-RNM y hallazgo intraoperatorio (16,6%); permitieron detectar la presencia de un infarto cerebral en un 50% de los casos. Localización más frecuente de la lesión: porción intracraneal (66,6%) en su lado derecho (33,3%). Tratamientos más empleados: antiagregación (50%), anticoagulación (33,3%) y embolización angiográfica (16,6%). Evolución: déficit neurológico permanente (50%) y fístula carótida-cavernosa (16,6%). Mortalidad: 33,3%. Causas de mortalidad: shock séptico e hipertensión endocraneal refractaria (16,6%).

Conclusiones: La lesión traumática de arteria carótida se asoció a impactos de alta energía por accidente con vehículos de motor en adultos jóvenes. Afecta fundamentalmente a la porción intracraneal, con un periodo asintomático prolongado (88,8 h) y cursa con paresia de nervios craneales como forma de presentación más frecuente. La mortalidad se debió fundamentalmente a la gravedad de las lesiones asociadas. Se detectó un alto porcentaje de discapacidad neurológica residual.

P115

MODIFICACIÓN DEL "CASE MIX" TRAUMATOLÓGICO, EN UNA UCI DONDE SE HA CREADO UN SV. DE NEUROCIURUGÍA

R. Barrientos Vega y M. Marín Ruiz
UCI. Virgen de la Salud. Toledo. UCI.

Objetivo: Analizar la casuística de los traumatismos en UCI, en un hospital que recientemente implanta un servicio de neurocirugía de ámbito regional. Previamente esta UCI de 14 camas tenía un 5,4% de traumatismos, de los cuales el 2,3% eran TCE. La nueva UCI tiene 17 camas.

Material y método: Se analizaron durante seis meses, la totalidad de los ingresos traumatológicos que requirieron UCI.

Resultados: En este periodo ingresaron 69 traumatismos, el 15,1% del total de los ingresos. El 78,2% fueron TCE puros o asociados. Tuvieron una estancia media de 13,0 + 13,5, ocuparon 4,9 camas del total de 17. El GSC de ingreso fue 10,2 + 4,4. El NEMS del primer día 32,6 + 8,8. Solo el 38,3% eran del área de Salud, el resto de otras áreas o transeúntes de las carreteras nacionales de la región. Fueron trasladados en unidades medicalizadas el 69,5% (53,6% en ambulancias UCI y el 15,9% en helicópteros). El 61,6% fueron ingresos primarios y el 38,2% secundarios. Del 78,2% que tenían TCE solo al 27,5%, se le hizo alguna técnica quirúrgica incluyendo la colocación de PIC. La mortalidad de la muestra fue del 20,3%. El 26,1% se remitieron a sus hospitales de origen. (11,6% desde la UCI y el 14,5% desde la planta).

Discusión: Un servicio de NRC regional genera en la UCI un "casemix" traumatológico, de alta mortalidad (20,3%), alta estancia (13,0 días) y elevado esfuerzo terapéutico (NEMS 32,6, ratio de enfermería/0,8) La alta calidad del transporte, puede estimular algunos traslados intrahospitalarios. Solo el 41,0% de los traslados secundarios requirieron actuación quirúrgica.

P117

INESTABILIDAD HEMODINÁMICA Y TRAUMATISMO TORÁCICO

B. Virgós Señor, A. Nebra Puertas, R. Ridruejo Sáez, J. Munarriz Hinojosa y J. Escos Orta
Medicina Intensiva. H. Clínico Universitario, Zaragoza. Medicina Intensiva. H. Miguel Servet, Zaragoza.

Objetivos: Analizar si la Inestabilidad Hemodinámica mantenida (IH) es un factor independiente de mal pronóstico en Traumatismos Torácicos puros (TT) que precisan Ventilación Mecánica (VM).

Métodos: Estudio realizado sobre 24 pacientes con TT que precisaron de VM, analizando si la presencia de IH conlleva mayor mortalidad. Definimos IH como la necesidad de soporte inotrópico y/o vasoactivo, tras lograr un adecuado relleno vascular, de manera mantenida al menos 24 horas. Como herramientas estadísticas realizamos un análisis de correlación y se realizó un test de regresión múltiple (intervalos de confianza de 95%), analizando también como marcadores de mortalidad la presencia de contusión pulmonar bilateral, la existencia de hemo y/o neumotorax, los niveles de PEEP máxima y la duración de la VM.

Resultados: La edad media de nuestro grupo a estudio fue de 40,2 años, siendo 20 de los pacientes varones y 4 mujeres. La mortalidad fue del 37,5% (9 pacientes). El análisis de correlación lineal da un coeficiente de 0,6 ($p = 0,009$) en análisis monovariable entre la variable IH y el resultado de Exitus. Los resultados del análisis de regresión múltiple tan solo demostraron una relación estadísticamente significativa entre la presencia de contusión pulmonar bilateral y la mortalidad ($p = 0,02$).

Conclusiones: En nuestra serie solamente la presencia de datos de lesión parenquimatosa pulmonar extensa, como es la imagen radiológica de contusión pulmonar bilateral, demuestra validez pronóstica valorable. La IH solo implicaría una mayor mortalidad en el 60% de los pacientes con la misma.

P118

PREDICCIÓN DE LA EVOLUCIÓN A MUERTE CEREBRAL EN LA HEMORRAGIA CEREBRAL ESPONTÁNEA AL INGRESO EN LA UCI

T. Torres Ramos, P. Cuadras, C. Domènech, M. Solsona Perlasia, M. Misis del Campo y J. Gener Raxach

Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. Radiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

Objetivo: Determinar la probabilidad de la evolución a muerte cerebral (MC) de los enfermos ingresados en UCI con hemorragia cerebral espontánea (HICS) según el volumen y la localización del hematoma.

Pacientes y métodos: Se evaluó retrospectivamente el Glasgow (GCS) de ingreso y la localización y volumen del hematoma por tomografía computerizada (TC) en 78 pacientes que presentan HICS. Los TC son evaluados por dos radiólogos experimentados mediante la fórmula $AxBxC/2$ descrita por Kothari et al. Los pacientes se clasificaron en dos grupos: el grupo I corresponde a los enfermos que presentaban un GCS inferior o igual a 8, un volumen del hematoma según la localización de la hemorragia (lobar, ganglios basales, cerebelo o tronco) superior a 65, 50, 20 y 5 cc respectivamente. En el grupo II se incluyeron el resto de los enfermos. El análisis estadístico del volumen se realizó mediante el test de análisis de la varianza. La localización fue analizada mediante el test exacto de Fisher, y el GCS por el método Chi-cuadrado.

Resultados: 25 de los 78 pacientes evolucionaron a MC. Presentaron HICS lobar 22, 36 de ganglios basales, 12 del cerebelo y 8 de tronco cerebral. 31 enfermos pertenecían al grupo I y de éstos 22 presentaron MC. Sólo 3 de los 47 del grupo II evolucionaron a MC. Los pacientes con GCS inferior o igual a 8 presentan una probabilidad mayor de evolución a MC ($p < 0,0001$), con un riesgo relativo de 46,6 (intervalo de confianza 95%: 5,83-373,38). La probabilidad de evolución a MC, medida por el método descrito, posee una sensibilidad del 88% y una especificidad del 83%. En las HICS lobares con un volumen superior a 65 cc la probabilidad de MC fue del 75% con una especificidad del 64,3%. En la HICS de ganglios basales con un volumen superior a 50 cc la sensibilidad era del 90,9% y la especificidad del 92%. En las HICS cerebelosas (volumen > 20 cc) y de tronco cerebral (volumen > 5 cc) la sensibilidad fue del 100%. La MC ocurre durante los primeros cinco días de ingreso.

Conclusiones: El volumen de la hemorragia cerebral (según la localización) evaluada mediante la TC de ingreso, junto con la escala de Glasgow, son buenos y fáciles indicadores de la evolución de la HICS a muerte cerebral.

P120

EVOLUCIÓN DE LOS TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS GRAVES EN EL 2002

O. Farré Llado, X. Pérez Fernández, E. Santafosta Gómez, L. Corral Ansa, J. Ventura Farré y E. Martínez García

Medicina Intensiva. Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat.

Objetivo: Estudio descriptivo y prospectivo de la evolución de los traumatismos craneoencefálicos (TCE) graves ingresados en nuestro hospital de tercer nivel desde el 1 de marzo al 31 de diciembre de 2002.

Métodos: Todos los pacientes ($n = 36$) en coma Glasgow (GCS) < 9 por TCE. Mecanismo de producción: tráfico 56% (coche 33%, moto 9%, atropello 8% y bicicleta 6%), caída 33%, agresión 3% y otros 8%. Un 33% politraumáticos (PLT). Peor GCS: 11% GCS 3, 42% GCS 4-6 y 47% GCS 7-8. Pupilas al ingreso 53% alteradas.

Resultados: 31% presentaron hipoxia prehospitalaria. Monitorización de presión intracraneal (PIC) 72%, saturación yugular de oxígeno (SjO_2) 25% y Doppler transcraneal (DTC) 11%. 28% precisaron craneotomía. La mortalidad global fue del 36%. La mortalidad por subgrupos: PLT 42%; hipoxia 60%; GCS 3 25%; GCS 4-6 60%; GCS 7-8 18%; pupilas alteradas 60%. De los monitorizados con PIC un 38,5% presentaron hipertensión endocraneal (HTEC) de los cuales 70% fueron exitus, un 23% presentaron presión de perfusión cerebral (PPC) < 60 mmHg de los cuales 83% fueron exitus. 25% del total presentaron epilepsia con un 12% de mortalidad. TAC según la clasificación del Traumatic Coma Data Bank (TCDB): lesión difusa tipo I 8% (33% exitus); lesión difusa tipo II 33% (18% exitus); lesión difusa tipo III 14% (60% exitus); lesión difusa tipo IV 14% (60% exitus); masa evacuable 19% (14% exitus); masa no evacuable 11% (75% exitus).

Conclusiones: 1) La mortalidad global fue del 36%. 2) Mayor mortalidad en: PLT, HTEC, PPC < 60 , TCDB (Lesión tipo III,IV, masa evacuable), GCS < 6 y alteraciones pupilares.

P119

DESVIACIÓN DE LA LÍNEA CEREBRAL MEDIA MEDIDA POR TOMOGRAFÍA AXIAL Y DUPLEX TRANSCRANEAL COLOR

J. Llopart Pou, J. Abadal Centellas, M. Casares Vivas, M. Palmer Sans y J. Ibañez Juvé

Medicina Intensiva. H. Son Dureta, Palma de Mallorca. Radiodiagnóstico. H. Son Dureta, Palma de Mallorca.

Objetivos: Comparar las medidas de la centralidad o desviación de la línea media cerebral (DLM) localizando el tercer ventrículo (3V) con Tomografía Axial (TAC) y con Duplex Transcraneal (DTCC) en pacientes neurocríticos.

Método: Se realizaron 29 estudios a 18 pacientes (10 TCEG, 4 tumores cerebrales, 1 meningitis, 2 comas de etiología desconocida) con TAC y con DTCC no separados más de 12h. El transductor se colocó en la ventana temporal localizando el mesencéfalo y desviándolo cefalicamente 10° se halló el 3V. Se midió la distancia entre la tabla externa del cráneo y el centro del 3V bilateralmente (distancias A y B) obteniendo la DLM del cálculo de la ecuación: $DLM = A-B/2$. Las DLM menores de 1 mm se consideraron como centradas. Las TAC se realizaron en el plano orbitomeatal con cortes de 5 mm; el cálculo de la DLM se realizó por el mismo procedimiento que con el DTCC. Los operadores que realizaron cada técnica desconocían el resultado de la otra medición.

Resultados: El tiempo medio entre TAC y DTCC fue de 4 h 39 min (rango 1-11h 15 min). La DLM medida por DTCC fue de $1,42 \pm 1,88$ mm y por TAC $1,27 \pm 1,13$ mm. La diferencia media fue de $0,15 \pm 1,13$ mm sin significación estadística. La concordancia entre las dos pruebas cuando no existe DLM es del 75% (12/16) y cuando es < 5 mm del 88,5% (23/26).

Conclusiones: El DTCC es una técnica no invasiva que permite el seguimiento de la DLM cuando es < 5 mm. Desviaciones superiores requieren estudios más amplios.

P121

LA COAGULOPATÍA INTRAVASCULAR DISEMINADA POST-TRAUMÁTICA NO CONTRAINDICA LA DONACIÓN MULTIORGÁNICA

C. Chamorro Jambrina, M. Romera Ortega, J. Silva Obregón, J. Márquez Zamarrón y A. Ortega López

Medicina Intensiva. Clínica Puerta de Hierro. Madrid.

Objetivo: Evaluar la incidencia de coagulopatía intravascular diseminada grave (CID), relacionada con traumatismo craneoencefálico (TCE), en donantes potenciales y su posible repercusión en la donación multiorgánica.

Material y métodos: Estudio prospectivo, descriptivo, en pacientes con TCE que evolucionaron a muerte cerebral (MC) y fueron donantes, entre enero de 1995 y diciembre de 2002. Se definió CID grave como: presencia de actividad de protrombina $< 50\%$, alargamiento del APTT 2 veces el control, fibrinógeno < 100 mg/dl, elevación del dímero D, y recuento plaquetario inferior a 100.000. Se analizan datos demográficos de estos donantes, necesidades trasfusionales, tiempo de estancia en UCI hasta el diagnóstico de MC y órganos extraídos.

Resultados: 109 donantes, 31 fallecidos por TCE. Ocho (26%) presentaron criterios de CID grave, edad 29 ± 7 años (21-41), 7 varones. Seis presentaban un Glasgow Coma Score de 3 en el momento de su atención inicial, 3 de ellos con clínica de MC a su ingreso hospitalario. Dos pacientes presentaron una PCR, de breve duración, por shock hemorrágico. Cinco fueron sometidos a craneotomía urgente. Estudio de coagulación a su ingreso: Actividad de protrombina $24 \pm 14\%$, APTT 112 ± 58 seg, fibrinógeno 65 ± 34 mg/dl, DD 71 ± 89 microg/ml, plaquetas 88.000 ± 44.000 . Las necesidades trasfusionales fueron: 1.200 ± 750 cc de plasma fresco congelado, 2.050 ± 1.300 cc de concentrados de hemafías, 7 ± 3 unidades de plaquetas, y a 3 pacientes se les aportó fibrinógeno IV. La MC se diagnosticó a las 17 ± 20 h del ingreso hospitalario (rango 0-59 h). Se extrajeron e implantaron 16 riñones, 8 hígados, 6 corazones y 3 pulmones; todos con buen funcionamiento posterior.

Conclusiones: En nuestra serie, el 26% de los donantes fallecidos por TCE tenían una alteración grave de la coagulación. Los órganos extraídos de donantes con CID post-traumática tuvieron un funcionamiento normal. La CID grave no contraindica la donación multiorgánica.

P122

CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA. NUESTRA EXPERIENCIA

A. de Pablo Hermida, J. Gómez García, P. Santa Teresa Zamarro, A. Jasje Codecido, J. Sotillo Díaz y J. Peral Gutiérrez de Ceballos
Medicina Intensiva. Gregorio Marañón. Madrid.

Objetivos: Describir el impacto en la morbimortalidad de la craneotomía descompresiva en ictus de arteria cerebral media (ACM) maligna.

Método: Seguimiento de todos los pacientes con síndrome de ACM maligna que ingresan en UCI entre 01/01 y 12/02.

Resultados: 40 pacientes ingresaron por ictus isquémico, 25% ACM maligna. Se realizó craneotomía descompresiva a 6 (66% mujeres; edad: 45,5 ± 8,48), descartándose el resto por mal pronóstico clínico. Escalas de gravedad: APACHE II: 10,8 ± 6,5; APACHE III: 21,8 ± 8,29; SAPS: 25,6 ± 7,5. GCS ingreso UCI 9,17 ± 5,3. GCS precranieotomía 5,3 ± 2,38. Monitorización neurológica: PIC precranieotomía: 38,33 ± 2,89; PPC precranieotomía 56,6 ± 5,7. PIC postcranieotomía 10 ± 1,83. PPC postcranieotomía 75 ± 5,7. Estancia UCI: 12,33 ± 6,28. Craneotomía: intervalo ingreso-intervención: 3,3 ± 3 días, 50 % requirió ampliación. No complicaciones quirúrgicas. Escalas funcionales: GOS 2,67 ± 1,37; Rankin 3,5 ± 1,6. Mortalidad: 33,3%. La craneotomía reduce la PIC y aumenta la PPC respecto a valores previos (T Student, p = 0,002). La mortalidad es similar a la recogida en la literatura y sustancialmente inferior a la esperada con manejo conservador.

Conclusión: Es una técnica segura, eficaz en la reducción de la hipertensión endocraneal refractaria, que aumenta la supervivencia a pesar de un pobre resultado funcional.

P124

TRANSPORTE DE PACIENTES POR HELICÓPTERO A UNA UCI DE POLITRAUMATIZADOS

A. García Miguel, O. Díaz Martín, E. Hernández Sánchez, A. Paredes Sánchez, G. Sirgo Rodríguez y E. Alted López
UCI de Trauma y Emergencias. 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: Los sistemas de transporte aéreo de pacientes politraumatizados se han desarrollado basándose en el principio de que el tratamiento definitivo precoz mejora el pronóstico. La UCI de Trauma y Emergencias del Hospital 12 de Octubre de Madrid recibe un alto porcentaje de pacientes transportados por helicóptero. El objetivo de este trabajo consiste en analizar el tipo de pacientes traumatizados transportados por este medio a nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo. Se analizan todos los pacientes politraumatizados trasladados en helicóptero desde el lugar del accidente en el periodo de tiempo transcurrido entre enero 2000 y diciembre 2002. Se analizan edad, sexo, mecanismo de lesión, tiempo transcurrido desde el accidente, si fue necesario el ingreso del paciente en UCI y si requirió cirugía urgente.

Resultados: Se recibieron un total de 386 pacientes trasladados por causa traumática. 372 (96%) por trauma cerrado y 14 (4%) por heridas penetrantes. 308 pacientes (79,8%) eran varones y 78 (20,2%) eran mujeres. La edad media de los pacientes fue de 38,3 años con una desviación estándar de 15,5. El tiempo medio estimado desde el accidente fue de 72 minutos con una desviación estándar de 35,2. La mayoría de los pacientes 204 (53%) sufrieron un accidente con vehículo de motor; 60 pacientes (15,4%) se trasladaron por precipitación, 58 (15%) por accidente de moto; 20 (19%) por atropello, 13 por accidente laboral con maquinaria pesada, 10 por accidentes deportivos; 7 pacientes por herida por asta de toro y 14 pacientes (3,6%) por trauma de otras etiologías. De los pacientes atendidos, 230 (59,5%) requirieron ingreso en UCI, mientras que los 156 restantes (41,5%) se trasladaron al servicio de Urgencias tras la primera valoración. 14 pacientes (3,6%) fallecieron en la cama de emergencia. 131 pacientes (39,3%) requirieron cirugía urgente y 62 de ellos (15,8%) por lesiones que amenazaban la vida.

Conclusiones: 1) El helicóptero constituye un medio rápido de transporte de pacientes traumatizados. 2) Basándonos en el criterio de ingreso en UCI y/o necesidad de cirugía urgente, el helicóptero parece un medio de transporte del que se pueden beneficiar un alto porcentaje de los pacientes trasladados a nuestro centro.

P123

PERFIL DE LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ.

O. Lozano Cintado, I. Valiente Alemán, R. Díaz Sesé, A. Guerrero Altamirano, S. Pedraza López y J. Jiménez Moragas
UCI. Hospital Puerta del Mar, Cádiz.

Objetivos: Describir los datos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos y de tratamiento de los pacientes ingresados en nuestro hospital por hemorragia subaracnoidea (HSA) espontánea.

Métodos: Estudio observacional descriptivo de los enfermos con diagnóstico de HSA espontánea atendidos en nuestro hospital durante los periodos del 01/10/00 al 31/12/00 y del 01/02/01 al 31/07/02, dentro del estudio EHSA (Estudio de HSA de Andalucía).

Resultados: Ingresaron 61 pacientes con diagnóstico de HSA espontánea: con edad media de 50,88 ± 13,86 años; un 52,4% eran mujeres. Un 41% eran fumadores, un 53% hipertensos, un 2% consumían cocaína y un 6,2% de las mujeres tomaban anticonceptivos orales. El GCS inicial fue < 6 en el 11,5%; entre 6-9 puntos el 13%; un 5% entre 10-12 puntos y el 71% superaba los 12 puntos. Según la clasificación de Hunt-Hess (H-H) el 19,6% eran H-H I; II 36%; III el 21,3%; IV el 13,1% y V el 9,8%. Los métodos diagnósticos y de seguimiento fueron la TAC craneal en el 100% de los enfermos (Fisher I: 6,5%; II: 28%; III: 34,4% y IV: 31,4%); la arteriografía en el 52,4%, el DTC (doppler transcraneal) en el 13,4% y la punción lumbar en el 1,6%. Con respecto al tratamiento no farmacológico se obtuvo que: un 49,6% se trató de forma conservadora; un 33% se benefició de cirugía; al 12,4% se le colocó un drenaje intraventricular y el 5% se derivó a otro hospital para tratamiento endovascular. Un 59% ingresó en UCI por las siguientes causas: 50% por H-H > II; 41,6% para control postquirúrgico; 22,2% por deterioro neurológico significativo; un 11% por hidrocefalia y 8,3% por resangrado. La estancia media en UCI fue de 4,53 ± 6 días con APACHE II medio de 15,94 ± 10,65 puntos. El 70% eran mujeres. Las complicaciones más frecuentes en UCI fueron: hidrocefalia 13,8%; resangrado 11,1%; SRIS 11,1%; deterioro neurológico significativo 11,1%; infecciones 8,3%, insuficiencia respiratoria aguda 8,3%; insuficiencia renal aguda 5,5% y 5,5% de crisis comiciales. La mortalidad en UCI fue del 41,6% debido a muerte cerebral por complicaciones neurológicas (93%) y un 6% de PCR. Al alta hospitalaria el 58% de los enfermos presentaban un GOS de 5; 9,8% un GOS de 4; 6,5% un GOS de 3; 1,6% un GOS de 2 y 24% un GOS de 1.

Conclusiones: Los principales factores de riesgo fueron el tabaquismo y la HTA. La mayoría ingresaron con GCS > 12 y H-H de I-II. Hay un bajo uso del DTC. La mayoría ingresa en UCI por H-H > 2 y postoperatorio neuroquirúrgico, siendo la principal causa de muerte las complicaciones neurológicas. Sólo un tercio de los enfermos fue intervenido. Las dos terceras partes tienen al alta un GOS de 4-5 puntos.

P125

EVALUACIÓN DE LAS HEMORRAGIAS INTRACEREBRALES ESPONTÁNEAS EN UNA UCI POLIVALENTE

I. López de Toro Martín Consuegra, L. Marina Martínez, R. Sánchez Santos, P. López-Reina Torrijos, M. Marín Ruiz, P. Sánchez Rodríguez, A. Ayensa Rincón y J. Díaz Borrego
Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

Objetivos: Analizar el resultado de la intervención terapéutica en el pronóstico de los pacientes con hemorragia intracerebral espontánea (HICE) en UCI, así como otros factores asociados.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo a través del análisis de historias clínicas durante el periodo de enero de 1999 a diciembre de 2001.

Resultados: Se recogen 102 pacientes (40 mujeres y 62 varones) con una edad de 59,69 ± 13,99 años con una estancia en UCI de 5,84 ± 9,63 días y hospitalaria de 11,23 ± 19,99 días. La localización más frecuente fue frontal preferentemente derecha (32 pacientes, 21 derecha y 11 izquierda) La mortalidad global fue 42,16% (43 pacientes). Se intervino quirúrgicamente al 63,73% (65 pacientes) de los cuales fallecieron un 36,92% (24 pacientes). Se optó por tratamiento médico en un 36,27% (37 pacientes) con una mortalidad del 51,35% (19 pacientes).

Discusión: Analizando la mortalidad según el Glasgow Coma Score (GCS) en UCI, se observa una clara relación cuando es menor o igual a 8 (66,6% de los pacientes quirúrgicos y 95% de los pacientes médicos). Así, en los pacientes que tiene un GCS igual o menor de 8, si no existe una indicación quirúrgica, sus probabilidades de supervivencia son muy bajas (5% supervivencia a su alta hospitalaria), mejorando si el paciente tiene indicación de cirugía (33,3% supervivencia a su alta hospitalaria).

Conclusiones: Según nuestros resultados el GCS en UCI es el factor pronóstico más importante en la mortalidad, con un mayor peso en la rama de los pacientes médicos sin indicación quirúrgica.

P126

DOPPLER TRANSCRANEAL EN EL DIAGNOSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA EN PACIENTES CON DEFECTOS DEL CRÁNEO

J. Domínguez Roldán, C. García Alfaro, P. Jiménez González, F. Murillo Cabezas, J. Pérez Bernal y J. Barrera Chacón
Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. Hospital de Rehabilitación y Traumatología.

Objetivos: Analizar la sonografía Doppler transcraneal (SDT) en el diagnóstico del paro circulatorio cerebral (PCC) en pacientes en muerte encefálica (ME), con y sin defectos craneales significativos.

Población y métodos: Se analizaron la SDT de 44 pacientes en ME. Los pacientes se dividieron en 2 grupos. *Grupo A:* 29 en ME sin defectos en el cráneo. *Grupo B:* 15 en ME con defectos traumáticos o quirúrgicos (fracturas de base, craneotomías terapéuticas y/o drenaje LCR). El diagnóstico fue de ME Global, con examen clínico asociado, al menos, a una prueba instrumental (EEG, SDT, gammagrafía HMPAO). Se compararon los patrones de paro circulatorio (separación diastole-sistolos, flujo reverberante o espigas sistólicas) vs los registros que presentaron algún flujo telediastólico positivo. Se utilizó el estadístico: t de Student.

Resultados: La incidencia fue: Flujo telediastólico positivo: *Grupo A:* 0, *Grupo B:* 3 (20%) (*). Separación diastole-sistolos: *Grupo A:* 3 (10,3%), *Grupo B:* 1 (6,6%). Flujo reverberante: *Grupo A:* 14 (48,3%), *Grupo B:* 7 (46,6%). Espiga sistólica: *Grupo A:* 12 (41,3%), *Grupo B:* 4 (26,6%) (*). (*) p < 0,005.

Conclusiones: Los defectos significativos del cráneo o drenaje de LCR disminuye la exactitud diagnóstica del SDT asociado a ME. En estos casos es aconsejable el uso de otras pruebas no dirigidas a explorar el flujo sanguíneo cerebral.

P128

USO DEL BIS (ÍNDICE BIESPECTRAL) PARA LA MONITORIZACIÓN DEL COMA BARBITÚRICO EN PACIENTES CON TCE

J. Márquez Zamarrón, C. Chamorro Jambrina, M. Romera Ortega, J. Silva Obregón y C. Pardo Rey
Medicina Intensiva. Clínica Puerta de Hierro, Madrid.

Objetivos: Para la correcta dosificación del tiopental, en el tratamiento de la hipertensión intracraneal refractaria, se recomienda la monitorización del electroencefalograma (EEG) con el fin de obtener un patrón de brotes de supresión. Nuestro objetivo es valorar la utilidad del BIS, como sustituto de la monitorización con registro EEG convencional.

Métodos: Pacientes con hipertensión intracraneal (HIC), tras traumatismo craneoencefálico (TCE), refractaria al tratamiento habitual con sedación, optimización de la presión de perfusión cerebral, hiperventilación, osmotherapia con manitol 20% y/o salino hipertónico y bloqueo neuromuscular. El tiopental se inició, previo bolus, a 3 mg/Kg/h, ajustando la perfusión para conseguir tasas de supresión (TS) iniciales > 50 % en el monitor BIS XP (Aspect Medical Systems). Se registraron de forma continua los valores absolutos de BIS y la TS. De forma periódica, se realizaron EEGs convencionales para confirmar los brotes de supresión.

Resultados: 4 varones, edad 32 ± 12 años, ingresados por TCE severo (Glasgow Coma Score 5 ± 3 al ingreso, lesión por TC Marshall tipo IV), monitorización PIC Camino intraparenquimatoso. Se inició el coma barbitúrico, a las 58 ± 40 horas del ingreso. Durante la monitorización con el BIS se hicieron 7 EEG. Se observaron fases de supresión EEG de 5-8 seg con BIS de 24 ± 3 y TS 45-50%, y fases de supresión de hasta 20 seg con valores de BIS de 14 ± 2 y TS > 60%. La dosis de tiopental utilizada fue de 2,7 ± 0,2 mg/kg/h, con una dosis máxima administrada de 5,7 ± 1,7 mg/kg/h. La duración del coma barbitúrico fue de 177 ± 33 horas, realizándose un total de 13 ± 3 cambios de dosificación según los registros de BIS. Mortalidad 25%.

Conclusión: El BIS reflejó una buena correlación con el EEG. Con valores de BIS < 25 y TS > 45 % se consiguieron los objetivos de brotes de supresión. El BIS permitió la monitorización continua del coma barbitúrico y podría ser una alternativa, más útil y cómoda, a la realización de EEG convencionales.

P127

DISCAPACIDAD TRAS TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO CON LESIÓN AXONAL DIFUSA. DISABILITY RATING SCALE (DRS)

J. Domínguez Roldán, J. Barrera Chacón, A. Fernández Luque, C. García Alfaro, P. Forastero y F. Murillo Cabezas
Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. Rehabilitación. Hospital de Rehabilitación y Traumatología, Sevilla.

Objetivos: Analizar el grado de discapacidad que presentan los pacientes con lesión axonal difusa (LAD) tras traumatismo craneoencefálico (TCE) y analizar la correlación entre el tipo de esta y la severidad de la discapacidad.

Población y método: Estudio prospectivo, observacional de 47 enfermos consecutivos tras TCE grave. Edad media: 24 ± 10 años, mujeres: 24%. En cada paciente se analizó el grado de discapacidad mediante la DRS al alta de UCI, 3,6 y 12 meses tras el traumatismo. Otras variables analizadas: Escala de Glasgow inicial y hallazgos TAC. Se analizaron los hallazgos tomográficos de LAD (clasificación de Adams) Lesiones en el cuerpo calloso, dorso mesencefalo y troncoencefalo, ganglios base, hemorragia intraventricular (HIV) y subaracnoidea. Los pacientes se clasificaron en tres grupos: 1) Discapacidad severa (DRS > 6). 2) Moderada (DRS: 2-6). 3) Baja (DRS: 0-1. Test estadístico de Mann-Whitney.

Resultados: La distribución fue: *Grupo 1:* Alta UCI (17,5%) 3 meses (2,2%); 6 meses (2,5%); 12 meses (2,5%). *Grupo 2:* Alta UCI (77,5%) 3 meses (46,5%); 6 meses (35%); 12 meses (32,5%). *Grupo 3:* Alta UCI (5%) 3 meses (50%); 6 meses (62,5%); 12 meses (65%). Presentaron LAD en TAC: 51%, distribuidas: 19% mesencefalo, 43% HSA, 17% HIV, 8% ganglios de la base y 5% cuerpo calloso. Las lesiones mesencefálicas o en cuerpo calloso mayor discapacidad (p < 0,05). La existencia de LAD primeros meses mayor discapacidad frente a los que no la tenían (p < 0,04).

Conclusiones: 1) La discapacidad neurológica tras el alta de UCI en pacientes con TCE y LAD se evalúa fiablemente con la DRS. 2) La LAD de localización en mesencefalo o cuerpo calloso tiene mayor discapacidad que el resto.

P129

MUERTE ENCEFÁLICA, ESTADOS DE HIPEROSMOLARIDAD Y ACIDOSIS LÁCTICA

P. Jiménez González, J. Domínguez Roldán, C. García Alfaro, A. Ferrete, J. Pérez Bernal y F. Murillo Cabezas
Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivo: Analizar el riesgo de desarrollo de alteraciones metabólicas, electrolíticas, hiperosmolaridad y acidosis láctica en una población de sujetos en muerte encefálica (ME).

Metodología: 38 pacientes incluidos como potenciales donantes de órganos. Se aplicó el protocolo de mantenimiento en ME de nuestra unidad (monitorización invasiva, analítica periódica). No se interrumpió la terapia hasta la donación, negativa familiar, contraindicación o mantenimiento fallido. Las determinaciones fueron realizadas en las últimas 24 h de estancia en UCI.

Resultados: Media de edad 50 ± 17,5. Por patologías: TCE 52,6%, HSA 18,4%, AVC hemorrágico 26,3%, AVC isquémico 2,6%. Se observó hipopotasemia (73,7%), hipofosfatemia (68,4%), hipernatremia (65,8%), hiperglucemia en el 76,3% (media: 256,6 mg%) y esta se asoció a estado hiperosmolar significativo en el 47,3%. La osmolaridad media fue 323 mOsm/l. El lactato sérico promedio de 3,6 mOsm/l y el déficit de base de -8. Se detecta diabetes insípida en el 68,4%, de los cuales el 84,6% requiere medicación específica.

Conclusiones: 1) A pesar de seguir protocolos, se observa un número elevado de alteraciones hidro-electrolíticas, con predominio de cuadro hiperosmolar. 2) Se detecta un alto porcentaje de acidosis láctica que puede suponer riesgo de isquemia de órganos. 3) Ante estos resultados debemos reconsiderar nuevas estrategias terapéuticas para el mantenimiento del donante.

P130

TEST RESPUESTA HIPEREMICA MODIFICADO EN LA EVALUACIÓN DE LA MICRO CIRCULACIÓN EN HSA ESPONTÁNEA

J. Domínguez Roldán, C. García Alfaro, F. Murillo Cabezas, P. Jiménez González y A. Marín Caballos

Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital de Rehabilitación y Traumatología, Sevilla.

Objetivos: Analizar el comportamiento de la microcirculación cerebral en pacientes con hemorragias subaracnoideas espontáneas (HSA) y arterioespasmo severo mediante una modificación del TRH.

Población y métodos: Se estudiaron 18 paciente con HSA y arterioespasmo severo. Se dividieron en 3 grupos: *Grupo A:* 12 vasoespasmos difusos. *Grupo B:* 6 focales, comparandose con un *Grupo C:* 25 pacientes de control. Se evaluó la velocidad diastólica (VD) registrada por Doppler de la arteria espástica antes y después del TRH. Se analizó la VD pre y postcompresión (DVDPP), incremento relativo velocidad (DIRV), porcentaje de incremento velocidad (%DIV). Tratamiento estadístico mediante la t-Student y t-Student para datos pareados.

Resultados: *Grupo A:* VDpre (130cm/sg); VDpos (136cm/sg); DVDPP (1,03); DIRV (-0,03); %DIV (2,8) *Grupo B:* VDpre (116cm/sg); VDpos (125cm/sg); DVDPP (1,07); DIRV (-0,07); %DIV (6,9) *Grupo C:* VDpre (54cm/sg); VDpos (75cm/sg); DVDPP (1,38); DIRV (-0,38); %DIV (27,4). Se compararon los grupos DVDPP, DIRV, %DIV sin llegar a significación estadística A vs B. En cambio resultaron significativos A vs C y A + B vs C.

Conclusiones: La disminución de la respuesta vasodilatadora con el TRH modificado por nosotros es útil para evaluar la severidad del arterioespasmo tras HSA espontánea, pudiendo ser una respuesta eficaz en la predicción de la isquemia cerebral 2ª arterioespasmo.

P132

APOPTOSIS Y FENÓMENOS AUTOINMUNES EN PACIENTES CON DAÑO CEREBRAL AGUDO

E. Miñambres, H. López-Escribano, M. Bartolomé, M. Peña, M. Hernández, M. López y M. López-Hoyos

Medicina Intensiva. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. Inmunología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Objetivos: Investigar la capacidad del suero procedente del bulbo de la vena yugular interna (VYI) de los pacientes con daño cerebral agudo (DCA) de inducir muerte celular por apoptosis. Asimismo, determinar si este proceso puede inducir la producción de fenómenos autoinmunes en los pacientes con DCA.

Material y métodos: Estudio prospectivo con 67 pacientes ingresados en UCI por DCA. Se analizó mediante citometría de flujo la tasa de apoptosis de diversos cultivos de líneas celulares linfoides en presencia de suero VYI y suero sistémico de los pacientes con DCA. Se determinó la presencia de anticuerpos antinucleares (ANAs), anti-cardiolipina y anti-transglutaminasa al ingreso en UCI y a los 6 meses del DCA.

Resultados: El suero VYI induce una tasa de apoptosis *in vitro* superior al suero sistémico en los pacientes con DCA ($p < 0,05$). Igualmente superior al suero de sujetos sanos utilizados como controles ($p < 0,05$). Por otra parte, las células apoptóticas mostraron capacidad de unión a los principales autoanticuerpos relacionados con los fenómenos autoinmunes. Más aún, el 80% de los pacientes con DCA sintetizaron alguno de los autoanticuerpos estudiados a los 6 meses del DCA. La síntesis fue *de novo* en todos los casos.

Conclusiones: Existen factores séricos en los pacientes con DCA capaces de inducir muerte celular *in vitro*. Las células apoptóticas, y sobre todo las necróticas, son una fuente potencial de autoantígenos, los cuales pueden inducir respuestas autoinmunes.

P131

HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL TARDÍA: ETIOLOGÍA

G. Hernández Martínez, M. Chico Fernández, D. Toral Vázquez, C. García Fuentes, J. Sánchez Izquierdo y E. Alted

Medicina Intensiva. 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Estudiar la etiología y epidemiología de la hipertensión intracraneal tardía (HPICT) tras traumatismo craneoencefálico (TCE).

Método: Serie retrospectiva. Ventiocho pacientes consecutivos desde enero de 1998 hasta diciembre de 2001. Criterios diagnósticos de HPICT: PIC > 20 mmHg más de cinco minutos, sin tratamiento y tras > 12 horas de PIC normal. Criterios inclusión: 1) criterios diagnósticos, 2) signos radiológicos (compresión cisternas basales, desviación línea media) o clínicos (deterioro Glasgow Coma Score 2 ó más puntos, herniación) compatibles con HPIC, 3) muerte encefálica, tras retirada de monitorización. HPIC confirmada excepto inclusión por muerte encefálica. Variables medidas: epidemiológicas, CT inicial y tras deterioro, evolución cronológica, etiología y GCS al alta.

Resultados: Edad 31 ± 14 años; hombres 96%; APACHE II: 17. 9,6% de TCE severos. Al ingreso: GCS 6 ± 3 ; leucocitos 17.919 ± 7.700 ; coagulopatía en 75% casos. Inclusión por criterio clásico 64% pacientes. Día de inicio HPICT: 5 ± 2 ; duración: 7 ± 4 días. Etiología intracraneal 35% (40% isquemia cerebral; 30% aumento de contusión-edema cerebral; 20% hemorragias tardías). Origen extracraneal 65% (infección respiratoria 55%, fracaso multiorgano 27%). CT de origen extracraneal: 55% swelling, resto sin cambios. Muerte encefálica con patología extracraneal 33%.

Conclusiones: La etiología más frecuente de HPICT es extracraneal (infección respiratoria). La tercera parte de casos con origen extracraneal evolucionan a muerte encefálica. Patología mal definida al requerir monitorización de presión intracraneal prolongada.

P133

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES ORALES

M. Aldabó Pallás, M. Rincón Ferrari, J. Flores Cordero, M. Pérez Alé, I. Sánchez Olmedo, R. Amaya Villar, M. Muñoz Sánchez y F. Murillo Cabezas

Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. HUV del Rocío, Sevilla.

Objetivo: Conocer el tipo de lesiones, y los factores relacionados con éstas, en los pacientes anticoagulados que sufren un traumatismo craneoencefálico (TCE).

Método: Estudio observacional prospectivo durante un año (2002). Se incluyeron todos los TCE en tratamiento con anticoagulantes orales. Se dividen en dos grupos: *Grupo B:* pacientes con lesiones masa > de 25cc y *Grupo A:* el resto. El análisis estadístico se realizó con la prueba del test exacto de Fisher y t-Student. Se valoraron: edad, sexo, GCS, mecanismo lesional, tiempo transcurrido hasta la primera asistencia hospitalaria, sobredosificación o no de anticoagulantes, el resultado funcional al alta (según Glasgow Outcome Scale-GOS-) y la mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se incluyeron 24 casos, correspondiendo el 58% al grupo A y el 42% al B. No hubo diferencias en cuanto a la edad, sexo, mecanismo lesional ni sobredosificación de anticoagulantes. El 100% de los pacientes del *Grupo A* acudió al hospital en las primeras 24 horas frente al 40% del *Grupo B* ($p = 0,005$). Respecto a los resultados funcionales todos los pacientes de grupo A presentaron un GOS ≥ 4 frente al 50% del grupo B ($p = 0,014$). Mortalidad global de la serie del 16,6% (4/24); siendo todos los exits del *Grupo B*.

Conclusiones: Las lesiones masa > 25 cc suponen el 42% de los TCE en pacientes anticoagulados; siendo la demora en la primera asistencia hospitalaria el factor más relacionado con el desarrollo de las mismas. En este grupo de pacientes está aumentada la mortalidad y presentan un peor resultado funcional al alta hospitalaria.

P134

PRONOSTICO FUNCIONAL DE PACIENTES CON EPISODIO DE HERNIACION CEREBRAL TRANSTENTORIAL

M. Soriano Cuesta, S. Yus, J. Manzanares, J. Figueira, E. Herrero y R. Moreno

*Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz, Madrid.***Objetivos:** Evolución final de pacientes que sufren herniación transtentorial.**Pacientes y métodos:** Se recogieron episodios de herniación transtentorial sufridos por pacientes ingresados en nuestro servicio desde junio 2001 a junio 2002 y susceptibles de tratamiento. Definimos la herniación transtentorial por caída de la Escala de Glasgow, junto a dilatación pupilar e imagen compatible en la TAC. La valoración de los resultados se realizó según el Glasgow Outcome Score (GOS) entre 3 meses y 1 año.**Resultados:** Recogimos un total de 29 episodios de herniación en 25 pacientes, 14 hombres y 11 mujeres, con una edad media de 49,7 años. APACHE II medio de 26. Las etiologías fueron: Lesión ocupante de espacio en 20 pacientes, edema difuso en 7, hidrocefalia en 4, en tres pacientes coincidieron dos causas. El tratamiento médico empleado fue: en el 100% de los pacientes: Noradrenalina para mantener una TAM > 90, Manitol e hiperventilación moderada; en un 48,9 % se utilizaron barbitúricos. Cirugía evacuadora en 19 pacientes y craniectomía descompresiva en 15 de ellos. En el seguimiento un 32% de pacientes son autosuficientes.

	Nº pacientes	%	
GOS 1	8	32	48% males resultados
GOS 2	4	16	
GOS 3	4	16	
GOS 4	4	16	32% buenos resultados
GOS 5	5	20	

Conclusiones: Con los métodos actuales de diagnóstico y tratamiento la mejoría en el pronóstico de la herniación transtentorial dependerá principalmente de la identificación de la situación de riesgo antes del deterioro.

P136

STATUS EPILÉPTICO EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA

J. Escuchuri Aísa, J. Martínez Segura, O. Lozano Sanz, I. Susperregui Insausti, B. Salvador Ballaz y A. Gutiérrez Oliver

*UCI. Hospital Virgen del Camino, Pamplona.***Objetivos:** Conocer y analizar las características de los pacientes con status epiléptico que ingresan en nuestra UCI.**Material:** Estudio observacional descriptivo entre enero 2000 y diciembre 2002. Se analiza sexo, edad, antecedentes epilépticos, forma de presentación, causas, recidivas y días de estancia.**Resultados:** Se recogen un total de 21 casos en 20 pacientes (11 hombres y 9 mujeres). La edad media era de 28,2 ± 19,7 años (45% entre 0-20 años, 30% entre 20-40 años y 25% mayores de 40 años). La mitad de los pacientes tenían antecedentes epilépticos. Se presentaron como crisis tónico-clónica en 19 casos (90%) y como ausencias en 2 de ellos (10%). La etiología fue congénita 5 (25%), infecciosa 4 (20%), tumoral 3 (15%), idiopática 3 (15%), vascular 2 (10%), anóxica 2 (10%) y TCE 1 (5%). Un 20% recidivó al disminuir la dosificación de anticonvulsivantes. La estancia media fue de 5,4 días.**Conclusiones:** El status epiléptico es una entidad con una gran variabilidad epidemiológica. Su incidencia es inversamente proporcional a la edad. Las crisis tónico-clónicas son la forma de presentación más frecuente.

P135

EFICACIA DE LAS MEDIDAS TERAPÉUTICAS FRENTE AL DAÑO ISQUÉMICO TARDÍO EN LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

J. Manzanares Gómez, M. Soriano, M. Jiménez Lendínez, P. Villa, R. Herrero y E. Perales

*Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz, Madrid.***Objetivos:** Determinar la incidencia de isquemia cerebral tardía en pacientes con Hemorragia Subaracnoidea (HSA) por rotura de aneurisma.**Pacientes y métodos:** Pacientes ingresados en nuestro servicio desde enero 2001 a noviembre 2002 con HSA aneurismática, exclusión del aneurisma en los 4 primeros días de la HSA, escala de Hunt y Hess de 1 a 3. En todos los pacientes se realizó infusión continua de noradrenalina desde el momento de la exclusión y durante 13-15 días en los pacientes asintomáticos o con arteriografía negativa para vasoespamo y durante 15-18 días en los pacientes sintomáticos o con arteriografía demostrativa de vasoespamo.**Resultados:** Pacientes: 21. La TAC realizada en las 12 horas siguientes a la exclusión mostró nuevas hipodensidades en 6 enfermos, atribuidas al procedimiento. En la TAC al alta ningún paciente evidenció nuevas hipodensidades. La suspensión temporal de la perfusión de Noradrenalina se acompañó de nuevos síntomas neurológicos en 4 pacientes: Abulia (2), Hemiplejía (1), disartria (1); su reinstauración provocó la desaparición o mejoría del déficit en un plazo entre 1 hora (Abulia) y 24 horas (disartria y hemiplejía). Estos déficits se recuperaron completamente.**Conclusiones:** La exclusión precoz del aneurisma en la HSA permite aplicar medidas de soporte hemodinámico que ayudan a evitar la aparición de daño isquémico permanente asociado al vasoespamo.

P137

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE. ESTUDIO DE FACTORES PRONÓSTICOS

M. Bautista Rodríguez, F. Bravo Rodríguez, C. Díaz, M. Chiroso Ríos, M. Nieto Sánchez y H. Sancho Ruiz

*Medicina Intensiva. Hospital Universitario, Córdoba. Radiodiagnóstico. Medicina Preventiva y Epidemiología.***Objetivo:** Estudio de los pacientes con Traumatismo Craneoencefálico (TCE) ingresados en nuestra unidad en los últimos tres años con el fin de identificar factores pronósticos asociados a mortalidad.**Métodos:** Se recogen, de manera retrospectiva-prospectiva, los pacientes con TCE sin otras lesiones graves asociadas desde enero del 2000 a diciembre del 2002. Se analizan variables epidemiológicas, mecanismo lesional, estado clínico inicial según la escala de Glasgow (GCS), clasificación de las lesiones en tomografía computarizada según la Traumatic Coma Data Bank (TCDB), monitorización de la Presión intracraneal (PIC), estancia media y mortalidad.**Resultados:** Se obtienen 135 pacientes, 106 hombres y 29 mujeres, con una edad media de 39 años (14-84). El mecanismo lesional fue accidente de tráfico en el 74% de los casos. El GCS medio inicial fue de 5 (± 2), presentando el 68 % de los pacientes valores por debajo de 9. Los hallazgos en la TCDB se repartieron como sigue: Tipo I: 7% (9); Tipo II: 41% (55); Tipo III: 20% (27); Tipo IV: 11% (15); Tipo V: 16% (22); y Tipo VI: 5% (7). Se monitorizó, a criterio del neurocirujano, la presión intracraneal en el 16% de los casos. La estancia media en nuestra unidad fue de 10 días (1-37) y el 80% precisó ventilación mecánica. La mortalidad total del fue del 32%. Las variables asociadas a la mortalidad con significación estadística fueron la edad (IC = 1,02-1,08), la presión intracraneal (IC1, 12-13,9) y la lesión difusa tipo IV según TCDB con OR: 30,6.**Conclusiones:** Una edad mayor, la necesidad de monitorizar la PIC y determinadas lesiones en la TC se asocian a una mayor mortalidad. La neuroimagen y la monitorización de la PIC son predictores pronósticos del TCE grave.

P138

EFEECTO DE LA ARTERIOGRAFÍA URGENTE EN LAS COMPLICACIONES DE LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

G. Tirado Anglés, A. Utande Vázquez, E. Muñoz, A. Morón, I. Martínez, F. Clau y J. Casalduero
UCI. Miguel Servet. Zaragoza.

Objetivos: La hemorragia subaracnoidea espontánea o aneurismática (HSA), es una patología de alta morbimortalidad. La arteriografía cerebral es el método de elección para la detección de aneurismas cerebrales y determinar su localización y tamaño precisos. Nuestro objetivo es analizar si la precocidad en la realización de la arteriografía en la HSA disminuye el número de complicaciones.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, revisando las historias clínicas de todas las HSA ingresadas en una unidad de cuidados intensivos de neurotraumatología de 12 camas, desde enero de 1999 hasta diciembre de 2002. Las variables analizadas son edad, sexo, estancia en UCI, Hunt y Hess al ingreso, GOS, complicaciones (vasoespasmo, hidrocefalia, resangrado, infarto), realización de arteriografía, embolización y mortalidad. Se agrupó a los enfermos según los días hasta la realización de la arteriografía, en Urgente = 4 días, Preferente 5-15 y Diferida > 15 días y según escala Hunt y Hess al ingreso. Se cuantificó las tasas de complicaciones relacionadas con la arteriografía (vasoespasmo, resangrado e infarto). El análisis estadístico descriptivo se realizó con medias y proporciones (intervalo de confianza al 95%) y el analítico con los test de la ji-cuadrado. Se consideró como diferencia estadísticamente significativa un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Ingresaron 213 pacientes con el diagnóstico de HSA espontánea, el 64,62% de los cuales eran mujeres, con una edad media de 59,22 (IC 95%:53-65,44), estancia media en UCI de 11,34 (IC 95%:7,48-15,21). El 77% de los enfermos tenían un Hunt y Hess = a II al ingreso. A 187 enfermos se les realizó arteriografía diagnóstica (87,79%), que fue terapéutica en un 71,66%. La demora media en la realización desde el diagnóstico fue 7,74 días (IC 95%:6,49-9). El 21% presentó vasoespasmo, hidrocefalia el 10,7%, resangrado el 12,82% y el 14,87% infarto, con un mortalidad del 23%. El 64% tuvo un GOS V al alta, GOS IV 9%, GOS III 5%, GOS II 0% y GOS I un 22%. En la siguiente tabla se presentan las tasas de complicaciones según prioridad en la realización de la arteriografía: Complicaciones (según Hunt y Hess) I II III IV V 1-4 días 0%, 33,7%, 54,5%, 80%, 55,5%, 5-15 días, 28,5%, 51,6%, 100%, 100%, 25% > 15 días 35,7%, 50%, D.E.S $p > 0,05$ $p > 0,05$ $p > 0,05$ $p > 0,05$ Si agrupamos dentro de la escala de Hunt y Hess: Complicaciones (según Hunt y Hess) I y II, III, IV, V 1-4 días 30,6%, 60%, 5-15 días 47,3%, 57,1% > 15 días 42,8%, 0%, D.E.S $p > 0,05$ $p > 0,05$.

Conclusiones: Se ha encontrado un aumento en las tasas de complicaciones en aquellos pacientes en los que se realizó la arteriografía de manera preferente o diferida, sobre todo en aquellos pacientes que ingresaron con puntuación más baja en la escala Hunt y Hess. Este aumento no es estadísticamente significativo con lo que no podemos asegurar que la realización de la arteriografía urgente (= 4 días) disminuya el riesgo de complicaciones.

P140

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES NEUROQUIRÚRGICOS INGRESADOS EN LA UCI DE UN HOSPITAL DE II NIVEL

L. Servia, M. Badia, J. March, J. Trujillano, S. Rodríguez y R. Alcega
Medicina Intensiva. Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida. UdL. Departamento de Ciencias Médicas Básicas.

Objetivo: Conocer el tipo de patología, gravedad y mortalidad asociada, que supone para una UCI implantar un Servicio de Neurocirugía en un hospital de segundo nivel.

Método: Estudio de cohortes, realizado en una UCI polivalente de un hospital de segundo nivel, que dispone de 16 camas durante el año 2001, tras implantarse un Servicio de Neurocirugía. Se analizaron las causas de ingreso en UCI (*traumatismo craneo-encefálico (TCE), patología vascular neuroquirúrgica (PVN), pacientes con ingreso programado (PRG), y otros*), la edad, estancia media, gravedad APACHE II y mortalidad asociada.

Resultados: Durante el año 2001 ingresaron un total de 287 pacientes polivalentes. El número de pacientes neuroquirúrgicos atendidos asciende a 80 (28% del total). Por patologías se distribuyeron de la siguiente manera: 49 (61%) con TCE, 16 (20%) PRG por patología tumoral, y 13 (16%) PVN. De los pacientes con TCE, 37 (76%) precisaron ventilación mecánica, 13 (27%) cirugía evacuadora de lesiones ocupantes de espacio, y 26 (53%) monitorización de PIC. Se trataba de pacientes jóvenes (media de 36 años) y con estancia prolongada (media de 19 días). Los pacientes PRG no presentaron mortalidad asociada con una edad por encima de la media (60 años) siendo la mayoría mujeres; por el contrario, los pacientes PVN obtuvieron la mayor mortalidad (69%) y media de edad más alta (64 años).

Conclusiones: Los pacientes neuroquirúrgicos significaron casi un tercio del total de pacientes atendidos en nuestra UCI. El grupo más numeroso son los pacientes con TCE, su estancia prolongada nos plantea la necesidad de una Unidad de Intermedios.

P139

PERFIL CLÍNICO DE LA HEMORRAGIA CEREBRAL ESPONTÁNEA EN UCI

N. Villanueva Martínez, J. Guergué Irazábal, I. Osés Munárriz, A. Díaz Villar, A. Ansotegui Hernández y J. García Garayoa
Medicina Intensiva. Hospital de Navarra, Pamplona - Iruña.

Objetivo: Conocer las características de la población de pacientes con hemorragia cerebral espontánea (HCE) que ingresan en la UCI de un Hospital con neurocirugía.

Métodos: Análisis descriptivo-retrospectivo de la población de pacientes con HCE ingresados en UCI durante un período de 4 años y medio (01/01/1998-30/06/2002). Se determinan 2 vías clínicas diferenciadas: 1) Pacientes con HC destructiva y sin viabilidad clínica que ingresan en UCI como potenciales donantes de órganos (21 pacientes). 2) Pacientes que ingresan para tratamiento activo médico/quirúrgico (101 pacientes). Este grupo constituye el objetivo del estudio. Análisis de diferentes variables relacionadas con el pronóstico: edad, GCS al ingreso, APACHE II, localización de la hemorragia y tratamiento quirúrgico. Análisis estadístico univariante: t de student, Fisher y "U" de Mann-Whitney. Criterio de significación para la $p < 0,05$.

Resultados: Edad media: 58,1 años (15), APACHE medio: 20,9 (24), Escala de Glasgow al ingreso en el hospital: 9,5 (4). Fallecen 49 (48,5%). De los 101 pacientes, 61 (60,4%) proceden de quirófano y 40 (39,6%) ingresan directamente de urgencias para tratamiento médico. Las variables relacionadas de forma significativa con un mal pronóstico al ingreso en el hospital son el GCS: 8,9 (4) versus 11,3 (3,4) y la edad: 61,3 (12,7) versus 47,2 (16,5) ($p < 0,05$). Se obtienen malos resultados en 77 (76,2%): fallecimiento en UCI: 37 (36,6%), fallecimiento en hospitalización: 12 (11,9%), coma vegetativo: 11 (10,9%), gran dependencia: 17 (16,8%). Buenos resultados: 24 (23,8%).

Conclusiones: La HCE constituye una patología compleja, de manejo difícil y resultados pobres dada su alta mortalidad y malas perspectivas de recuperación funcional. A ello contribuye una falta de criterio médico-quirúrgico claro así como cierta actitud nihilista que se traduce en la falta de homogeneidad en el abordaje de las diferentes situaciones.