

Revisión de Revistas

Octubre-Noviembre 2005

Vascular

Coronary artery disease in patients undergoing carotid endarterectomy. Shimada, T., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 593-596.

Estos autores japoneses estudian 200 pacientes sometidos a endarterectomía carotídea. Encontraron un 40% de pacientes con enfermedad coronaria y la mitad de ellos tenían un compromiso grave de insuficiencia de dichas arterias. La diabetes y la insuficiencia circulatoria general fueron otros factores independientes a tener en cuenta en el momento de valorar el riesgo. En la cuarta parte de los enfermos con patología coronaria se detectó su problema en el momento de hacer una valoración prequirúrgica para la endarterectomía. Estos datos deben ser tenidos en cuenta en el momento de sopesar el riesgo de la intervención.

Testing scales for arteriovenous malformation radiosurgery. Andrade-Souza, Y.M., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 642-648.

Con el fin de poder hacer una correcta valoración de los resultados obtenidos con el tratamiento radioquirúrgico, sea con "Gamma-knife" o con LINAC, los autores proponen seguir la clasificación de Spetzler-Martin modificada y la tabla de resultados propuesta por Pollock y Flickinger. A los parámetros de tamaño, área elocuente y circulación profunda o superficial, añaden la edad del paciente y el volumen de la lesión, no sólo el diámetro de la misma.

Limitations of 3D angiography after clipping of intracranial aneurysms. Sagara, Y., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 656-661.

Pese al amplio uso de la angio-TAC para valorar el resultado postquirúrgico de los aneurismas, los autores recomiendan hacer uso de la angiografía tridimensional, ya que los clips pueden dar lugar a pequeños artefactos que pueden dar lugar a confusiones, sobre todo en los casos en que se sospecha que la oclusión del cuello no ha sido completa.

Parent vessel categorization of saccular aneurysm. A propo-

sed parent vessel geometry. Hassan, T., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 662-680.

Una de las razones para proceder al tratamiento de los aneurismas es el tamaño crítico del saco, en relación con el riesgo de hemorragia. Los aneurismas con un diámetro superior a 10 mm tienen mayor riesgo de sangrar. Algún otro factor interviene, tales como la situación de aneurisma, la edad y el tabaquismo. Sin embargo, se pueden añadir otros factores implicados en el mayor riesgo de sangrado. Los autores hacen un estudio con simulador para intentar cuantificar dicho riesgo, clasificando los aneurismas en tres tipos: los situados en la pared lateral, (los más frecuentes), los que tienen una rama arterial lateral y los que están enfrente del flujo principal de la arteria matriz, incluida la anchura del cuello. Estos datos pueden contribuir a la comprensión de la historia natural de los aneurismas saculares, en otras palabras a la probabilidad de que el saco se rompa, así como a la elección del procedimiento terapéutico, sea quirúrgico o por embolización.

Vessel cooptation in gliomatosis cerebri. Berssen, H., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 702-706.

Los autores basan su artículo en la necropsia de un solo paciente con gliomatosis, en el cual no se detectó el menor rastro de angiogénesis, con las consecuencias que esto puede significar a la hora de optar por el tratamiento de dichos tumores, de evolución natural muy deprimente.

Transvenous embolization for an intraorbital arteriovenous fistula. Case report. Deguchi, J., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 756-759.

Se trata de un paciente con una fistula arteriovenosa orbitaria, tratada mediante embolización con "coils", a través de la vena yugular, con buen resultado después de dos intentos, el segundo por recidiva.

Tumores

Cushing's macroadenomas. De Tomáis, C., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 825-830.

En el grupo de adenomas productores de ACTH, los macroadenomas son difíciles de controlar, debido a su carácter invasivo. Tanto el control de la enfermedad de Cushing como

del síndrome de Nelson son problemáticos, pese a tratamientos complementarios tales como la adrenalectomía bilateral (S. de Nelson) como la reintervención o el tratamiento con radiocirugía o radioterapia convencional. El artículo también está firmado por E. Laws, de la Universidad de Virginia.

Primary empty sella syndrome: diagnosis and treatment. Maira, G., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 831-836.

(Pese a no tratarse de un tumor, se incluye en este apartado, por su diagnóstico diferencial con los adenomas de hipófisis).

En un grupo de 142 pacientes y mediante la medida de la PIC y test de infusión observan que en el 77% hay datos sugestivos de hipertensión intracraneal. En los casos con PIC elevada, y sin licuorrea espontánea, la colocación de una válvula alivió totalmente el cuadro neurológico. En los casos con rinorrea, ésta se corrigió, con una válvula, en la mitad de los casos, con taponamiento del suelo de la silla turca en pocos casos y con ambos procedimientos en la otra mitad. La rinorrea es más frecuente de lo que se admite habitualmente. Pese a la confirmación de PIC elevada, la fisiopatología del proceso no está clara.

Rathke cleft cyst associated intracystic nodule: a characteristic magnetic resonance imaging finding. Binning, M.J., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 837-840.

El diagnóstico diferencial puede ser difícil en los quistes de la región de la silla turca, a causa de la variación de señal. Los quistes de la hendidura de Rathke son benignos y susceptibles de tratamiento conservador, por lo cual es importante tener algún dato previo, para no hacer intervenciones quirúrgicas que sean innecesarias. Un nódulo de hiposeñal en un quiste con hiperseñal en T2 puede considerarse como un nódulo benigno y, en ausencia de un cuadro de afectación visual o disfunción hipotálamo hipofisaria, debe tratarse de forma conservadora, sin cirugía.

Depression and functional outcome in patients with brain tumors. Mainio, A, et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 841-847.

Debe tenerse en cuenta esta posibilidad en pacientes operados de un tumor cerebral, con antecedentes de depresión o en aquéllos que hayan quedado con secuelas físicas. Se aconseja buscar la colaboración psiquiátrica, sobre todo en procesos de la silla turca y de la parte anterior de los hemisferios cerebrales.

Traumatismos

Cerebral acid-base homeostasis after severe traumatic brain injury. Clausen, T., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 597-607.

Los traumatismos craneoencefálicos graves alteran el equilibrio ácido-base del cerebro. Suelen presentar un cuadro de acidosis que dura unas 24 horas. Los autores miden, mediante una sonda de microdiálisis, varios parámetros del tejido cerebral: pH, pCO₂, pO₂ y lactato. Las alteraciones del pH son más intensas en aquellos que fallecen o que quedan en estado vegetativo. Los factores que influyen en dicha acidosis son la pCO₂, como con-

secuencia de un aclaramiento insuficiente de CO₂, (motivado por una afectación de la circulación cerebral) y también la elevada concentración de lactato, causada por una excesiva glucólisis. Un aumento de la pCO₂ tisular puede indicar una isquemia cerebral grave. Estas mediciones, además de poder establecer un pronóstico precoz, facilitan el tratamiento del traumatizado cerebral grave.

Reduction in mortality rate through brain tissue pO₂ management. Stiefel M.F., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 805-811.

El registro de la PIC y de la perfusión cerebral son parámetros importantes en la monitorización de los traumatismos craneoencefálicos, con cifras de control menores de 20 mmHg para la PIC y de 60 mmHg para la PPC. La medición de la pO₂ es un factor importante, ya que la corrección de la hipoxemia cerebral, manteniendo una cifra de 25 mmHg de O₂, -medida a través de un sensor intracerebral-, permite reducir la mortalidad en un 25%.

Cerebral vasospasm after head injury. Oertel, M., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 812-824.

Los autores demuestran que el vasoespasmo aparece en un tercio de los pacientes con traumatismo craneoencefálico grave. Se presenta con más frecuencia en personas jóvenes y con lesiones importantes. Su aparición suele ser más precoz que el vasoespasmo subsiguiente a la hemorragia subaracnoidea producida por rotura de aneurismas y su duración es mayor en las arterias de la parte anterior del polígono de Willis. La presencia de vasoespasmo contribuye a los efectos deletéreos de la isquemia y, por lo tanto, a un peor pronóstico. Su presencia puede tener implicaciones en el tratamiento, con aplicación de las tres H: (hipertensión arterial, hipervolemia e hiperdilución) y uso de drogas adecuadas, aunque el valor de estas últimas sea discutible.

Malformaciones

Acute obstructive hydrocephalus associated with infratentorial subdural hygromas, complicating Chiari malformation Type I decompression.

Los autores encuentran dos casos de higroma subdural infratentorial, después de una intervención descompresiva del foramen magno. En los dos casos, el cuadro se resolvió espontáneamente, sin necesidad de insertar una válvula.

Hidrocefalia

Endoscopic aqueductoplasty through a tailored craniocervical approach. Gawish, I., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 778-782.

Pese a que el método de preferencia en los casos de hidrocefalia no comunicante es la ventriculostomía del III ventrículo por endoscopia, hay casos en los que no parece prudente hacerlo, tal

como ocurre cuando el espacio entre los cuerpos mamilares y el dorso de la silla es muy estrecho, cuando el suelo del ventrículo está en contacto con la arteria basilar o si el tercer ventrículo se adentra en la silla turca. En estos casos, los autores recurren a la ruptura de la membrana causante de la estenosis en el acueducto de Silvio, mediante un Fogarty del número 4-6. Se sirven de un endoscopio para la perforación de la membrana.

H. Rekate hace un editorial crítico de dicha técnica, subrayando lo relativo a la selección de pacientes y la experiencia de los neurocirujanos que han de llevar a cabo tal intervención. La técnica sería algo más arriesgada en los casos de malformación de Chiari.

La técnica de perforación del acueducto fue utilizada por Lapras en los años 80 y por Leksell, a través del III ventrículo, este último mediante estereotaxia.

Hydrostatic test showing endoscope third ventriculostomy success. Kamel, M.H., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 848-852.

Una vez terminada la ventriculostomía inyectan suero salino en la cavidad ventricular, elevando la bolsa de suero unos 30 centímetros por encima del conducto auditivo externo. Observan el movimiento de los bordes del agujero que se ha creado, que se mueve de forma alternativa en sentido distal, hacia las cisternas de la base y en sentido proximal, hacia el tercer ventrículo; este movimiento alternativo lo consideran como una prueba del buen funcionamiento de la ventriculostomía. Esto permite no guiarse con la disminución del tamaño ventricular, que tarda en producirse varias semanas.

Técnicas

Posterior subtemporal approach. Ammerman, J.A., et al. J. Neurosurg. 2005; 103: 783-788.

Para la exéresis quirúrgica de tumores situados en la porción medial y superior del cerebelo, y con el fin de evitar la retracción del mismo en la craneotomía suboccipital, optan por el acceso subtemporal posterior con incisión del tentorio. Su experiencia se reduce a tres casos.

R. Heros escribe un editorial sobre la técnica, en el cual hace una serie de consideraciones sobre los riesgos de la misma, en especial con la lesión de las venas de la región temporal, no sólo la vena de Labbé, sino de las venas subtemporales que, en algún caso, le obligó a cambiar de abordaje en el mismo acto operatorio. Comparte la tesis de drenar líquido cefalorraquídeo en gran cantidad y apunta la ventaja de colocar la cabeza en posición lateral y con el vértex dirigido hacia el suelo, para facilitar la caída del lóbulo temporal por la simple gravedad y aumentar el campo de visión, sin apenas retracción con espátulas.

Nervios periféricos

En el número de octubre hay dos trabajos, uno de la Univer-

sidad de Ulm, sobre lesiones traumáticas del plexo braquial, con resultados operatorios buenos, siempre que se haga un estudio detallado de la lesión, tanto desde el punto de vista anatómico como fisiológico.

En otro trabajo, los neurocirujanos de la Academia Militar de Belgrado se refieren a lesiones en el nervio tibial y ciático, producidas por armas de fuego, durante la reciente Guerra de los Balcanes. El resultado es bueno, siempre que se trate de lesiones en la parte baja de la pierna, que se operen dentro de los 4 primeros meses y que el defecto sea inferior a cinco centímetros.

Misceláneos

Experiencia y técnicas quirúrgicas. En el número de noviembre hay dos trabajos que afectan a la experiencia de los neurocirujanos en determinadas técnicas. En uno de los trabajos se refieren a la escasa formación que se recibe en el tratamiento de los tumores hipofisarios por vía transesfenoidal en varios centros. En otro trabajo se estudia la frecuencia de las anastomosis extra-intracraneales. La técnica cayó en picado a raíz del estudio comparativo de los efectos de la aspirina con dicha técnica quirúrgica en casos de isquemia cerebral. Debido al pequeño número de pacientes operados actualmente, los resultados son cada vez peores, por lo cual propone que aquellos enfermos que lo precisen (aneurismas de carótida no tratables mediante técnicas habituales o en casos de oclusión completa de la carótida) se concentren en hospitales con gran casuística o le operen con personas familiarizadas con dicha técnica.

Pediatría. J. Neurosurg. 103. Pediatrics (4). October 2005.

Late effects of treatment for pediatric craniopharyngioma. Sands, S., et al., pp. 302-311.

Los autores revisan una casuística de 37 niños, de un total de 51 casos, tratados entre 1985 y 1998. Ponen un énfasis especial en la calidad de vida de estos niños, en su tratamiento psicológico y en la atención a sus familias. Plantean el problema de una conducta operatoria agresiva, en busca de la exéresis radical del tumor o bien de una resección parcial, con un tratamiento de radioterapia en determinadas localizaciones del tumor, teniendo en cuenta los efectos de este último tratamiento complementario en el eje hipotálamo-hipofisario.

Preoperative chemotherapy for medulloblastomas. Grill, J., et al., pp. 312-318.

Una vez resuelto el problema de la posible hidrocefalia, los autores creen que es preferible tratar el tumor con quimioterapia, antes de proceder a la exéresis del tumor. No obstante, aconsejan llevar a cabo un estudio más amplio para obtener conclusiones más firmes.

Meningioangiomas without NF. Jallo, G.I., et al., pp. 319-324.

Aunque poco frecuente, este proceso puede ser responsable de crisis epilépticas incontrolables con medicación. La exéresis quirúrgica de la lesión lleva consigo una notable mejoría clínica.

Surgery for hypothalamic hamartoma, causing gelastic seizures in pediatric population. Feiz-Erfan, I., et al., pp. 325-332.

Este tipo de hamartomas, causantes de crisis gelásticas o de risa incontrolable, pueden tratarse por vía ventricular, entre los dos fórnices, cuando el hamartoma está pediculado. La mejoría de las crisis es muy evidente. Esta mejoría también puede obtenerse con la simple desconexión, al cortar el tallo de hamartoma.

Terminal myelocistoceles. Gupta, D.K., et al., pp. 344-352.

El mielocistocele es una dilatación del canal espinal, que se hernia a través de un defecto del arco posterior del raquis, como una espina bifida oculta. Este neurocirujano indio presenta una serie de 17 casos. Se manifiestan por una tumoración lumbar, con las alteraciones características de la espina bifida oculta y con anclaje medular. El pronóstico es mejor que el de los mielomeningoceles porque no contienen tejido nervioso en el quiste. En bastantes pacientes se encuentran otras malformaciones asociadas, sobre todo abdominales y pélvicas.

Genetic of sagittal and metopic sinostosis. Lajeunie, E., et al., pp. 353-356.

La sinostosis de línea media es más frecuente en gemelos monozigóticos. No obstante, influyen otros factores ambientales, sea intrauterinos o perinatales.

Endoscopic cerebral aqueductoplasty. Sansone, J.M., et al., Pediatrics 5. 2005; 103: 388-392.

A semejanza de otro artículo publicado en el número 4 de Pediatrics, y comentado unas líneas más arriba, se propone utilizar la vía distal del acueducto de Silvio, a través del IV ventrículo, siempre que la oclusión del acueducto sea muy corta. Reigate también escribe un editorial, con crítica similar al anterior.

Endoscopic third ventriculostomy after VP shunt malfunction. O'Brien, D.F., et al., pp. 393-400.

La ventriculostomía endoscópica es una técnica bastante segura y los autores la proponen como electiva en el caso de mal funcionamiento de una válvula o cuando hay infección de la misma. La ventriculostomía y las válvulas son técnicas que pueden ser complementarias y con una indicación específica según las circunstancias. La colocación de una válvula puede inducir la aparición de una estenosis del acueducto, lo cual hace que la ventriculostomía se convierta, en estos casos, en la técnica más aconsejable.

Pediatric temporal lobe epilepsy surgery. Mittal, S., et al., pp. 401-412.

Exponen la experiencia del Instituto Neurológico de Montreal, con 109 niños operados de epilepsia. La causa era una esclerosis

medial en 51 casos, una lesión expansiva en 45 y sin causa conocida en 12. Los resultados fueron excelentes, con un 90% de casos libres de crisis o con reducción del más del 90% en el 86% de los niños. Los casos más problemáticos fueron los que tenían lesiones bitemporales o multifocales.

Single-center experience with pediatric Cushing's disease. Kanter, A.S., et al., pp. 413-420.

Los casos proceden del Departamento de Neurocirugía de la Universidad de Virginia (Charlottesville). Es un estudio retrospectivo de 33 niños, con una edad de unos 13 años. Hablan de remisión y no de cura, debido a que el periodo de observación postoperatoria ha sido de 44 meses y se han descrito casos de recidiva a los 8 años. La lateralización de la lesión en los procedimientos diagnósticos (RM y determinación hormonal en el seno petroso) fue efectiva en la gran mayoría de los casos. Aproximadamente en la mitad de los casos se hizo una adenomectomía y en la otra mitad un hemihipofisectomía. Las complicaciones fueron mínimas, sin ninguna mortalidad.

Effect of location on craniopharyngiomas presentation. Meuric, S., et al., pp. 421-426.

Este trabajo proviene del Hospital Infantil Necker de París. Centran su atención en el problema de la prevención de la obesidad y en la influencia de su localización, en especial su imbricación con el hipotálamo, a la hora de decidir la radicalidad en su escisión. Creen que intentar la exéresis completa, cuando el tumor invade claramente el hipotálamo, no es la mejor opción. Observan que la ganancia de peso está en relación con un hiperinsulinismo y también con un cuadro psicológico.

Arachnoid cyst fluid analysis. Sandberg, D.I., et al., pp. 427-432.

El contenido de los quistes aracnoideos es similar al del líquido cefalorraquídeo. No obstante, en algunos se ha observado que tienen una cifra de proteínas elevada. Esto explicaría su aumento de tamaño por la mayor presión osmótica.

In vitro fertilization and congenital brain tumors. Das, A., et al., pp. 431-433.

Aunque no tratan de sacar conclusiones, los autores llaman la atención sobre un número llamativo de tumores primitivos cerebrales, en madres que fueron fertilizadas "in vitro".

Delayed intracranial hipertensión. Depressed fracture compressing the sagittal sinus. Vender, J.R., et al., pp. 458-461.

Salvo que se compruebe que los fragmentos producen una oclusión del seno, este tipo de fractura sobre el seno sagital no se opera, por miedo a una hemorragia copiosa. Se trataba de un niño de 9 años, que se cayó de 1-2 metros de altura y se golpeó en la región posterior de la cabeza. No perdió el conocimiento. Tenía una herida occipital y una fractura sobre el seno sagital, que no se operó. A los 3 días, comenzó con cefalea, dolor cervical y

diplopia. En la RM se encontró un hundimiento, con compresión del seno sagital y, además, un descenso de amígdalas. El paciente fue operado, con extracción de fragmentos, pequeña craneotomía suboccipital y laminectomía de C1-C2. El niño mejoró completamente.

Raquis. J. Neurosurg. Spine (4). October 2005.

Effect of MCS, (Mental component summary) score on fusion outcome. Derby, R., et al., pp. 255-261.

Este estudio retrospectivo de 57 pacientes trata de valorar la influencia del estado psicológico del paciente en el resultado de la fusión lumbar. Concluyen que el estado emocional del paciente afecta al resultado de la fusión lumbar, llevada a cabo por dolor discogénico.

Coralline hydroxyapatite and bone-based graft for lumbar posterolateral fusion. Hsu, Ch.J., et al., pp. 271-275.

Los autores hacen un estudio comparativo de la utilización de injertos autólogos en la fusión lumbar postero-lateral. En un grupo utilizan sólo el hueso procedente de cresta iliaca. En otro grupo añaden hidroxiapatita al hueso de cresta iliaca y en un tercer grupo utilizan hueso de la laminectomía, junto con la hidroxiapatita. Concluyen que el mejor procedimiento es el injerto de cresta iliaca y el menos fiable el del hueso procedente de la laminectomía. En todos ellos se hizo una artrodesis instrumentada.

Closed-suction irrigation management of spinal infection. Vender, J.R., et al., pp. 276-282.

El riesgo de infección aumenta bastante cuando se utilizan prótesis para la fijación de raquis, en especial cuando se implantan tornillos para artrodesis. Si la infección se presenta en un 1% cuando no se utilizan cuerpos extraños, el riesgo de infección aumenta hasta un 8% en algunos trabajos de artrodesis instrumentada.

Si hay sospechas fundadas de infección, se revisa y se limpia la herida, a la vez que se obtienen muestras para cultivo y antibiograma. Después colocan dos tubos de drenaje, uno para entrada de suero fisiológico con antibióticos y otro para la salida. El ritmo de infusión se calcula para que una bolsa de 500 cc dure 8 horas. Se mantiene unos cinco días y se termina con un suero sin antibióticos. Este procedimiento evita tener que retirar el sistema de instrumentación.

Parapedicular fixation of the thoracic spine. Vougioucas V, et al., pp. 283-287.

Debido a la variabilidad anatómica y a la estrechez de los

pedículos torácicos, la colocación de tornillos plantea más dificultades en la región torácica. Utilizan un método en el cual los tornillos se introducen por vía parapedicular, guiados por referencias anatómicas y con radioscopia; no consideran imprescindible la ayuda del neuronavegador.

Metástasis vertebral y radiocirugía, pp. 288-295 y 296-301.

Estos dos trabajos muestran la efectividad en sus casos de metástasis en raquis, en sus distintos niveles y también la asociación de esta terapia a las fracturas patológicas tratadas previamente con vertebroplastia.

Olfactory glia transplantation into cervical spinal cord con-tusion injuries. Collazos-Castro, J.E., Muñeton-Gómez, V.C., Nieto-Sampedro, M., pp. 308-317.

Este trabajo procede del Centro de Paraplégicos de Toledo. Han intentado verificar los esperanzadores resultados obtenidos con trasplante de células del tracto olfatorio en ratas. No han podido confirmar los resultados positivos de otros grupos. Discuten la causa del fracaso, bien porque las neuronas corticoespinales impidan la regeneración, bien porque las células transplantadas no tengan propiedades neuroprotectoras o regenerativas o bien debido a la destrucción y fibrosis del tejido del lugar de la lesión impida que las fibras establezcan conexión de nuevo.

Spine 5

Hay dos trabajos en relación con la artroplastia, uno de la región cervical y otro de la región lumbar, con una casuística limitada. En el último se refieren a la posibilidad de seguir, mediante RM, la repercusión sobre los discos vecinos.

Two surgical approaches in treating TOS. Sheth, R.N. et al., pp. 355-363.

Comparan dos técnicas en el tratamiento del síndrome del escaleno y observan que es mejor hacerlo por vía axilar.

Vascular anatomy anterior to the lumbosacral vertebrae. Cho, D.S., et al., pp. 371-374.

En unos tiempos en que se prodigan las artroplastias por vía anterior, es útil conocer las variaciones anatómicas por delante del disco. Con el fin de evitar complicaciones que pueden ser graves, es necesario valorar las imágenes radiológicas y las de resonancia antes de la intervención.

M Poza
Murcia