

## Revisión de revistas

### Sumario

*Fiabilidad de la angioRM en el diagnóstico de aneurismas. Mortalidad en malformaciones arteriovenosas. Riesgo de ruptura en los aneurismas. Comparación de distintas escalas de valoración en las hemorragias subaracnoideas. Fiebre y pronóstico en las hemorragias subaracnoideas. Presión arterial durante la oclusión de un vaso.*

*Endoscopia en la intervención de meningiomas de la fosa anterior. Enfermedad de Cushing y cirugía transesfenoidal. Hiperglucemia y supervivencia de los astrocitomas. Plasticidad cerebral e intervenciones de astrocitomas en dos tiempos.*

*Traumatismos craneoencefálicos en un país desarrollado y en otro, en vías de desarrollo. Coagulopatías en los hematomas subdurales agudos. ¿Está justificada la craniectomía en los traumatismos graves?*

*Ventriculostomía en la hidrocefalia idiopática. Reintervenciones en la hidrocefalia causada por hemorragias.*

*Descompresión vascular del trigémino en pacientes con crisis de dolor y en los que tienen dolor continuo. Intervenciones lesivas en el tratamiento del dolor no maligno. Estimulación subdural en el dolor neuropático. Estimulación profunda en el tratamiento de la obesidad.*

*Chiari I. Historia natural. Pronóstico de los traumatismos craneoencefálicos en la infancia.*

*Signo de Hoffman en las mielopatías. Divertículo faríngeo postquirúrgico. Abordaje cervical anterior en un astrocitoma pilocítico. Neurocirugía, "neurorraquis" y neurociencia.*

*Estimulación intraoperatoria del nervio óptico y potenciales evocados visuales. Prevención de fistulas en los tumores del acústico.*

*Riesgo de radiación durante la terapia endovascular. Contribución de Thomas Willis a la neurocirugía.*

**Magnetic resonance limitations in aneurysm diagnosis.- Schwab, K.F, et al. Neurosurgery 2008; 63: 29-35.**

A lo largo de dos años y en un estudio de 133 enfermos con aneurismas no rotos, los autores encuentran una importante discordancia entre los hallazgos de la angioRM y la angiografía digital. Casi en un 40% de angio-resonancia se informaba de la existencia de uno o más aneurismas; en estos casos, la angiografía digital fue negativa. La mayoría de los errores afectaban al segmento carotídeo, tal vez por los artefactos de las porciones óseas, y a la arteria comunicante anterior. Por lo general, se trataba de "aneurismas" de pequeño tamaño. Por esta razón, los autores se inclinan por la angiografía digital, aunque estiman la fiabilidad de la angioTAC y admiten la posibilidad de eliminar estos falsos positivos con RM de campos aún más altos.

**Aneurysm flow replacement bypass technique (ELANA). Doormaal, P.C, et al. Neurosurgery 2008; 63: 12-27.**

El mayor problema al hacer un puente vascular es la isquemia producida al mantener ocluidos los vasos donantes y receptor. Para superar esta dificultad, los autores exponen su experiencia de 22 pacientes intervenidos por algún aneurisma gigante o fusiforme de la arteria cerebral media. Utilizan una vena safena autóloga. Cosen un anillo de platino, de un diámetro adecuado al calibre de la arteria, y lo suturan. Se desliza un catéter por un fragmento de la vena utilizada para hacer el puente, tanto en la arteria donante como en la receptora y a través del catéter se introduce un fino tubo de láser excímero, de uso muy frecuente en oftalmología y dermatología. Con el láser se hace un orificio en las paredes de la arteria, en el tramo donante y en el receptor. Se retira el catéter en ambos lados, después de ocluir los fragmentos de vena para realizar la unión de los mismos. En ningún caso se suspende el flujo arterial de la zona aneurismática, que se puede eliminar posteriormente. Una vez excluida la posibilidad de embolizar o colocar un

clip, está técnica ofrece una posibilidad bastante razonable de solucionar el problema, aunque no esté exenta de riesgos.

**Mortality in arteriovenous malformation patients. Laakso, A. et al. Neurosurgery 2008; 63: 244-255.**

Los autores revisan una serie de 623 pacientes con MAV a lo largo de 54 años, desde 1951 a 2005, con un seguimiento de, al menos, 12 años. En dicha serie se incluyen los pacientes que han sufrido una hemorragia, que también integran a los que tuvieron una cefalea brusca intensa, (en los que no hizo una RM, TAC o punción lumbar para descartar hemorragia). Al tratarse de una población finlandesa, conocían la causa de la muerte de toda la población y por lo tanto de las personas con MAV que habían fallecido, con el diagnóstico de la defunción.

Clasifican los pacientes en tres grupos: a) los que siguieron un tratamiento conservador, b) los que fueron tratados, -pero sin obliteración total de la malformación- y c) aquéllos en los que se observó una desaparición total de la misma con un tratamiento adecuado. El porvenir fue peor para los no tratados. Por lo tanto, creen que mejora el pronóstico con el tratamiento. En aquéllos con tratamiento parcial, el pronóstico era bastante bueno a largo plazo, en contra de los que se admitía en la literatura más frecuente. La mortalidad era menor, (similar a las personas sin malformaciones vasculares) en aquellos pacientes tratados con éxito, es decir en los del grupo c, con desaparición completa de la malformación. La serie tiene la ventaja de que se limita a tres variantes, pero no incluye a los pacientes cuyas malformaciones son hallazgos incidentales en la TAC o RM, lo cual supone un grupo importante en el momento actual y que sigue planteando dudas respecto al tratamiento a seguir, conservador o agresivo, incluso en personas jóvenes. Tal vez, la mayor novedad es su observación de que la obliteración parcial de la malformación no supone un riesgo mayor de hemorragia. Al contrario, su pronóstico es más favorable para el paciente que si se permitiera la evolución espontánea, sin ningún tipo de tratamiento.

**Morphology parameters for intracranial aneurysm rupture risk assessment. Dhar, S. et al. Neurosurgery 2008; 63: 185-197.**

Hasta la fecha se han estudiado diversos aspectos morfológicos de los aneurismas, en un intento de predecir la probabilidad de ruptura y la oportunidad de su tratamiento, sea endovascular o quirúrgico, ya que ambos tratamientos no están exentos de mortalidad y morbilidad. El factor de riesgo menos discutido es el tamaño: un aneurisma de 10

ó más milímetros tiene más probabilidad de romperse que uno pequeño, aunque no faltan estudios en los que se señala el riesgo importante de que sangren aneurismas de menor tamaño.

También ciertas formas del saco aneurismático se han considerado como más propensas a la ruptura o bien la relación entre la longitud del saco y la anchura del cuello. La forma irregular del saco y la presencia de pequeñas vesículas en la pared agravan el riesgo. Por supuesto, otros factores tales como la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sexo femenino, alteraciones del tejido conjuntivo, la incidencia familiar o la presencia de aneurismas múltiples influyen en el riesgo de la hemorragia subaracnoidea. En este trabajo añaden la relación del tamaño del aneurisma con el calibre de la arteria madre y el ángulo que forma el aneurisma con dicha arteria, así como si el aneurisma nace de la pared lateral de la arteria o de su parte terminal o bifurcación. Sin duda, si se tienen todos estos datos en cuenta, tal vez se puedan emitir pronósticos, relativos a las probabilidades de ruptura, con más fundamento.

**Comparison of subarachnoid hemorrhage scales. Julián, J.St., et al. Neurosurgery 2008; 63: 204-211.**

Las escalas del Hunt y Hess y las de la WFNS son las más utilizadas en la clasificación de las hemorragias subaracnoideas, con vistas al pronóstico. Los autores comparan estas dos escalas con la simple escala de Glasgow, descartando la presencia de déficit focal o con ligeras variaciones en cuanto a los niveles de los distintos grupos. Estudian 1532 pacientes de forma consecutiva y observan que el seguimiento de la escala de Glasgow ofrece la mejor predicción del pronóstico. Algunos de los comentaristas advierten cierta falta de rigor estadístico en las conclusiones. Sin embargo, la simplicidad de su uso por parte de todo el personal sanitario ofrece bastantes garantías en su aceptación.

**Fever burden and functional recovery after subarachnoid hemorrhage. Naidech, A.M, et al. Neurosurgery 2008; 63: 212-218.**

El estudio se basa en un grupo de 94 pacientes con hemorragia subaracnoidea, con temperatura superior a los 38° (100,4 F), de origen no infeccioso y su estado neurológico al cabo de 2 semanas, de 4 semanas y a los 3 meses. Los pacientes con un grado favorable de la escala de Glasgow tenían un pronóstico peor a las dos semanas si tenían fiebre superior a los 38°. En cambio, en los pacientes más graves (con GCS más bajo) la presencia de fiebre se correspondía con un mejor pronóstico. Los pacientes trata-

dos con embolización tenían temperaturas superiores a los tratados quirúrgicamente, tal vez por el lavado de la sangre del l.c.r. en los operados.

**Blood pressure during temporary balloon occlusion. Chen, P.R., et al. Neurosurgery 2008; 63: 256-265.**

Cuando sube la presión sistólica durante una oclusión temporal de la carótida indica que hay un riesgo de isquemia cerebral. Los pacientes de edad avanzada o aquéllos que no tienen una clara circulación cruzada, a través de la arteria comunicante anterior, son los que están más expuestos a esta complicación. Se trata de un estudio retrospectivo de 139 pacientes y, por lo tanto, se juzga conveniente hacer un estudio prospectivo que confirma la sensibilidad de esta prueba, con una mayor casuística.

## Tumores

**Outcome of endoscopic endonasal meningioma resection. Kassam, et al. Neurosurgery 2008; 63: 36-54.**

Este grupo de cirugía de base de cráneo de Pittsburg muestra su experiencia en el tratamiento de 35 meningiomas de la fosa anterior, por vía transesfenoidal ampliada. Comprende el periodo de 2002 a 2005. El principal argumento de esta vía de acceso es que disminuye la encefalomalacia subsiguiente a la que aparece cuando se utilizan otras vías intracraneales. No obstante, la expansión lateral de algún meningioma puede obligar a una craneotomía fronto-temporal complementaria. La curva de aprendizaje es larga y no es despreciable el riesgo de fistulas de l.c.r., que aparece en el 40 % de los casos, sobre todo si se viola el espacio aracnoideo. Casi todas las fistulas se trataron de forma directa endonasal, sin recurrir al drenaje lumbar. Los propios autores dicen que “la cirugía sólo es mínimamente invasiva si es mínimamente invasiva para la calidad de vida del paciente”.

**Transsphenoidal surgery for Cushing disease. Patil, Ch.G., et al. Neurosurgery 2008; 63: 266-271.**

Los autores, con amplia experiencia, (455 pacientes) se refieren al camino a seguir ante recurrencias de la enfermedad, después de la resección transesfenoidal. Una segunda intervención, (40 enfermos), aunque tiene más riesgo de complicaciones, puede ser efectiva. Incluso, con un nuevo fracaso, prosiguen con otras terapias, tales como la radiación de la hipófisis, el tratamiento médico y la adrenalectomía.

**Hyperglycemia and decreased survival after astrocitoma**

**resection. McGirt, M.J., et al. Neurosurgery 2008; 63: 286-291.**

Aun con la reserva de que el tratamiento con esteroides sea responsable de la hiperglucemia en los pacientes con astrocitomas anaplásicos o glioblastomas, se ha observado que dicha hiperglucemia influye en la supervivencia de estos pacientes. La diferencia suele ser de 6 meses: 5 meses en los que tienen hiperglucemia y 11 meses en aquéllos que no la tienen. (En el campo experimental, también se ha visto que los astrocitomas “in vitro” crecen más rápidamente cuando están en un medio rico en glucosa y, en cambio, el crecimiento celular se hace más lento con la hipoglucemia).

**Brain plasticity and multistage surgical approach. Gil Robles, S, et al. J. Neurosurg 2008; 109:615-624.**

El trabajo se basa en sólo dos casos de gliomas grado II, en zonas elocuentes, operados en dos o tres tiempos. De esta forma permiten que el cerebro se reorganice, al aprovechar su capacidad de plasticidad. El cerebro “alojaría” dichas funciones (lenguaje o motoras) en áreas vecinas o en el hemisferio contralateral. Esta capacidad adaptativa del cerebro lo comprueban mediante la RM funcional o con la estimulación eléctrica cortical en la segunda intervención.

Ciertas funciones elocuentes pueden persistir dentro del tumor. Si queda tumor residual, se da tiempo a que se efectúe la transferencia a otras zonas. El riesgo de que sea más probable la degeneración de un grado II a glioma anaplásico parece bajo, si el volumen del tumor residual es inferior a los 10 cm<sup>3</sup> y el plazo entre la primera operación y las siguientes no supera los 4 años. Estos hallazgos preliminares deben ser confirmados con mayor número de casos, algo que los autores apuntan en sus conclusiones.

## Traumatismos cráneo-encefálicos

**Management of traumatic brain injury in the developing world. Harris, O.A., et al. J. Neurosurg 2008; 109: 433-438.**

El objetivo de este trabajo es comparar el tratamiento y el pronóstico de pacientes con traumatismos cráneo-encefálicos en un país desarrollado y en otro en vías de desarrollo. Escogen un hospital americano, cerca de Atlanta, y dos hospitales de Jamaica, los dos únicos que tratan traumatismos de este tipo en el país. El número de ingresos por lesiones neuroquirúrgicas es similar entre uno de los hospitales jamaicanos y el hospital americano, con más de seiscientos ingresos. No incluyen a niños menores de 12 años y tampoco a los que han ingresado sólo para

observación de menos de 24 horas o bien a los que no han aceptado la inclusión en el estudio. Se tiene en cuenta la causa del traumatismo (la mayoría son por accidentes de tráfico o por agresiones), el tipo de tratamiento, exploraciones con TAC, registro de PIC o ingreso en UCI). La valoración del resultado se hace con la Escala de Glasgow y con la escala de independencia funcional o FIM.

La TAC se realiza con mucha mayor frecuencia en el hospital norteamericano, así como el registro de PIC o el ingreso en UCI.

En términos generales, la mortalidad es similar entre los 3 centros; sin embargo, cuando se estudia el grupo de pacientes con lesiones graves, la mortalidad es superior -casi el doble- en los hospitales de Jamaica. En cambio, en los pacientes con traumatismos medios o moderados, no se advierten diferencias significativas. Aparte de la mortalidad, los estudios acerca de la morbilidad son más difíciles de valorar, ya que en Jamaica no hay unidades de rehabilitación y tampoco se han realizado estudios neuropsicológicos.

#### **Coagulopathy in acute subdural hematoma. Bershad, E.M., et al. J. Neurosurg 2008; 109: 664-669.**

Hay varios factores que influyen en la mortalidad de los hematomas subdurales agudos, tales como la edad, APACHE, estado de conciencia, pupilas, volumen del hematoma, desplazamiento de línea media y borramiento de cisternas. También se ha llamado la atención sobre las coagulopatías.

Los autores estudian 244 pacientes, la mayoría de ellos con una edad media de 71 años; el 22% tenía una coagulopatía, debido a un tratamiento anticoagulante, (tipo warfarina) o bien a hematomas. Una vez detectada la coagulopatía se les trataba con transfusión de plasma fresco y vitamina K. Los autores observan una relación entre las coagulopatías y la mortalidad, como una variable independiente.

#### **Do long-term results justify decompressive craniectomy after severe traumatic brain injury? Morgalla, M. H., et al. J. Neurosurg 2008; 109: 685-690.**

Los autores analizan el resultado de 33 pacientes con traumatismo craneo-encefálico grave, que fueron sometidos a una craneotomía descompresiva, una vez que habían fracasado otras medidas para bajar la hipertensión intracraneal. Su decisión se basaba en la cifra de la PIC y en el estudio de la circulación cerebral con Doppler. La craneotomía era lateral o bien bifrontal. Pese a todo, falleció el 21% y quedaron en estado vegetativo 7 de los 26 supervi-

vientes. Cinco se reintegraron a su trabajo anterior y cuatro presentaban algunas limitaciones laborales. La edad era un factor muy importante, con peores resultados cuando se sobrepasaban los 40 años. Las operaciones realizadas en Urgencias, tal vez como solución desesperada, presentaban los peores resultados. (El hueso de la craneotomía se guardaba a -70°, hasta su reposición).

### **Funcional y técnicas**

#### **Modified hypoglossal-facial neurography. Martins, R.S., et al. Neurosurgery 2008; 63: 310-317.**

La anastomosis termino-terminal del nervio hipogloso y del nervio facial da lugar a una hemiatrofia de la lengua, que causa trastornos en la deglución y en el habla. Si la neurografía se hace sólo con una parte del nervio hipogloso disminuye la atrofia de la lengua y el resultado sobre la motilidad facial es la misma que el caso de la técnica clásica, con anastomosis término-terminal.

#### **Ventriculostomy for idiopathic hydrocephalus. Gangemi, M., et al. Neurosurgery 2008; 63: 62-69.**

Es un trabajo basado en la experiencia de varios centros neuroquirúrgicos italianos. En principio, parece no tener sentido que una "hidrocefalia comunicante" puede mejorar con una ventriculostomía del tercer ventrículo y que no sea necesario colocar una válvula de derivación ventrículo peritoneal. Sin embargo, después de la ventriculostomía, el índice de mejoría se acerca al 70%, sobre todo cuando el paciente es joven, su cuadro ha comenzado con alteración en la marcha y la historia clínica es corta.

La mejoría se relaciona con la aparición clara de pulsaciones del l.c.r., una vez perforado el suelo del tercer ventrículo. Esto podría desviar algo la atención hacia la importancia del pulso arterial en la génesis de la hidrocefalia, en lugar de centrar toda la atención en la presión del líquido. Algunos de los comentaristas aconsejan cautela a la hora de generalizar esta técnica, en espera de más estudios prospectivos.

#### **Ventriculoperitoneal shunt reoperation in hemorrhage patients. Hoh, B.L., et al. Neurosurgery 2008; 63: 70-75.**

Un gran número de pacientes con hemorragia cerebral (subaracnoidea, intraparenquimatosa, (con o sin irrupción ventricular) tiene hidrocefalia después de la hemorragia y es preciso implantar una válvula ventrículo peritoneal. En estos casos, se ha observado que las válvulas tienen menos problemas y no es preciso cambiarlas con tanta frecuencia

como en el resto de las hidrocefalias.

Una hipótesis es que una vez aclarado el l.c.r., el mecanismo de drenaje del líquido se resolvería y el paciente ya no necesitaría la válvula; no tendría síntomas, aunque se obstruyera el catéter. Esto no sucedería si la hidrocefalia se debiera a un tumor, que podría aumentar las proteínas del líquido y favorecer la obstrucción del catéter proximal. Para mayor rigor científico, también se aconseja hacer estudios prospectivos.

**Microvascular decompression for trigeminal neuralgia in patients with or without constant pain. Sandell, T., et al. *Neurosurgery* 2008; 63: 93-100.**

Hace 5 años, Burchiel propuso una clasificación del dolor trigeminal. Distinguía un grupo con dolor episódico y otro con un predominio del dolor constante; además de tener en cuenta el dolor neuropático, por deafferentación, y el dolor facial por esclerosis múltiple o postherpético. Incluía, también, el dolor facial atípico. La indicación quirúrgica en la neuralgia por episodios parece indiscutible; sin embargo, se es más reticente cuando el dolor neurálgico es continuo. Los autores exponen su casuística de 135 pacientes, de los cuales dos tercios tenían dolor por episodios y el otro tercio tenía un dolor casi constante. No observaron diferencia entre los dos grupos, tratados ambos con descompresión vascular.

**Subdural motor cortex stimulation for central and peripheral neuropathic pain. Delavallée, M., et al. *Neurosurgery* 2008; 63:101-108.**

Basados en una serie de 8 pacientes, con un tiempo de observación largo, los autores defienden la estimulación subdural porque se necesita menos energía o gasto de la pila y porque se puede colocar con mayor exactitud en la región medial del hemisferio, cuando el dolor afecta a la pierna. El resto de los argumentos no parecen muy convincentes.

**Destructive procedures for the treatment of nonmalignant pain. Cetas, J. S., et al. *J. of Neurosurg* 2008; 109: 389-404.**

Es un trabajo de metanálisis llevado a cabo por el grupo de Burchiel, en el cual revisa multitud de trabajos referidos al tratamiento del dolor con procedimientos lesivos, en distintos niveles del sistema nervioso.

La mayoría de las publicaciones se refieren al dolor facetario lumbar, al dolor cervical, a la neuralgia del trigémino típica o atípica, además de la cefalea tipo "cluster". Los lugares de lesión incluyen la rizotomía,

ganglionectomía, DREZ, cordotomía, mielotomía, mesencefalotomía, talamotomía y cingulotomía. La mayoría de los trabajos aceptados tienen una evidencia de tipo III. Es curioso ver el gráfico de tendencias, según las décadas, a partir de 1950. Parece un "skyline", donde los rascacielos se cambiaran de lugar cada diez años. En los años sesenta, el mayor número de publicaciones se refería a la cordotomía, en la década de los 70 predominaban los trabajos sobre cingulotomía, En los ochenta, el interés se había desplazado al DREZ y desde 1990 hasta la fecha la atención se ha centrado en la rizotomía. Las talamotomías gozaron siempre de poca aceptación.

Los autores reconocen lo difícil que es emprender trabajos sobre el resultado de los distintos procedimientos para tratar el dolor, cuando se trata de una terapia agresiva, ya que los estudios de doble ciego plantean problemas éticos. Tampoco es fácil "medir" los resultados, incluso mediante la escala analógica visual, o valorar el efecto placebo. Con frecuencia, el plazo de observación no era largo y se sabe que los buenos resultados decrecen con el paso del tiempo. Esto obligó a una criba rigurosa, aunque los autores admiten que hay trabajos de neurocirujanos o de instituciones de gran prestigio, que se han de tener en cuenta, aunque no cumplan los requisitos exigidos para que se consideren de tipo I o II en un metanálisis.

No es fácil llevar a cabo un estudio sobre la eficacia de cualquier procedimiento, para tratar el dolor, basado en una lesión del sistema nervioso. No siempre se distingue entre dolor neuroceptivo y dolor neuropático. Por otro lado, un solo centro hospitalario no suele tener casuística suficiente para obtener un valor estadístico significativo. En tercer lugar, la carencia de un método objetivo de medida del dolor pone trabas en la valoración de los resultados.

Sin embargo, nos encontramos en unos tiempos en que los neurocirujanos, salvo algunas excepciones, han marginado el problema del dolor, tanto del no-maligno como del maligno y se ha transferido esta responsabilidad a otros especialistas, que basan en inyecciones para bloqueo o administración de narcóticos. Si este tratamiento conservador, de pastillas o parches, es superior a la cordotomía en el dolor por cáncer, es algo que habría que estudiar. R. Heros hace unas sensatas observaciones, en un editorial, en este sentido.

**Deep brain stimulation in the treatment of obesity. Calpern C.H, et al. *J. of Neurosurg* 2008; 109: 625-634.**

La obesidad afecta a un 30% de la población estadounidense. El tratamiento médico no suelen ser del todo efectivo por el riesgo de reincidencia en los hábitos alimen-

ticios. Tampoco la cirugía bariátrica está exenta de riesgos y se observan recuperación de peso entre el 20 y 40% a los 2 o 10 años.

La mejoría observada con la estimulación profunda en la enfermedad de Parkinson ha dado lugar a que otros procesos neurológicos se aborden con el mismo sistema de estimulación cerebral. En apoyo de esta hipótesis está la inclusión de la obesidad en el DSM-V (Manual Estadístico de Enfermedades Mentales). Es conocido que en el hipotálamo existen dos centros, uno de apetito y otro de saciedad, que pueden expresarse mediante la producción de ciertos péptidos. La estimulación con altas frecuencias del hipotálamo lateral produce pérdida de peso, mientras que la estimulación a bajas frecuencias (50 Hz) da lugar a un aumento de apetito y acaparamiento de alimentos en la rata.

El núcleo hipotalámico medial influye en la saciedad y su lesión da lugar a hiperfagia, con ganancia de peso. La estimulación con bajas frecuencias de este núcleo medial da lugar a anorexia o rechazo del alimento, según observación en animales. (En algunos niños agresivos operados, con lesión en hipotálamo posterior ya observábamos tendencia a la obesidad).

También el núcleo "accumbens" influye en el consumo de alimentos. Los hábitos alimenticios están muy influidos por lo apetecible o sabroso del alimento. Este núcleo está situado en la parte anterior e inferior de la cápsula interna, (3 mm por delante de la comisura anterior y 7 mm, lateral a la línea media). Tiene un tamaño similar al núcleo subtalámico. La modulación de este núcleo puede influir en el rechazo de los alimentos más apetitosos o bien en aquéllos más ricos en calorías.

Tal vez no sea correcto hablar de núcleos, sino más bien de circuitos, pero en una oleada de estimulación profunda ante diversas enfermedades, conviene tener en cuenta los fundamentos anatómo-clínicos en cualquier caso.

## Neurocirugía Infantil

**Chiari I. The natural history. Novegno, F., et al. J. Neurosurg 2008; Pediatrics. 2: 179-187.**

Muchos informes de estudios con RM, en personas asintomáticas, se acompañan de un diagnóstico de "Malformación de Chiari tipo I", que se basa en un descenso de amígdalas de 4 mm; en algunos casos, puede acompañarse de una finísima línea de hiperseñal cervical, compatible con un acúmulo de líquido.

Esto alarma al paciente y a su familia. Por esta razón es muy oportuno este trabajo del grupo de Di Rocco, en el

cual se confirma la idea de que, en los casos asintomáticos u oligosintomáticos (dolor de cuello, cefalea) la actitud más sensata es esperar y ver, es decir, aconsejar al paciente revisiones anuales, clínicas y con RM, para comprobar la evolución. La gran mayoría de los 22 pacientes de Di Rocco no precisaron tratamiento quirúrgico, después de una vigilancia de 3 a 19 años. Sólo un caso precisó ser intervenido. Los autores se inclinan por utilizar la palabra "anomalía" en lugar de malformación.

## Traumatismos en la infancia

**Long term outcome and prognostic factors in pediatric patients with severe traumatic brain injury and elevated intracranial pressure. Jagannathan, J., et al. J. Neurosurg 2008; Pediatrics. 2: 240-249.**

Los autores revisan una serie de 96 niños, ingresados en coma, por traumatismo cráneo-encefálico y con una PIC superior a los 20 mmHg. Para el control de la hipertensión intracraneal utilizan sedación, terapia hiperosmolar y parálisis en el 35%, drenaje ventricular en el 24% y craneotomía descompresiva en el 41%. En el 15% no fue posible controlar la PIC y todos ellos murieron. Analizan los factores que influyen en la mortalidad, tales como las lesiones vasculares o el borramiento de cisternas.

En lo que al pronóstico se refieren, los autores resaltan la dificultad de establecer escalas de pronóstico, como ocurre en los adultos, debido a la plasticidad cerebral en la infancia, favorecida por el proceso continuo de arborización y mielinización en esa edad. Esto justifica que se formulen nuevas orientaciones que faciliten establecer un pronóstico, basadas en datos clínicos o de exploraciones complementarias, una vez se hayan concluido los objetivos inmediatos de resucitación y estabilización de las constantes biológicas del niño.

## Raquis

**Revision surgery for cervical spondylotic myelopathy. Gok, B., et al. Neurosurgery 2008; 63: 292-298.**

Revisan la evolución de 30 enfermos, que habían sido operados por mielopatía cervical, y que presentaron un empeoramiento de su cuadro. Se estudió si la causa del deterioro se debía a pseudoartrosis, inestabilidad, nueva estenosis o fallo del material de prótesis. La reintervención variaba entre un abordaje anterior o bien mixto, - anterior y posterior-, con descompresión y fijación con material protético. En las reintervenciones, el riesgo de complicaciones era mayor (25%) que en la primera intervención, (lo cual

lo hacía contraproducente o prohibitivo en algunos casos), pero el grado de mejoría era alentador (83%), siguiendo la escala de Nurick, en especial en aquellos pacientes reoperados por vía anterior.

**Clinical correlations of cervical myelopathy and Hoffman sign. Hauten, J.K., et al. J. of Neurosurgery 2008; Spine. 9:237-242.**

Es un artículo interesante, que subraya la importancia de un signo de Hofmann positivo en casos de mielopatía cervical, que es superior a la hiperreflexia, (esta última puede aparecer en casos de hipertiroidismo o de ansiedad) y al signo de Babinski. Incluso en los casos de lumbalgia, a veces debida a estenosis raquídea, conviene explorar estos detalles neurológicos, porque nos puede llevar a incluir en el estudio la columna cervical, ya que la estenosis puede afectar a ambos niveles. Pellizcar la uña del dedo medio y ver la flexión de los dedos puede orientarnos mucho más sobre una mielopatía incipiente que la RM más resolutiva.

**Anterior approach to cervical intramedullary pilocytic astrocitoma. Ogden, A.T., et al. J. Neurosurgery 2008; Spine 9. 253-257.**

Los autores, ante un caso de tumor quístico anterior de la médula cervical, deciden abordarlo por vía anterior, después de una corporectomía, para evitar el desplazamiento de la médula durante la operación. En una alternativa factible, para evitar el déficit motor, cuando el tumor no se extiende en sentido dorsal.

**Pharyngoesophageal diverticulum following cervical-corporectomy and plating. Joanes, V., Belinchon, J. J. Neurosurgery 2008; Spine 9: 258-260.**

Debido a una fractura cervical, ocurrida en 2001, este paciente de 30 años fue sometido a una corporectomía, reconstrucción con un injerto autólogo y fijación con una placa. El paciente comenzó con disfagia, regurgitación y pérdida de peso. En una visita posterior, a los 3 años, se investigó el origen de estas molestias y se encontró un divertículo esofágico que se reparó con la colaboración del servicio de ORL. Los autores discuten las posibles causas de esta rara complicación de disfagia persistente, después de un abordaje anterior a la columna cervical.

**Neurosurgery, “neurospine” and neuroscience: a vital synergy. Nowitzake, A. J. Neurosurg 2008; Spine, 9: 319-325.**

¿Debe independizarse la Sociedad de Neurotraumatología?  
Este autor australiano discute el problema de la sece-

sión de subespecialidades, en este caso concreto analiza las cuatro posibilidades de relación entre la Neurocirugía, Neurotraumatología y Neurociencias. Se refiere a las aportaciones de destacadas personalidades, a lo largo del siglo XX, incluidas las de rehabilitación. De todas las posibilidades de trabajar de forma independiente, de hacerlo asociadas dos a dos o bien de trabajar las tres unidas, concluye con una frase de Henry Ford: “coming together is a beginning, staying together is progress and working together is success..”

**Varios**

**Direct epidural electrical stimulation of the optic nerve: a new method for intraoperative assessment of function. Bosnjak, R., et al. J. of Neurosurg 2008; 109: 647-653.**

En el control de la función visual intraoperatoria suelen utilizarse flases de luz, que no siempre se pueden interpretar de forma correcta. Los autores usan dos electrodos que colocan a los lados de la duramadre del nervio óptico y registran en el cuero cabelludo antes, durante y al final de la operación. Lo han empleado en meningiomas del tubérculo de la silla, plano esfenoidal e infraorbitario y en algún otro tumor. Para poder colocar los electrodos fresan el techo del foramen óptico.

**Prevención de fístulas de l.c.r. en los tumores del acústico**

Según este artículo de Samii, (Neurosurgery. Operat. Suppl. July), es preferible la utilización de grasa, en lugar de músculo, para la oclusión de las celdas mastoideas y prevención de las fístulas de líquido cefalorraquídeo.

**Riesgo de radiación para el paciente**

**Radiation exposure during endovascular procedures. Lekovic, et al. Neurosurgery 2008; Suplem. 1. July.**

La exposición a los rayos X durante un tratamiento endovascular tiene significación clínica, que pueden superar los 1,5 Gy, que está por encima de la dosis estimada como riesgo para la aparición de tumores radioinducidos.

En otro trabajo del mismo volumen observan que la inyección de onix aumenta el tiempo de exposición, en relación al N-butyl-cianocrylate.

**Artículos sobre fundadores de la Neurocirugía**

**The legendary contributions of Thomas Willis (1621-1675). Renganchary, S.S., et al. J. Neurosurgery 2008;**

**109: 765-775.**

La figura de Willis está asociada al polígono arterial de la base del cráneo que lleva su nombre. Pero fue algo más en el desarrollo de las neurociencias. Siendo joven, tomó parte en las guerras del Parlamento contra el Rey Carlos de Inglaterra. Terminada la guerra, Willis estudió medicina durante seis meses y después de un trimestre de prácticas comenzó a ejercer. Permaneció en Oxford a lo largo de toda su carrera. Sorprende que la carrera de medicina durara 14 años por entonces, pero la mayoría de este tiempo se empleaba en aprenderse de memoria todas las doctrinas de Aristóteles, de Hipócrates o de Galeno. Su aprendizaje acelerado le libró del secuestro doctrinal teórico y le permitió abordar de forma experimental varios campos de interés neurológico. Hay que reseñar que Willis formó parte de un grupo de profesores de Oxford, en el cual se integraban John Locke, Robert Boyle, Thomas Sydenham, Christopher Wren y algunos más, todos ellos bajo el paraguas protector de Isaac Newton. Eran unánimes en la oposición a la influencia puritana.

Thomas Willis, además de la descripción del polígono arterial, ya reseñado, hizo una descripción minuciosa de los nervios craneales, que dibujaba con ayuda del arquitecto y artista Ch. Wren. Prometió no aceptar dogmas y comprobar todas las hipótesis por sí mismo, en un ejercicio de investigación translacional. Describió la paracusia o posibilidad de oír mejor en ambientes ruidosos; intuyó la barrera hematoencefálica y estudió las terminaciones sensitivas del cráneo, en relación con la cefalea, los estados de demencia o deterioro intelectual, (que atribuye a factores genéticos, a la edad, a traumatismos, multiinfartos, abuso de drogas -incluido el alcohol- tumores o infecciones). También se ocupó de la epilepsia e hizo referencia al niño maltratado. Relacionó la pérdida del olfato y del gusto y describió algún caso de rinorrea. En otros campos, realizó estudios sobre la tuberculosis pulmonar, litiasis renal y la diabetes. Sin duda, un espíritu despierto en un terreno propicio.

*M. Poza*  
Murcia