

Revisión de revistas

Neurosurgery. Noviembre 2006

Review of human spinal cord injury trials. Tator, Ch.H. Neurosurgery. 2006; 59: 957-982.

Es una revisión de lesiones traumáticas de la médula espinal, de lectura recomendable, por llevar la firma de un gran experto en este tema. Tator llama la atención, en primer lugar, sobre los defectos de algunos ensayos clínicos, que han conducido a que se acepte como práctica clínica ortodoxa aquello que no ha superado las exigencias para poder reconocer su eficacia terapéutica.

Se discuten, con bastante detalle, los distintos apartados que versan sobre el tratamiento de este tipo de lesiones: neuroprotección, cirugía, regeneración y rehabilitación.

El autor pone énfasis en los estudios prospectivos, más bien que en los artículos elaborados con carácter retrospectivo. El objetivo es mejorar la calidad de los estudios enfocados al tratamiento de esta clase de lesiones, tantas veces catastróficas. Uno de los puntos, al comienzo de la revisión, es advertir del riesgo de trasladar los resultados obtenidos en ratas, en el campo experimental del laboratorio, a las expectativas en los humanos, sin haber pasado por experiencias en otros ejemplares de la escala filogenética, más cercanos a nuestra especie. La lesión crónica de las lesiones medulares suele caracterizarse por una cavidad rodeada de una zona de gliosis y de algunos haces de vías largas. Las lesiones en roedores se producen en el laboratorio, con un mecanismo distinto al del hombre y la anatomía patológica de la lesión es diferente.

Por otro lado, los pacientes no suelen caracterizarse por la homogeneidad de la lesión. Sin embargo, se incluyen en el mismo grupo los pacientes con lesión medular total, -cuya mejoría es muy problemática- con otros pacientes que sufren una lesión incompleta, en los cuales se pueden abrigar muchas esperanzas. Tampoco se distingue, a la hora de valorar la evolución, las lesiones cervicales de las lesiones dorsales, que se incluyen en un solo grupo. El estado mental del herido, la influencia del shock neurogénico o sistémico son otros puntos a tener en cuenta en la variabilidad de la valoración inicial.

Otro punto débil de los estudios es la valoración de resultados, realizada con frecuencia por observadores que no son ajenos al estudio clínico y por lo tanto su opinión puede resultar contaminada por un componente de subjetividad. No es menos

importante la utilización de varias escalas, tales como la Frankel, ASIA, NASCIS u otras donde se detallan aspectos funcionales de logros en la vida diaria. Los hallazgos en la RM han contribuido a mejorar la clasificación en los últimos años. A estas exploraciones suele añadirse el uso de potenciales evocados, de incorporación posterior y todavía no generalizado. El número de pacientes requeridos para lograr valores estadísticos es un punto débil, ya que se convierte en otro factor de variabilidad, al precisar el concurso de muchos centros, con criterios no siempre uniformes.

Los estudios prospectivos aleatorios han sido escasos. No llegan a diez. En los tres primeros (NASCIS) se valora la diferencia de dosis bajas o elevadas de metil-prednisolona (MP), con valoración de resultados neurológicos y de complicaciones; en el NASCIS 2 se compara la MP con la naloxona y placebo y en el NASCIS 3 se mide la influencia del comienzo del tratamiento con MP, el valor del tirilazad o de la duración del tratamiento con MP. En otros, se ha estudiado la influencia de la administración de un gangliósido, (GM1), de TRH o estimuladora de la tirotrópina, de nimodipina, de gaciclidina, minociclina, y también la utilización de la descompresión quirúrgica, sea inmediata o diferida. Esto último se ha traducido en la recomendación de seguir Guías Prácticas, para unificar criterios. El tiempo de seguimiento también debe regirse por reglas similares, no menor de un año al valorar el efecto de la neuroprotección y de más de dos años si se trata de enjuiciar el alcance de la neurorregeneración.

Como resumen de estos ensayos, el autor concluye que la administración de MP en las primeras 8 horas es algo efectiva, sin que ello se acompañe de un riesgo significativo de neumonía u otras infecciones.

La descompresión quirúrgica no ha demostrado ninguna utilidad, pero se recomienda la descompresión en lesiones incompletas y donde se observe persistencia de compresión medular, sea por luxación, por estallido del cuerpo o por hernia del disco intervertebral. En lesiones completas, la cirugía puede servir para aliviar la compresión radicular.

Estudios sobre la regeneración medular. Se han utilizado varias estrategias para estimular la regeneración de la médula lesionada. En algunos casos se advierte sobre el riesgo de trasladar al hombre los resultados de la experimentación animal, bien por el crecimiento aberrante de las neuronas o por un falso

optimismo que dé lugar a falsas esperanzas, como ya se dice al principio.

Se ha trabajado con administración de factores neurotróficos en el espacio intratecal, con macrófagos propios activados, obtenidos de la sangre periférica, o con células de Schwann, extraídas del feto o del nervio sural, para implantar en la propia médula. También se investiga, con células madre autólogas, con células fetales humanas, (especialmente en hidromielia) y con células olfatorias. El uso de células olfatorias es el procedimiento más extendido, en cuanto al número de pacientes operados; unos 300 pacientes en China, con mejoría de los mismos.

Hay algunas proteínas inhibitoras de la formación de la mielina, entre ellas el No-go. Su inactivación favorece la mielinización de los axones. Se trabaja con injertos de nervios periféricos, bien entre los extremos en la médula lesionada o bien con conexión de nervios rostrales a nervios periféricos que nacen por debajo de la lesión.

Los procedimientos de terapia física también merecen la atención, bien con electrodos intrarraquídeos o bien mediante estimulación eléctrica muscular. La mejoría es apreciable en algunos pacientes con electrodos intrarraquídeos, colocados a las dos semanas del accidente. La estimulación funcional eléctrica merece una atención especial, por su aplicación a Ch. Reeve (Superman) en su programa de rehabilitación. Los estímulos en los músculos facilitan el pedaleo o la marcha en una cinta transportadora. Sin duda, este tipo de tratamientos requiere una inversión muy fuerte en material y en personal especializado.

También se menciona el tratamiento de las complicaciones, tales como la espasticidad, la vejiga neurógena, dolor por deafe-rentación, sin entrar en detalles.

Muchos de estos procedimientos no siguen un protocolo adecuado, que lleve a conclusiones sobre su utilidad. Parecen efectivos el uso de la metil-prednisolona, (con complicaciones secundarias a descenso de la fortaleza inmunitaria), el uso de hormona estimulante de la tiotropina (con un grupo experimental reducido) y la terapia física, con facilitación de la marcha. No parecen beneficiosos el uso de naloxona, de tirilazad, nimodipina, galgliósido GM1, gacilidina ni de la 4-aminopiridina. Sin definir están la descompresión quirúrgica -en términos generales-, el trasplante de células o tejidos, los campos eléctricos oscilantes, la estimulación funcional eléctrica en los músculos, los antiinhibidores o el uso de factores neurotróficos.

En resumen, es una revisión exhaustiva de los trabajos de investigación sobre lesiones medulares. Algunos trabajos cumplen con todos los requisitos que se exigen para aceptar su validez científica, tales como el carácter prospectivo, el número adecuado de pacientes, la distribución aleatoria a ciegas y la revisión por expertos ajenos al grupo que realiza la terapia. Otros no son tan rigurosos, pero han de ser tenidos en cuenta por su potencial perfeccionamiento en el futuro. Los hallazgos en los trabajos de experimentación han de trasladarse a la clínica con mucha cautela. La presión de las Asociaciones de Lesionados Medulares, fácil de comprender, puede dar lugar a que

se intente quemar etapas, desde el laboratorio experimental a la clínica, con la posible frustración posterior, si no se obtienen los resultados anhelados.

En todo caso, la revisión de Tator es una buena y autorizada puesta al día de este grave problema. Ha de servir de referencia para informar a pacientes o familiares sobre los avances y logros alcanzados en las lesiones medulares. La ansiedad del enfermo o de la familia puede dar lugar a la desconfianza en la atención prestada en el ámbito local, lo cual es motivo para pedir el traslado, (no siempre justificado), a otros centros, nacionales o extranjeros, tal vez influidos por la prensa ordinaria, cuya opinión no siempre se asienta en bases científicas sólidas.

Tumores

Focused ultrasound for brain tumor therapy. Ram, Z., et al. Neurosurgery 2006; 59: 949-956.

En el tratamiento de los gliomas se ha utilizado toda clase de tratamientos, entre ellos la destrucción por diversas energías, desde la radioterapia a la termocoagulación. Para la destrucción del tejido por calor, los autores han ensayado el ultrasonido, con fuertes descargas y guiándose con la imagen de resonancia magnética. Sólo han tratado tres pacientes, con resultados desiguales, por lo cual, de momento, su lectura se limita a pura digestión informativa. Por otro lado, este tratamiento requiere hacer una craniectomía previa, porque el hueso no permite que las ondas ultrasónicas sean efectivas.

Virtual endoscopy for transsphenoidal pituitary surgery. Wolfsberger, et al. Neurosurgery 2006; 59: 1001-1010.

Para facilitar el aprendizaje de esta técnica de endoscopia de la hipófisis, los autores han desarrollado un programa de entrenamiento, tan en boga en otros campos, como puede ser el de la aviación, con el fin de aminorar el riesgo de la fase de aprendizaje. La técnica se inicia con el abordaje en el propio orificio nasal.

Optic neuropathy in patients with fibrous dysplasia. Cutler, C.M., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1011-1018.

Aunque la displasia no es un proceso oncológico propiamente dicho, se recoge aquí por analogía. Este artículo recoge la experiencia de varios Centros norteamericanos, sobre la evolución de la función del nervio óptico en casos de displasia fibrosa, que ha permitido seguir el curso de cerca de cien pacientes con esta enfermedad. Una creencia bastante generalizada es que el paciente acabará perdiendo la visión, sobre todo al comprobar que los canales ópticos tiene un diámetro muy reducido. No parece ser ese su triste destino y gran parte de los pacientes conservarán una visión normal, pese al aspecto radiológico. La asociación de la displasia con alguna endocrinopatía (aumento de GH) o de quistes óseos requiere una consideración distinta, respecto al tratamiento de esta enfermedad. En principio, hay que abstenerse de todo tratamiento quirúrgico profiláctico.

Tuberculum sellae meningiomas. Nakamura, M., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1019-1029.

El trabajo se basa en la casuística de M. Samii, de la Clínica de Hannover, y consiste en resumir la evolución de 77 pacientes intervenidos con ayuda del microscopio, pero a través de tres vías: bifrontal, subfrontal lateral y pterional. El acceso frontolateral ofreció los mejores resultados, junto con el pterional, frente al subfrontal bilateral. El 65% notó mejoría visual; dicha recuperación dependía del tiempo de compresión del nervio óptico antes de la operación. El deterioro postoperatorio de la visión tuvo lugar en el 12,5%. Hubo dos recidivas en un periodo de 4 años de vigilancia postoperatoria; en estos casos prefieren una nueva intervención, en lugar de la radiocirugía.

Radiosurgery for glomus jugulare tumors. Varma, A., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1030-36.

La cirugía de los tumores del glomus yugular o paragangliomas, si se intenta que sea radical, suele acompañarse de importante morbilidad, sobre todo en lo que se refiere a los nervios craneales. De aquí el recurso a la radiocirugía, como alternativa menos radical. La casuística es de 17 pacientes, con una edad de 61 años de promedio y con un seguimiento de 4 años. En ocasiones, el tumor puede aumentar de tamaño después del tratamiento, lo cual no significa empeoramiento clínico. Los comentaristas del artículo, basándose en su propia experiencia, creen que la radiocirugía debe considerarse como un tratamiento seguro y efectivo.

Foramen magnum meningiomas. Bassioni, H., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1177-1187.

Los autores exponen la experiencia de la Clínica Neuroquirúrgica de Essen (Alemania), que consiste en la evolución de 25 pacientes, con meningiomas anteriores y anterolaterales, tratados quirúrgicamente con exéresis total (al menos Simpson II), por vía retrocondilea, sin llegar a extirpar los cóndilos. Los comentaristas respaldan esta vía, aunque recomiendan que los neurocirujanos aprendan la vía lateral extrema, para disminuir la retracción del tronco

Discrimination of capsular stage brain abscesses from necrotic or cystic neoplasm using difusión-weighted magnetic resonance imaging. Fertick, D., et al. J. Neurosurgery 2007; 106: 76-81.

Con la aplicación del coeficiente de difusión aparente en la RM, parece posible diferenciar la patología de una imagen en anillo, bien sea debida a un absceso o bien a un tumor. Incluso, la imagen no es la misma, según se trate de un absceso de origen bacteriano o de otro tipo.

Pediatric craneopharyngiomas: classification and treatment according to the degree of hypothalamic involvement. Puget, S., et al. J. Neurosurg. (Supp. Pediatrics) 2007; 106: 3-12.

El artículo se basa en una revisión realizada en el Hospital Pediátrico Necker de París. Se trata de valorar la calidad de

vida postoperatoria, en relación con la relación del tumor con el hipotálamo y con la exéresis total o parcial del mismo. Observan que la extensión del tumor a todo el hipotálamo es una gran limitación para su extirpación total, ya que la morbilidad subsiguiente (obesidad mórbida, alteraciones de carácter o disminución del nivel intelectual) no justifican el empeño quirúrgico en hacer una limpieza total. Clasifican los tumores en tres grados: A) Sin afectación del hipotálamo; B) Con desplazamiento del hipotálamo y C) Cuando el hipotálamo no es reconocible.

La indudable ayuda de la microcirugía no justifica el desafío de realizar una exéresis total en los tumores de grado C, por su morbilidad. En dicha morbilidad no incluyen el problema visual o el déficit hormonal, que puede ser tratado con reposición endocrinológica, sino los otros síntomas referidos. Sugieren la resección subtotal y un tratamiento complementario con radiocirugía o radioterapia convencional, cuando se observe que el tumor vuelve a crecer. No han tenido buena experiencia con la quimioterapia (bleomicina intraquística).

Gamma knife surgery for focal brainstem gliomas. Po Yen, Ch., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 8-17.

En este artículo se refleja la experiencia de la Unidad de Radiocirugía de Charlottesville, con los resultados del tratamiento de 20 pacientes, de edades diversas, que tenían un "tumor" en tronco cerebral, sin signos de infiltración local. De los 20 pacientes, la mayoría (16 casos) tenía el tumor en el mesencéfalo (de ellos, 3 en la lámina cuadrigémina), 3 casos en la protuberancia y uno en el bulbo. El diagnóstico se hizo en 10 pacientes con estudio histopatológico, bien por intervención abierta o con biopsia estereotáctica. En la otra mitad, el diagnóstico se basó en la imagen de la RM, que apuntó a que se trataba de un glioma benigno. El periodo de seguimiento fue de 78 meses, por término medio. La imagen del tumor desapareció en cuatro enfermos y disminuyó de tamaño en doce. La dimensión del tumor aumentó en cuatro casos. El síntoma principal de comienzo clínico fue la cefalea, por hidrocefalia debida a la oclusión del acueducto.

El valor del trabajo debe ser sometido a algunas consideraciones, como señala Pollock en un editorial: Es un trabajo retrospectivo, que se ha comparado con el tratamiento quirúrgico de tiempos anteriores; no se coteja con la posibilidad de que se trate mediante una válvula y radioterapia fraccionada, si bien, parece obvio que la radiación en el tronco es menor con la radiocirugía, algo a tener en cuenta, dada la edad temprana de muchos pacientes. El tumor suele sufrir un cambio después de la radiación, en el sentido de que se realiza más con el contraste, lo cual se atribuye a la ruptura de la barrera hematoencefálica; esto se interpreta como un signo favorable. Pese a la accesibilidad quirúrgica actual de los tumores del tronco, la radiocirugía puede ser un procedimiento alternativo en los tumores localizados, de tamaño no superior a los 3 cm³, con una imagen sugestiva de astrocitoma pilocítico.

The diagnostic utility of brain biopsy procedures in patients with rapidly deteriorating neurological conditions or demen-

tia. Josephson, S.A., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 72-75.

Excluyen los pacientes de SIDA y los tumores cerebrales. Los diagnósticos más frecuentes en estos casos de deterioro rápido fueron linfomas primarios del SNC, Creutzfeldt-Jakob, encefalitis y vasculitis. De forma global, la sensibilidad de la biopsia fue del 65%.

Ischemic complications associated with resection of opercular gliomas. Kumabe, T., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 263-269.

En teoría, y con ayuda del navegador y de estimulación cortical, la resección de gliomas en la proyección cortical de la cara puede llevarse a cabo sin secuelas importantes referidas a disminución de fuerza en los miembros. Los autores observan infartos postoperatorios en esta zona, después de la resección cuidadosa de los gliomas. En un control con RM con tensión de difusión encuentran señales de infarto en la sustancia blanca limítrofe. Estudian en cadáveres, mediante microangiografía, la vascularización y encuentran ramas perforantes, perpendiculares a la corteza, que provienen de las ramas de la cerebral media de la convexidad. Hay una zona de nadie, no irrigada por las arterias lenticuloestriadas, que puede producir isquemia en la sustancia blanca subcortical, al lesionarse las arterias mencionadas de la convexidad, que son ramas perforantes sin anastomosis, durante la exéresis del glioma.

Vascular**Comprehensive grading system for surgical and endovascular treatment of aneurysms. Ogilvy, Ch.S., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1037-1043.**

La escala ofrecida por el Massachusetts General Hospital permite clasificar los aneurismas en varios grupos, con el fin de poder comparar los resultados entre la cirugía y la terapia endovascular. Valoran la edad, (con corte en los 50 años), el grado de Hunt y Hess (0-3 no coma y 4-5, estado de coma), Fisher (0-2 y 3-4) y tamaño del aneurisma (igual, menor o mayor de 10 mm). La puntuación oscila entre 0 y 1. (La puntuación máxima puede ser de 4 puntos: mayor de 50 años, estado de coma, densidad de sangre en la TAC superior a 2 y tamaño por encima de los 10 mm.). Se añade un punto si el aneurisma está en la circulación posterior; no se suman puntos por vasoespasmos o enfermedad sistémica añadida. Sin duda, esta escala permite racionalizar la comparación entre las dos vías terapéuticas.

Treatment of ruptured intracranial aneurysms. Fraser, J.F., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1157-1167.

Se trata de una revisión de 19 trabajos sobre el tratamiento quirúrgico de aneurismas intracraneales, que sirve de base para hacer una comparación con las conclusiones del estudio internacional aparecido hace pocos años en Lancet, (ISAT). Observan varios sesgos en la metodología, que no permite aseverar que el tratamiento endovascular es superior al tratamiento quirúrgico. Por esta razón, los autores recomiendan que se lleve a cabo un registro

internacional, con grupos homogéneos, con el fin de poder elaborar unas guías prácticas que unifiquen criterios terapéuticos.

Decompressive hemicraniectomy in malignant-middle cerebral artery infarction. Pillai, A., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 59-65.

En la experiencia de los autores, y basándose en una casuística de 26 pacientes, con una edad media de 48 años, los resultados con la craneotomía descompresiva y duroplastia son alentadores, tanto en lo que se refiere a la mortalidad como al grado de dependencia, sobre todo en los pacientes más jóvenes.

Carotid endarterectomy and carotid angioplasty and stent placement. Ecker, R.D., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 217-221.

Los autores dominan ambas técnicas, la endarterectomía quirúrgica y la colocación de un "stent". En la colocación del "stent" consideran el riesgo de no colocar protección para evitar el riesgo de embolismo. Los resultados son similares con ambas técnicas, aunque la durabilidad es más cuestionable en el caso de la angioplastia, frente a la endarterectomía. No obstante, la elección para una u otra técnica tiene menos sesgo si el facultativo domina ambos procedimientos terapéuticos.

Middle cerebral artery embolectomy. Horiuchi, T., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 257-262.

Los pacientes con oclusión brusca de la arteria cerebral media se tratan inicialmente con urokinasa. Si no conseguían recanalizar la arteria procedían a la endarterectomía, mediante una craneotomía pterional y extracción del émbolo. De 12 pacientes, observaron un resultado excelente en cinco, un beneficio moderado en dos, incapacidad grave en tres, estado vegetativo en uno y hubo un caso de muerte por insuficiencia cardíaca. Los pacientes con oclusión del tramo segundo de la arteria (M2) ofrecen mejores resultados que aquéllos con émbolo en M1, debido a la salida de las arterias lenticuloestriadas en esta primera parte de la arteria. Sólo tuvieron un caso de hemorragia, sin consecuencias graves. Por su experiencia, recomiendan la embolectomía en aquellos casos en que fracasa la fibrinólisis.

Predictors of hematoma enlargement in patients with intracerebral hemorrhage. Sorimachi, T., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 250-254.

El aumento de volumen del hematoma suele ser la causa del deterioro de estos pacientes. La combinación de la administración de antifibrinolíticos y el control de la tensión arterial están indicados para evitar el agrandamiento del hematoma. Un tratamiento previo con antiagregantes plaquetarios es un factor perjudicial, porque favorece su crecimiento.

Funcional**Epilepsy. Temporal lobe surgery in children. Benifla, M., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1203-1214.**

El artículo refleja la experiencia del Hospital Infantil de Toronto, de 126 pacientes con epilepsia, por lesiones del lóbulo temporal, en un periodo de 20 años, (1983-2003), que incluye diversa patología como causa de las crisis. A lo largo de estos años, y aparte de una valoración neuropsicológica, han incorporado los nuevos procedimientos diagnósticos, tales como PET y magnetoencefalografía. En la evolución se tiene en cuenta el esquema de Engel. Sólo aceptan para cirugía los casos rebeldes al control con medicación. En su experiencia, los casos con gliomas de bajo grado y con crisis parciales evolucionan mejor que los de pacientes cuyas crisis se generalizan. Se muestran partidarios de una segunda reintervención en caso necesario.

Dolor

Painful nerve injuries, caused by missile. Roganovic, Z., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1237-1241.

Son dos artículos seguidos, que se basan en la experiencia de la Academia Militar de Belgrado, con el estudio de pacientes heridos durante la reciente guerra de los Balcanes. El dolor suele estar producido por la lesión del nervio, sea directa o por su cercanía; también puede deberse a fragmentos óseos, adherencias, aneurismas, hematomas, o por daños iatrogénicos, tales como la fijación con tornillos, escayola, sutura quirúrgica defectuosa u otros.

Incluyen el cuadro clínico de 326 pacientes, su tratamiento y la evolución del dolor. La clasificación del dolor comprende el dolor neurálgico, dolor por deafferentación y reinervación y el síndrome complejo de dolor regional tipo II, (CRPS II). Este cuadro complejo se caracteriza por un dolor urente o de quemazón, hiperestesia ante estímulos leves, (alodinia), sean al tacto o por cambios de temperatura o incluso corrientes de aire. El dolor lo pueden describir como descargas eléctricas. El miembro puede presentar cambios de color o temperatura, que indican una afectación vasomotora o del simpático. Puede haber cambios tróficos en la piel, uñas y vello. A este síndrome (CRPS: complex regional pain syndrome), se añade el tipo II, si la causa es la lesión de un nervio. El dolor neurálgico se refiere al dolor en el territorio de un nervio, debido a neuroma terminal o neuroma en continuidad, a cuerpos extraños en torno al nervio y a compresión externa o fibrosis.

El diagnóstico se basaba en una historia y exploración cuidadosas, en la EMG y en las infiltraciones o bloqueos del nervio o de ganglios simpáticos.

Entre las vías de tratamiento incluyen la medicación (carbamazepina, amitriptilina y gabapentina), especialmente en el dolor por deafferentación o en el cuadro complejo. La exploración quirúrgica está justificada, como primer tratamiento, en los casos de dolor neurálgico en que se sospeche un neuroma o una compresión del nervio o bien cuando fracasa el tratamiento farmacológico. No parece indicada en los casos de dolor por deafferentación ni en el CRPS). La simpatectomía se reserva a los casos donde ha habido una buena respuesta al bloqueo con anestésicos. La intervención

tipo DREZ se ha limitado a un número pequeño de casos de lesión del plexo cervical. Los antiinflamatorios tipo AINES debe reservarse para el dolor de reinervación, (ya que el dolor desaparece cuando el nervio crece), o para casos de dolor leve.

En el grupo interdisciplinar incluyen fisioterapeutas, psicólogos y neurofisiólogos. En algunos casos, la precariedad de medios les ha impedido aplicar métodos que se han mostrado eficaces en otras circunstancias. No obstante, el dolor por deafferentación y el CRPS siguen siendo un desafío, tal vez por el conocimiento incompleto de los mecanismos fisiopatológicos.

Pain control after craniotomy. Gottschalk, A., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 210-216.

El dolor de cabeza inmediato a las craneotomías se ha subvalorado. Los analgésicos habituales suelen ser insuficientes y, por otro lado, se tiene miedo de utilizar opiáceos porque pueden afectar a la exploración clínica, por la depresión del estado de conciencia y la miosis, además de la depresión respiratoria. Sin embargo, el dolor puede causar hipertensión intracraneal, que puede, a su vez, aumentar el volumen sanguíneo en las zonas con autorregulación deficiente y hay un gran número de pacientes que refieren dolor de cabeza, sobre todo en las intervenciones en fosa posterior. La anestesia local alivia el dolor inmediato, aunque es de corta duración. Algo similar sucede con los bolos de Fentanest. Por ello, propugnan el uso cuidadoso de morfina en los dos primeros días, como mejor opción, dejando otros analgésicos tales como el paracetamol, como medicación complementaria.

Unexpected high toxicity in chronic cluster headache radiosurgery, Donnet, A., et al. Neurosurgery 2006; 59: 1252-1257.

Los autores advierten en este artículo del efecto negativo que puede acompañar al tratamiento de este tipo de cefalea en rachas con radiocirugía. Tal vez la causa se debe a que el origen de esta clase de dolor de cabeza no tenga mucho que ver con el nervio trigémino, sino con una disfunción hipotalámica. Los revisores que comentan el artículo muestran su sorpresa por el mal resultado de la radiocirugía en estos casos; confiesan que, del desconocimiento de la patogenia, pueden nacer las discrepancias.

Parkinson. Topography of the most effective DBS therapeutic site. Guelh, D., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 101-110.

En la enfermedad de Parkinson, la tendencia mayoritaria en la estimulación profunda es elegir el núcleo subtalámico. Hay bastante consenso en lo que se refiere al alivio de los síntomas parkinsonianos, pero no en lo que concierne a los efectos colaterales, que incluyen alteraciones de lenguaje, inestabilidad postural y aumento de peso. El objetivo de este trabajo es encontrar un punto, donde se conserven los beneficios de la estimulación, sin que se acompañe de los inconvenientes. Después de un estudio retrospectivo de 41 pacientes, ofrecen unos datos matemáticos sobre las coordenadas que resultan más ventajosas en los que efectos adversos se refiere.

Esto conduce a cierta independencia respecto a la localización

del núcleo subtalámico, mediante registro de su actividad con microelectrodos. El mejor sitio de estimulación puede estar en la vecindad de dicho núcleo, en concreto en la zona incerta. El punto idóneo podría fijarse mediante RM, con arreglo a dichas coordenadas ideales, sin entrar en minuciosidades de registro con microelectrodos, por mucho reparo que suponga el abandono parcial de este refinado método de investigación. La estimulación se convertiría en un procedimiento más corto, más barato y más práctico.

Neurocirugía Pediátrica

Shunt infection: is there a near miss scenario? Thompson, D.N.P., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 15-19.

Se acepta, de forma casi general, que el mayor riesgo de infección del sistema valvular en la hidrocefalia tiene lugar en el momento de su inserción quirúrgica. Por ello, se ha puesto énfasis en extremar los cuidados de asepsia durante la intervención. No usan antibióticos por vía como prevención ni tampoco catéteres impregnados con los mismos.

El objetivo de este trabajo ha sido conocer las fases de la intervención con mayor riesgo de contaminación. Para ello, obtienen muestras del campo operatorio mediante torundas de algodón. Realizan frotis en distintos tiempos de la misma y hacen un cultivo de las muestras. Si aparece una infección del sistema en las primeras semanas o meses cultivan el líquido extraído del reservorio y lo comparan con el germen que se cultivó de las muestras intraoperatorias. Observan que en la mayoría de los casos la naturaleza de los gérmenes no coincide; más bien es excepcional.

De aquí, deducen que la contaminación se produce en el postoperatorio y es en la fase de cicatrización cuando también se han de extremar las precauciones de asepsia.

Neuroendoscopy in multiloculated hydrocephalus. Spennato, P., et al. J. Neurosurg 2007; 106: 29-35.

Los autores exponen su experiencia de 30 pacientes con hidrocefalia multiloculada. Insisten en la conveniencia de hacer estudios especiales con RM, para poder identificar los tabiques. También recomiendan el tratamiento precoz. Prefieren la neuroendoscopia a cualquier otro procedimiento quirúrgico, por ser menos invasivo y de eficacia contrastada.

Intelligence quotient in children with meningomyelocele. A case control study. Nejat, F., et al. J. Neurosurg 2007; (2 Supp. Pediatrics). 106: 10-110.

El estudio tiene un carácter prospectivo y consta de dos grupos, uno como control y otro formado por niños con mielomeningocele de 5 a 12 años, para determinar si los niños con malformación tienen un cociente intelectual inferior al grupo control. El nivel socio-económico de ambos grupos era similar. El CI medio en el grupo con mielomeningocele era de 73-134, con una media de 96 (+/- 13) y el del grupo control tenía un CI

de 104,82 (+/- 12,30). Aunque el grupo con mielomeningocele tenía un CI que el grupo control, casi todos ellos superaban al CI superior al CI normal.

Strata valve in the management of shunt overdrainage. Kondageski, Ch., et al. J. Neurosurg 2007; (2 Supp. Pediatrics) 106: 95-102.

Los autores se basan en su experiencia de un grupo de 24 niños. Su diagnóstico de hiperdrenaje se fundaba en el aumento de síntomas al ponerse de pie el niño, en evidencia de ventrículos en hendidura y en presiones inferiores a -5 mmHg, que disminuían aún más al incorporarse. Los niños habían sido sometidos a diversos procedimientos y uno de ellos había sido operado seis veces de descompresión temporal. La válvula permitía subsanar el problema del sifón y modificar la presión de apertura. Michel Scott escribe un editorial con una crítica bastante severa al trabajo. La diversidad de la causa de la hidrocefalia y la variada sintomatología del hiperdrenaje no permite sacar conclusiones claras del artículo de Kondageski. Algunos niños pueden quejarse de cefalea cuando la válvula no drena, por estar obstruida. En resumen, siguen los interrogantes en la cuestión del exceso de drenaje y de sus consecuencias clínicas.

Craniopharyngiomas: the petrosal approach for total removal. Al-Mefty, O., et al. J. Neurosurg 2007; (2 Supp. Pediatrics). 106: 87-92.

La extirpación de los craneofaringiomas retroquiasmáticos suponen un desafío neuroquirúrgico, que ha llevado a una política de resección parcial en los tumores con invasión hipotalámica, dejando a la radiocirugía la acción complementaria. En lugar del acceso por vía anterior o bien pterional, Al-Mefty opta por esta alternativa descrita por Hakuba en 1985. Con esta técnica se gana espacio a costa de una mastoidectomía, que permite acceder por vía presigmoidea. El trabajo se basa en dos niños. Hay unas fotos operatorias para ilustrar la técnica y el resultado postoperatorio es bastante bueno en ambos casos.

Raquis

Spondylotic myelopathy: signal changes in MR imaging. Fernández de la Rota, J.J., et al. J. Neurosurg 2007; Spine 6. 17-22.

Se reseña lo observado en las imágenes preoperatorias de RM, en mielopatías cervicales, con el resultado postoperatorio de descompresión. Una zona de hiperseñal en T2, en un solo espacio, presupone una recuperación después de la cirugía. La imagen de hipointensidad en T1 y aquellos con hiperseñal en varios espacios predicen una mala recuperación neurológica.

Calcific retropharyngeal tendinitis: a frequently missed diagnosis. Jiménez, S., et al. J. Neurosurg 2007; Spine 6. 77-80.

Es un caso clínico interesante publicado por médicos del Servicio de Radiología del Hospital 12 de Octubre. Se trata de

Revisión de revistas

un hombre de 58 años, que acude a Urgencias por dolor cervical intenso, que se acentúa con los movimientos, especialmente al tragar. La VSG y la PCR estaban algo elevadas. En la radiografía de columna cervical se veía una tenue calcificación por delante de C1-C2 y un engrosamiento leve del tejido blando prevertebral. En la TAC, dicha calcificación era más evidente y la RM mostraba signos de hiperseñal a lo largo de la pared retrofaringea. El diagnóstico es compatible con una tendinitis del músculo largo del cuello. En este caso, la respuesta a la indometacina fue favorable.

Discal cysts of the lumbar spine. J. Neurosurg 2007; Spine, 6.

Hay dos artículos. Uno se refiere a cinco casos (Nabeta, M., et

al.,) de quistes lumbares, con cuadro de lumbociática, tratados con exéresis quirúrgica del quiste. En un caso clínico, referido en otro artículo, (D. Chou, et al.) se muestra la regresión de un quiste de esta naturaleza, después de una inyección local con esteroides.

Intraoperative electromyography monitoring in minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion. Bindal, R.K., et al. J. Neurosurg 2007; Spine 6. 126-132.

Para evitar complicaciones de las raíces, los autores registran la actividad electromiográfica en las piernas y estimulan eléctricamente las sondas o de los tornillos para identificar en tiempo real el contacto con alguna raíz y corregir el error.

M. Poza
Murcia