

Revisión de revistas

Sumario

Tumores: Schwannomas mediales y preservación de la audición. Craneofaringiomas y endoscopia. Dolor neuralgiforme y adenoma funcionante de hipófisis.

Vascular: Aneurismas disecantes de la PICA: Aneurismas de las arterias lentículo estriadas. Crecimiento de los aneurismas ¿continuo o esporádico? Endoterapia con “coils” recubiertos e hidrocefalia. Malformaciones vasculares y radiocirugía; efectos deletéreos. Vasoespasmo y modificación de la escala de Fisher.

Traumatismos craneo-encefálicos: Nutrición en los TCE graves. “Síndrome del trefinado” y craneoplastia. Anchura de la vaina del óptico e hipertensión intracraneal.

Técnicas y complicaciones: Bloqueo anestésico pre-craneostato. Complicaciones pulmonares en las craneotomías.

Funcional: Enfermos de Parkinson operados y suicidio. Estimulación cortical en pacientes parkinsonianos. Estimulación profunda bajo anestesia general.

Neurocirugía pediátrica: Hidrocefalia y espacio subaracnoideo cortical. Pseudotumor cerebral (válvula y reservorio ventricular). Hacia el porcentaje cero de infecciones en las válvulas. Sutura antimicrobial. Talidomida y tumores angioblásticos. Callosotomía en la epilepsia infantil. Chiari I y ecografía intraoperatoria. Retirada del catéter suelto con endoscopia. Tractografía y desarrollo intelectual. Hernia discal lumbar en un niño de 13 meses de edad.

Raquis: Siringomielia y fusión occipito-cervical. Mielopatía cervical y complicaciones operatorias. Hernias de disco lumbares en Holanda. Encuesta sobre tratamiento. Comentarios al artículo polémico de Weinstein en JAMA. Vertebroplastia y fracturas posteriores.

Tumores

Audición y schwannomas vestibulares mediales

Hearing preservation in medial vestibular schwannomas. Strauss, Ch., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 70-76.

Recibido: 12-08-08

Se consideran schwannomas mediales aquellos que no penetran en el conducto auditivo interno (CAI) o lo hacen tímidamente. Debido a esta especial característica se puede conservar la audición, ya que el nervio coclear se encuentra menos adherido a la cápsula del tumor fuera del CAI de lo que sucede cuando el tumor penetra claramente en el conducto.

Craneofaringiomas y endoscopia

Outcome following expanded endonasal approach for resection of suprasellar craneopharyngioma. Gardner, P.A., et al. J. Neurosurg. 2008 (julio); 109: 6-16.

Los autores revisan una serie de 16 pacientes adultos, con resección de craneofaringiomas supraselares por vía endonasal ampliada. De los 14 enfermos con pérdida de visión, -total o parcial- se recuperaron el 93%. El hipopituitarismo y la diabetes insípida fueron las secuelas más frecuentes (18% y 8% respectivamente). El periodo de seguimiento ha sido de tres años. Las fistulas de l.c.r es la complicación más frecuente, tal vez por la invasión tumoral de las cisternas y por la PIC elevada en algunos casos. La plastia con un colgajo de mucosa nasal vascularizada puede contribuir al descenso de esta complicación.

Los autores hacen una clasificación topográfica de los craneofaringiomas en tres tipos: preinfundibulares, trasinfundibulares y retroinfundibulares. Este último, retroinfundibular se divide en dos subgrupos, el primero en posición rostral o de la cisterna interpeduncular y el segundo caudal a la misma o en la cisterna prepontina. En varias ocasiones, la clasificación topográfica no es fácil por la extensión irregular del tumor.

Otro punto a tener en cuenta es la edad del paciente. En este trabajo se habla sólo de craneofaringiomas en adultos y su incidencia es mayor en los niños, cuyos orificios nasales son más pequeños, el seno esfenoidal está menos neumatizado y el espacio intercarotídeo es más estrecho. Todo ello entraña más dificultad en esta vía de acceso, según apunta J.T. Rutka en un comentario editorial.

Dolor neuralgiforme y adenoma funcionante de hipófisis

Unilateral neuralgiforme headache attacks with SUNCT syndrome and growth hormone-secreting pituitary adenoma.

Adamo, M.A., et al. J. Neurosurg. 2008; 109:123-125.

Los autores describen el caso de un paciente de 38 años, que presentaba un cuadro de dolor facial unilateral, de 1-2 minutos de duración, lancinante, que se acompañaba de ptosis, inyección conjuntival, lagrimeo excesivo y rinorrea. El paciente fue sometido a diversos tratamientos médicos y quirúrgicos, sin éxito. En un análisis endocrinológico encontraron un aumento de factores de crecimiento y en la RM se encontró un pequeño tumor de hipófisis. La exéresis quirúrgica endonasal del tumor produjo la desaparición de los síntomas. El tumor, de tamaño pequeño, no parecía invadir el seno cavernoso, lo cual hubiera explicado la sintomatología por afectación de las fibras simpáticas.

Vascular

Aneurismas disecantes de la PICA

Disecting aneurysms of the posterior inferior cerebellar artery: retrospective evaluation of management and extended follow-up. Review of 6 patients. Nussbaum, E.S., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 23-27.

Esta clase de aneurismas es poco frecuente. Su tratamiento ha variado entre el sacrificio de la arteria o el reforzamiento de la pared del aneurisma. Los autores han usado el recubrimiento de la pared con láminas de teflón o similar, sujetas con clips, o bien con resección del aneurisma y revascularización, mediante anastomosis de los extremos de la PICA o de la arteria occipital, como vaso aferente.

Se subraya que ante cuadros de isquemia en el territorio de la PICA, en personas jóvenes, se debe pensar en un aneurisma disecante de dicha arteria, aneurisma que puede pasar desapercibido en la angiografía. Esto obliga a repetir la angiografía en distintas proyecciones, ante la más leve irregularidad de la pared.

Lenticulostriate artery aneurysm surgery. Gandhi, Ch.D., J. Neurosurg. 2008; 109: 28-37.

Los aneurismas de las arterias lenticulo estriadas son poco frecuentes y la mayoría de los hematomas en la región temporal se atribuyen a rotura de alguna rama cortical de las arterias silvianas. El tratamiento de los aneurismas de las arterias lenticulo-estriadas es problemático, debido a su pequeño tamaño, localización profunda y a la vascularización cercana. La experiencia de los autores se reduce a 7 casos, de los cuales 6 se habían roto. Los factores de riesgo eran hipertensión arterial, abuso de cocaína y enfermedad de Moya-moya. Observan dos tipos de aneurismas, unos laterales a la arteria y otros fusiformes. El tratamiento endovascular es difícil. Prefieren el tratamiento quirúrgico, en ocasiones con sacrificio de la arteria. El uso del neuronavegador es importante para acceder a la arteria por vía transilviana. La recuperación depende del estado neurológico preoperatorio, pero suele ser alentador.

Crecimiento de los aneurismas. ¿Continuo o esporádico?

Growth rates of intracranial aneurysms. Koffijberg, H., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 176-185.

El tamaño de los aneurismas es un factor importante a la hora de estimar el riesgo de ruptura del saco. Por lo tanto, tiene mucho valor conocer si el crecimiento de los mismos es continuo o bien lo hacen a rachas, de forma esporádica. Si es continuo, se podrá hacer un pronóstico de cuándo un aneurisma no roto alcanzará el tamaño crítico para romperse. Los autores comparan un grupo hipotético con la incidencia de hemorragia subaracnoidea en la población real y concluyen -según un modelo matemático- que el crecimiento debe de ser discontinuo.

Brito y R. Winn someten a discusión algunas de las tesis de este trabajo en su editorial del mismo número. Critican que se admitan como ciertos, supuestos que son todavía discutibles y que en un campo en que tanto influyen los factores biológicos se hagan asertos de carácter matemático, en especial a la hora de decidir sobre el caso individual del paciente.

“Coils” recubiertos que producen hidrocefalia

Hidrogel coil-related delayed hydrocephalus. Marchan, E.M., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 186-190. 2008.

Con el uso de los “coils” de platino no se consigue rellenar al cien por cien muchos aneurismas, lo cual supone cierto riesgo de nuevas hemorragias. La utilización de “coils” recubiertos de un gel mejora la repleción, pero se ha observado que en un 15% de los pacientes tratados de esta forma aparece hidrocefalia en los meses inmediatos al tratamiento, entre el 2º y el 6º mes. Aunque se sospecha de una posible meningitis aséptica, la etiología no está clara, pero esta complicación ha de tenerse en cuenta a la hora de decidir el tratamiento.

Malformaciones arteriovenosas y radiocirugía. Efectos deletéreos.

Outcome of cerebral arteriovenous malformation treated with Gamma Knife. Analysis of the radiation injury. Ho Han, J., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 191-198.

El tratamiento de las MAV con radiocirugía es una alternativa a la cirugía o embolización, pero se debe tener en cuenta la probabilidad de conseguir una oclusión completa, ya que la persistencia de residuos de dicha MAV supone un riesgo de nuevas hemorragias. Las malformaciones grandes suelen resistirse a un tratamiento satisfactorio; de hecho, sólo el 25% de las malformaciones han desaparecido a los 40 meses después del tratamiento, cuando se tratan con 17 Gy. Al aumentar la dosis, las complicaciones son frecuentes, como consecuencia de la radioterapia. Según los autores, incluso las malformaciones de volumen medio, tratadas con dosis moderadas, mantienen el riesgo de radionecrosis. Se habían embolizado antes el 14%.

(En este trabajo, a la hora de estudiar las características de los enfermos sometidos a radiocirugía, se advierte que la locali-

zación de las MAV era periférica en un 70% y la mayoría, (90%) se encontraba en un grado I-III de Spetzler-Martin. Tal vez, gran parte de los mismos podrían haber sido tratados con cirugía).

Escala de Fisher y predicción de vasoespasmo. Modificación

A comparison of 3 radiographic scales for the prediction of delayed ischemia and prognosis following subarachnoid hemorrhage. Kramer, A.H., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 199-207.

Los autores revisan los estudios con TAC de 271 pacientes con hemorragia subaracnoidea y los comparan con el riesgo de complicaciones debidas a isquemia cerebral. Utilizan tres escalas, todas ellas referidas a la presencia de sangre en las cisternas, al grosor de las capas de sangre y a la presencia de sangre en los ventrículos.

Una de las discrepancias radica en la presencia de sangre en los ventrículos. En la escala de Fisher significa un riesgo grave de vasoespasmo, mientras que en la modificada o en la escala de Classen no tienen un significado tan ominoso.

El dato más preocupante en las tres escalas es el grosor de la capa de sangre en las cisternas.

Traumatismos cráneo-encefálicos

Nutrición en los TCE graves

Nutrition and death due to TBI. Härtl, R., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 50-56.

Los autores llaman la atención sobre la importancia de una alimentación adecuada, desde los primeros días de ingreso, en pacientes con traumatismos cráneo-encefálicos graves. Estiman como alimentación suficiente las 25kcal/kg/día. Una cifra inferior significa mayor riesgo de mortalidad y lo multiplica por 2 y por 4. Cada 10 kcal de restricción aumenta la mortalidad en un 30-40%. La nutrición es un parámetro independiente de la hipoxia, hipotensión arterial, edad, estado de conciencia a su ingreso, hipertensión intracraneal y de los hallazgos en la TAC.

Monoparesia postcraniectomía. (Síndrome del trefinado)

Reversible monoparesis following decompressive hemicraniectomy for traumatic brain injury. Stiver, S.I., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 245-254.

La craniectomía descompresiva se hace cada vez con más frecuencia, cuando la hipertensión intracraneal no puede controlarse con otras medidas. Como consecuencia de estas descompresiones pueden aumentar las contusiones cerebrales, aparecer hematomas epidurales del otro lado o surgir problemas en la circulación del líquido cefalorraquídeo. Además, y en una fase tardía, -al cabo de varios meses-, pueden aparecer cuadros de disminución de fuerza contralateral o síntomas de tipo cognitivo o psicológico. Los autores realizan estudios con TAC y con isótopos para identificar los factores que influyen en este déficit. Advierten que el “hundimiento” del cuero cabelludo no es un factor que esté implicado en el mismo, es decir que el efecto de la presión atmosférica no influye en su aparición. En cambio, observan que los trastornos del flujo sanguíneo y de la circulación o acumulación de l.c.r., juegan un papel en dicho “síndrome del trefinado” y que éste suele mejorar después de la craneoplastia. Recomiendan que los pacientes con estos defectos neurológicos por craniectomías sean sometidos a una vigilancia cuidadosa, en lo que se refiere a la capacidad motora de los miembros, especialmente de la mano.

La mayoría de los métodos para medir la presión intracraneal son agresivos. Incluso la simple punción lumbar está contraindicada cuando se sospecha una hipertensión intracraneal. Aparte de los cambios de la vena oftálmica superior, la anchura del nervio óptico, estudiado con RM, puede ser un dato que nos ayude a dilucidar si la PIC está o no aumentada y decidir, por ejemplo, si una colección subdural se debe a atrofia cerebral o bien está ejerciendo un efecto compresivo. Los autores muestran un caso de traumatismo leve, en el cual se observó que la vaina de los nervios ópticos estaba ensanchada antes del drenaje de un hematoma subdural; la PIC era de 21 mmHg. Después del drenaje, el diámetro de la vaina del nervio óptico volvió a la normalidad.

Anchura del óptico, RM e hipertensión intracraneal

Effect of intracranial pressure on the diameter of the optic nerve sheath. Watanabe, A., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 255-258.

La mayoría de los métodos para medir la presión intracraneal son agresivos. Incluso la simple punción lumbar está contraindicada cuando se sospecha una hipertensión intracraneal. Aparte de los cambios de la vena oftálmica superior, la anchura del nervio óptico, estudiado con RM, puede ser un dato que nos ayude a dilucidar si la PIC está o no aumentada y decidir, por ejemplo, si una colección subdural se debe a atrofia cerebral o bien está ejerciendo un efecto compresivo. Los autores muestran un caso de traumatismo leve, en el cual se observó que la vaina de los nervios ópticos estaba ensanchada antes del drenaje de un hematoma subdural; la PIC era de 21 mmHg. Después del drenaje, el diámetro de la vaina del nervio óptico volvió a la normalidad.

Técnicas

Bloqueo anestésico pericraneal

Effect of skull block on perioperative outcomes. Gazoni, F.M., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 44-49.

La aplicación de tornillos, al colocar el craneostato, suele dar lugar a subidas de la tensión arterial y del ritmo cardiaco, por el dolor. En pacientes con hipertensión intracraneal, estos fenómenos pueden ser peligrosos para el paciente. El bloqueo analgésico ha de hacerse en los puntos donde afloran los nervios que inervan el cuero cabelludo, tales como los occipitales, supraorbitarios, supracocleares y aurículo-temporales. Para obviar la anestesia local se ha propuesto administrar un bolo de fentanex, con el fin de aprovechar su efecto analgésico temporal y evitar la respuesta simpática. Los autores utilizan remifentanilo para tal fin; lo administran en dosis graduables a lo largo de la intervención. Evitan problemas respecto a la prolongación de los efectos de la anestesia, como ocurre con otros opiáceos.

Complicaciones

Complicaciones pulmonares de las craneotomías

Postoperative pulmonary complications in intracranial sur-

gery. Machado Sogame, L.C., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 222-227.

Las complicaciones pulmonares más frecuentes, en relación con la cirugía, son la neumonía, tromboembolismo, atelectasia, fallo respiratorio y empeoramiento de una enfermedad pulmonar subyacente. Los autores hacen un estudio prospectivo de 236 pacientes, sometidos a una intervención craneal, con anestesia general; el 82,6% fueron intervenciones supratentoriales y el 16,5 infratentoriales. En la metodología se tuvo en cuenta la edad, síntomas respiratorios previos o enfermedad pulmonar, hábito de fumar, enfermedades crónicas asociadas y nivel de conciencia, así como la duración de la operación o de la ventilación mecánica.

De acuerdo con los resultados, se podía estimar, ya en el preoperatorio, la probabilidad de que aparecieran complicaciones pulmonares; que llegaban a un 60% cuando se sumaban la enfermedad pulmonar previa y una intervención de larga duración, superior a las 5 horas. También tenía importancia el bajo nivel de conciencia antes de la operación. La ausencia de estos factores disminuía el riesgo de complicaciones a un 16,7%. La mortalidad de este grupo de pacientes con complicaciones pulmonares era elevada (24,6%), más alta en las operaciones de fosa posterior, por la manipulación del tronco y de los pares craneales bajos. Parece ser que no utilizaban antibióticos en el postoperatorio y tampoco se indica que lo hicieran antes de la operación.

Los autores subrayan la conveniencia de someter a los pacientes con mayor riesgo a una serie de medidas profilácticas, tales como dejar de fumar, inhaladores broncodilatadores, fisioterapia respiratoria y ejercicios para mejorar la circulación.

Funcional

Enfermos de Parkinson operados y suicidio

Attempted and completed suicides after subthalamic nucleus stimulation for Parkinson disease. Soulas, F., et al. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 2008; 79: 952-954.

Las cifras de suicidio en pacientes con enfermedad de Parkinson, sometidos a la implantación de electrodos en núcleo subtalámico no parecen alarmantes. Se han comunicado cifras que oscilan entre el 0,16 y el 4,3%. Los autores recogen dos casos de suicidio y cuatro intentos en una serie personal de 200 pacientes, operados a lo largo de 10 años. La depresión no es infrecuente en esta clase de pacientes, pero suelen mejorar una vez que su déficit motor se alivia. Concluyen que sería conveniente identificar, antes de la operación, a los enfermos con más riesgo de suicidio, tales como los que tienen antecedentes psiquiátricos, situación social desestructurada, (familia, empleo) o circunstancias similares.

Parkinson. Estimulación cortical

Motor cortex stimulation in patients with Parkinson disease. Arle, J.E., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 133-139.

La estimulación cortical podría ser una alternativa a la

estimulación profunda, por la mayor facilidad para colocar los electrodos. La zona motora cortical sería la vía final común y, por lo tanto, estaba justificado ensayar la colocación de electrodos en dicha corteza motora. Los resultados prometedores, publicados con anterioridad, no se han visto confirmados en esta experiencia norteamericana de 4 pacientes, en los cuales la mejoría fue transitoria. Los autores admiten la posibilidad de que algunos cambios en los parámetros de estimulación podría resultar beneficiosa, por lo cual recomiendan un estudio con mayor número de pacientes.

Estimulación profunda bajo anestesia general

Subthalamic deep brain stimulation after anesthetic inhalation in Parkinson disease; a preliminary study. Lin, S.H., et al. J. Neurosurg. 2008 (agosto); 109: 238-244.

Hay pacientes que no toleran bien la anestesia local, sea debido a su estado de ansiedad, a la distonía por la retirada de la medicación o a problemas respiratorios. Los autores refieren su experiencia con diez pacientes, que permanecieron intubados a lo largo de toda la intervención; utilizaron una ligera anestesia con desflurano. La profundidad de la anestesia se guió por el ritmo cardiaco y por la tensión arterial; la concentración alveolar era mínima, pero suficiente para evitar el reflejo de náusea y para el mantenimiento de las constantes referidas. La anestesia no impedía el registro con microelectrodos, por lo cual no había diferencias con un paciente totalmente despierto, en ese sentido.

Neurocirugía Pediátrica

Hidrocefalia. Espacio subaracnoideo cortical

Cortical subarachnoid space in hydrocephalus. Recate, H.L., et al. J. Neurosurg. Pediatrics. 2008; 2: 1-11.

El espacio aracnoideo cortical sirve de amortiguador ante las variaciones de la PIC, pero no ha recibido la atención merecida en el estudio de la hidrocefalia, tal vez por la mayor facilidad para medir la presión intracraneal en el ventrículo lateral. Las alteraciones de tamaño que se observan en dicho espacio cortical ayudan a comprender el cuadro clínico de una "hidrocefalia" con ventrículos de tamaño normal y también de la hidrocefalia con presión negativa. Asimismo, contribuye a entender la efectividad de la ventriculostomía del tercer ventrículo, en los casos de la hidrocefalia conocida como "comunicante". Como consecuencia de la atención prestada a este espacio extraventricular, el drenaje del mismo puede contribuir a resolver los casos de ventrículo en hendidura o "slit ventricle", o de los cuadros cercanos a la hidrocefalia, pero con ventrículos de tamaño normal.

Comentan, además, los autores, aquellos casos de hidrocefalia con hipertensión venosa en acondroplásicos y, por otro lado, el hallazgo de ventrículos bastante dilatados, que se pueden observar casualmente en personas adultas, consideradas como normales, tanto desde el punto de vista cognitivo como motor. También hablan de las estenosis intermitentes del acueducto, de la obs-

trucción funcional del foramen de Monro, de la fisiopatogenia del pseudotumor cerebral y la utilización de torniquetes para comprimir las yugulares, con el fin de aumentar la presión de los senos venosos, entorpecer el drenaje del líquido y aumentar dicho espacio subaracnoideo cortical.

Los autores plantean llevar a cabo un estudio multicéntrico, en el cual se preste atención a dichos espacios extraventriculares, a la hora de resolver algunas dudas que persisten en la comprensión de la dinámica del l.c.r. Proponen un protocolo con una serie de puntos a tener en cuenta, tales como el estudio cuantitativo del espacio subaracnoideo cortical mediante RM; valorar el estado neurológico de los pacientes a quienes se tuvo que retirar la válvula, por mal funcionamiento; comparar el estado cognitivo de los pacientes cuyos ventrículos no se expanden cuando la válvula se ha obstruido con aquéllos en los que los ventrículos aparecen dilatados después del fallo valvular. Finalmente, recomiendan usar contraste positivo (Iohexol) para estudiar la distribución del contraste, cuando se inyecta por vía cisternal o a través del reservorio ventricular.

“Pseudotumor cerebri”. Válvula lumboperitoneal y reservorio ventricular asociado

Lumboperitoneal shunt and ventricular access device. Nadkarni, T.D., et al. J. Neurosurg. Pediatrics 2008; 2: 19-24.

La utilización de un reservorio, que permita el acceso al ventrículo para medir la PIC, puede orientarnos sobre el efecto de una derivación lumboperitoneal en los casos de hipertensión intracraneal benigna (“pseudotumor cerebral”) y hacer saltar la alarma si hay obstrucción del dispositivo valvular. Utilizan válvulas programables para regular la salida del l.c.r.

Infecciones en la hidrocefalia. Hacia el porcentaje cero

Intraoperative wound irrigation to prevent shunt infection. Hayashi, T., et al. J. Neurosurg. Pediatrics 2008 (julio); 2: 25-28.

Con la utilización de 100 mgrs de amikacina disuelta en 500 cc de suero salino, los autores no han tenido ninguna infección en los últimos 63 niños intervenidos, entre 4 y 5 años de edad, frente al 7,9% de infecciones que había en el periodo anterior. Irrigan el campo operatorio con una jeringa de 20 cc en los momentos de abrir la piel, al colocar la válvula y al cerrar las incisiones.

Antimicrobial suture wound closure for CSF shunt surgery. Rozzelle, C.J., et al. J. Neurosurg. Pediatrics, 2008 (agosto); 2: 111-117.

En este estudio prospectivo y con intentos aleatorios, se trata de demostrar si la sutura de la gálea y de la fascia con hilo de sutura recubierto con triclosan, que es un bacteriostático, tiene ventajas sobre la sutura con hilo convencional. Las infecciones eran menos frecuentes cuando se utilizaba este hilo de sutura especial. No obstante, los autores recomiendan proseguir con

estudios similares, para llegar a conclusiones firmes.

Talidomida y tumores angioblásticos

Thalidomide for congenital intracranial hemangioma. Frei-Jones, M., et al. J. Neurosurg. Pediatrics. 2008 (agosto); 2: 125-129.

La talidomida ha sido una droga estigmatizada, debido a las trágicas consecuencias cuando se administraba a embarazadas hace muchos años. Sin embargo, la talidomida es una potente droga antiangiogénica y se ha utilizado en el tratamiento de tumores donde intervienen factores de crecimiento del endotelio y de los fibroblastos. En este caso, se trata de un niño recién nacido con un gran tumor, que se extendía por la fosa media y fosa posterior; se encontró una gran elevación de los factores de crecimiento ya reseñados. El tratamiento con talidomida produjo un resultado muy bueno, con escasa toxicidad.

Callosotomía

Total callosotomía in pediatric epilepsy. Shim K.W., et al. J. Neurosurg. Pediatrics 2008; 2: 29-36.

La callosotomía está indicada en los casos de epilepsia, refractoria a la medicación y sin foco inicial objetivable. En especial, se lleva a cabo en las crisis que producen caídas bruscas por atonía. Con la desconexión interhemisférica, las crisis mejoran tanto en su frecuencia como en la intensidad de las mismas. El debate radica en si es suficiente una callosotomía anterior, -que produciría un cuadro de desorientación menos acentuado- o bien debe hacerse una callosotomía total. En algunos centros se ha hecho la callosotomía total en dos tiempos, para evitar la confusión en el postoperatorio inmediato. Los autores se inclinan, de acuerdo con su experiencia, por hacer una callosotomía total en una sola sesión quirúrgica. Opinan que los trastornos de desconexión están más en relación con el estado neurológico previo que con el efecto de la operación.

Chiari 1 y ecografía intraoperatoria

Intraoperative ultrasonography for duroplasty in CM-1. McGirt, M.J., et al. J. Neurosurg. 2008; 109: 52-57.

¿Permite la ecografía intraoperatoria decidir si el neurocirujano ha de limitarse a la descompresión ósea o debe abrir la duramadre? Los autores concluyen que, cuando las amígdalas no sobrepasan el arco del atlas, la ecografía puede ser útil para tomar una decisión de ese tipo. Sin embargo, si las amígdalas descienden por debajo del arco de C1 es preferible abrir la duramadre y no conformarse con la simple descompresión ósea en ningún caso.

J.H. Piatt hace una crítica del artículo. Comenta, en primer lugar, las oportunas indicaciones de la cirugía, ya que un 23% de los niños sólo se quejaban de cefalea y la siringomielia estaba presente en el 27% de los pacientes, en una serie de 256 niños. Tiene en cuenta que la siringomielia es la indicación más clara para la intervención quirúrgica y sólo está presente en la cuarta parte de

los operados.

El trabajo se basa en la experiencia de tres neurocirujanos y Piatt se refiere a la posibilidad de incertidumbre, al tratarse de la interpretación subjetiva de la ecografía. Cuando había siringomielia, los tres cirujanos se inclinaban por la descompresión ósea seguida de la duroplastia. Las observaciones también se extienden a la exposición de resultados, ya que se basa en la declaración subjetiva del paciente y de la familia, sin el complemento de una exploración clínica objetiva.

Retrieval of ventricular catheter with the aid of endoscopy. Pettorini, B.L., et al. J. Neurosurg. Pediatrics, 2008; 2: 71-74.

En ocasiones, al retirar una válvula por fallo de la anterior, se renuncia a extraer el catéter suelto para evitar una hemorragia ventricular. Sin embargo, dichos catéteres pueden ser fuente de infección. La endoscopia permite separar las adherencias del extremo del catéter del plexo coroideo adherido, según la experiencia del grupo de DiRocco.

Tractografía y pronóstico de desarrollo intelectual

Diffusion tensor imaging and IQ in spina bifida. Hasan., K.M., et al. J. Neurosurg. Pediatrics 2008; 2: 75-82.

Las imágenes obtenidas con RM, aprovechando la difusión del agua por la sustancia blanca, permite estudiar la organización neural del cerebro y valorar los cambios que se producen después de la intervención quirúrgica en estos niños, sea por la colocación de una válvula o por la extirpación de la malformación del raquis. Este estudio con RM es una nueva vía para investigar el desarrollo cerebral, de una manera objetiva.

Hernia discal lumbar en un niño de 1 año de edad

Disc herniation in an infant. Unilateral partial hemilaminectomy. Benifla, M., et al. J. Neurosurg. Pediatrics 2008 (agosto); 2: 133-135.

Las hernias de disco son muy raras en niños, pero a la edad de un año es excepcional; de hecho, es el primer caso aparecido en la literatura. Este niño, de 13 meses, se presentó en el Servicio de Urgencias con signos de irritabilidad e intranquilidad. Se resistía a estar de pie y daba la impresión de que el movimiento de las piernas le producía dolor. La RM mostró una compresión radicular en L5-S1. Debido a la aparición de déficit motor, el niño fue operado, con resección de un fragmento de consistencia gomosa, con lo cual se consiguió liberar la raíz. No se encontró ningún tejido de tipo infeccioso en el canal. El niño se recuperó en un par de días.

Raquis

Siringo-hidromielia y fusión occipito-cervical

Cranio-cervical junction fusions in patients with hindbrain

herniation and syringohydromyelia. Fenoy, A.J., et al. J. Neurosurg. Spine. 2008; 9: 1-9.

Algunos enfermos con descenso amigdalario y siringo-hidromielia asociada tienen malformaciones óseas añadidas o inestabilidad articular de dicha región occipito cervical. La fusión de la charnela, que se lleva a cabo mediante un arco de titanio sujeto con alambres sublaminares y con injertos óseos autólogos, estaba indicada en los pacientes que presentaban las siguientes anomalías, (en total 234 pacientes desde 1996 a 2005).

Grupo I.- Anomalías óseas de la charnela.

Grupo II.- Inestabilidad causada por descompresión anterior del tronco cerebral y de la médula cervical superior.

Grupo III.- Compresión del tronco, con el cuello en flexión, que se reduce con el cuello en extensión.

Grupo IV.- Inestabilidad músculo-ligamentosa por patología del paciente o por intervenciones previas.

En todos los casos obtienen un estudio iconográfico previo, con RM en flexión y extensión.

La cifra de intervenciones, en pacientes que reúnen estas características (234 enfermos en 10 años) es sorprendente.

Mielopatía cervical y complicaciones operatorias

Myelopathy and cervical spine fusion complications. Shamji, M.I., et al. J. Neurosurg. Spine. 2008; 9: 10-16.

El artículo se fundamenta en el estudio de 96.713 pacientes, con datos obtenidos de una base de datos nacional en EE.UU. En principio, se trata de averiguar si la presencia de mielopatía previa y la vía de acceso quirúrgico afecta al tipo y número de complicaciones postoperatorias, que habrán de influir en la estancia hospitalaria y en el destino del paciente al ser dado de alta: domicilio, rehabilitación, cuidados medios. También se tienen en cuenta los datos sobre edad, raza y estado civil. En la morbilidad postoperatoria incluyen la infección de la herida, el embolismo pulmonar, la tromboflebitis y la necesidad de transfusión. En estudios previos, se había advertido que la vía de acceso posterior llevaba consigo más complicaciones y peor resultado, pero había que tener en cuenta que la vía posterior suele utilizarse en enfermos con discartrosis en muchos niveles. En resumen, sus conclusiones han de servir para tener en cuenta un pronóstico más sombrío cuando un candidato quirúrgico, por espondiloartrosis cervical, presenta signos de mielopatía, sobre todo si son de larga evolución.

Ciáticas y hernias discales en Holanda. Encuesta sobre tratamiento. Comentarios al artículo polémico de Weinstein en JAMA

Management of sciatica due to lumbar disc herniation in the Netherlands: a survey among spine surgeons. Arts M.P., et al. J. Neurosurg. Spine 2008; 9: 32-39.

El número de intervenciones anuales por hernia discal lumbar en Holanda oscila entre diez y once mil operaciones, para una población de cerca de 16 millones, cifra proporcional

sólo superada en los Estados Unidos. Se envió un cuestionario a neurocirujanos y ortopedas y se les pedía sus años de experiencia profesional y el número de intervenciones que hacían cada año. Debían contestar si el acceso era uni o bilateral, con flavectomía, si operaban con microendoscopia o por vía percutánea, con láser. También tenían que reseñar su estimación sobre la cantidad de disco extraído, (secuestrectomía simple, discectomía subtotal unilateral o discectomía total bilateral). También pedían su opinión sobre las expectativas, según la técnica aplicada. Ningún cirujano operaba antes de las cuatro semanas, desde el comienzo de los síntomas. La excepción a esta demora era la presencia de pie caído, de reciente aparición; cuando la pérdida de fuerza en el pie, sin dolor, era de grado 3-4 y llevaba así más de una semana, la mayoría de los cirujanos renunciaba a la intervención. Si se presentaban con un síndrome de “cauda equina”, se consideraban como casos de urgencia y se operaban de forma inmediata o en las primeras doce horas.

La intervención preferida era la discectomía interlaminar unilateral, con movilización del paciente en las primeras 24 horas, si bien con una actitud más conservadora en lo que se refiere a la reanudación del trabajo. Pocos se inclinaban por el acceso bilateral. Las técnicas “mínimamente invasivas”, tales como el uso de la endoscopia o de láser se utilizaban menos, por el mayor número de recurrencias. La opinión sobre la quimionucleolisis, por analogía, era la misma que la del láser.

Al hilo de la cirugía lumbar, cabe traer a colación un editorial de Mirza y Goodkin en *Surgical Neurology* (70: 5-7. 2008), en el cual comentan el artículo de James Weinstein, publicado en *JAMA* en 2006. (Weinstein JM, et al: Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) observational cohort. *JAMA* 296: 2441-50. 2006).

En el ensayo de Weinstein se estudiaban 501 pacientes que se dividían, al azar, en dos grupos: uno para discectomía y otro para el tratamiento no quirúrgico. Los resultados fueron similares, en lo que se refería al dolor lumbar o a la incapacidad funcional. No ocurría lo mismo con el dolor ciático, que se veía más favorecido en el grupo quirúrgico. El caso típico, para ser incluido en el estudio, era el de una mujer de edad mediana, que se presentaba con dolor ciático y dolor lumbar y con una hernia discal en el espacio L5-S1. Los síntomas eran persistentes, después de 6 semanas de tratamiento con analgésicos, fisioterapia, infiltraciones epidurales o tratamiento quiropráctico. Presentaba un signo de Lasègue positivo. El reflejo aquileo estaba disminuido en el lado afecto. Había una leve paresia e hipoestesia en la distribución del miotoma y dermatoma de S1. La RM mostraba una hernia discal clara en L5-S1. La cuestión clave era: ¿Se le debería aconsejar la cirugía?

Antes de que la paciente tipo tomara una decisión, se le

informaba de lo siguiente: 1). Probabilidad de progresión de los síntomas, si no se opera y 2). Probabilidad, a corto y largo plazo, de alivio de los síntomas.

Estos candidatos potenciales a la cirugía se adscribían a uno de los grupos referidos, después de recibir una información completa sobre las dos opciones. Los pacientes elegían libremente el grupo, quirúrgico o conservador, una vez habían sido informados ampliamente y de haber visto un vídeo. La decisión no era definitiva y a los pacientes se les permitía cambiar de opción si el cuadro clínico empeoraba o mejoraba, para ser incluidos en el grupo quirúrgico o conservador. En el estudio participaron 50 cirujanos que ejercían en diversos Estados de USA.

Este artículo fue muy criticado. Algunos pensaron que se terminaba su práctica quirúrgica. Los consejos de demorar la cirugía u operarse inmediatamente para garantizarle un buen resultado pueden ser, ambos, equivocados. Tal vez se pasaron por alto algunos matices, tanto de la exploración clínica o de los hallazgos de la RM que, sopesados por profesionales muy expertos, hubieran podido inclinar la balanza desde el comienzo del estudio, respecto al pronóstico en uno u otro grupo. No obstante, quedaba claro que la información completa al enfermo era muy conveniente.

Concluyen Mirta y Goodkin que lo que el artículo de Weinstein nos enseña, sobre todo, es humildad, ya que nos habla de compartir la decisión con el paciente.

Vertebroplastia y fracturas posteriores

Predictive factors for subsequent vertebral fracture after percutaneous vertebroplasty. Ahn Y, et al. *J. Neurosurg.* 2008 (agosto); 109: 129-136. 2008.

La vertebroplastia es una técnica cada vez más utilizada, para aliviar los dolores de origen raquídeo, dado que la edad media de la población es cada vez mayor y el riesgo de fracturas vertebrales es más frecuente, debido a la osteoporosis.

Después de la vertebroplastia, el riesgo de nuevas fracturas es variable. Las cifras oscilan entre el 12 y el 52%. Las vértebras implicadas pueden ser las adyacentes a la vértebra tratada o bien estar algo separada de la misma, aunque no lejos.

El mecanismo de fractura de las vértebras adyacentes y el de las no adyacentes parece ser distinto: la fractura de las vértebras adyacentes suele aparecer cuando el contraste sale del cuerpo vertebral al espacio discal y actúa como agente compresor de la vértebra vecina. En cambio, en la fractura de las vértebras no adyacentes parece deberse a factores dinámicos, producidos por un segmento rígido y otro segmento móvil, algo apartado.

M. Poza
Murcia