

Revisión de revistas

J. Neurosurgery. Junio 2005

Tumores

Changes in craniotomy for meningiomas between 1988 y 2000. Curry, W.T., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 977-986.

La hipótesis del trabajo es determinar si la mortalidad y los resultados eran diferentes en el tiempo y si había relación entre el número de intervenciones de un departamento y los resultados quirúrgicos. Utilizan una fuente central de información, que afecta a todos los hospitales estadounidenses.

El índice de mortalidad general es del 2'3%, pero sólo un 75% se va directamente a su casa. El resto de los supervivientes se envían a centros de cuidados medios o de rehabilitación. La edad influye notablemente en la mortalidad y en las complicaciones. Los centros con un gran número de casos tienen mejores resultados que los servicios con menor número de operaciones sobre este tipo de tumores.

El número de operaciones ha aumentado a lo largo de estos años en todos los centros, cualquiera que fuera el número de camas. La mortalidad ha sido menor, en general, sobre todo en los hospitales con mayor casuística. La cuestión principal, en este como en otras patologías, es si deben concentrarse este tipo de pacientes en grandes centros.

Roberto C. Heros escribe un editorial, a propósito de este artículo, y llama la atención acerca del sesgo a que se ve sometido este tipo de estudios de carácter nacional, donde no se habla del tamaño del tumor, de su resección total o parcial y de la evolución a largo plazo. El aumento de casos anual parece ser debido a unos mejores medios diagnósticos, con hallazgos de meningiomas "incidentales". Uno de los riesgos de la publicación de este tipo de trabajo es la consecuencia ético-legal que pueda tener a la hora de intervenir un meningioma en un hospital donde el número de casos está muy por debajo de la casuística de los grandes hospitales americanos.

Repeated transesphenoidal surgery for pituitary adenomas. Benveniste, R.J., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1004-1012.

Así como la reintervención de adenomas hiperfuncionante es de dudosa utilidad, (es preferible la radiocirugía), en los tumores no funcionantes se puede optar por la reintervención transesfenoidal, puesto que los resultados son buenos en un alto

porcentaje y las complicaciones no superan a las que aparecen en las operaciones iniciales.

The Ki-67 LI as a prognosis factor for Grade II oligoastrocytomas. Shaffrey, M.E., et al. J. Neurosurg. 2005. 102:1033-1039.

A pesar de que el grupo de oligoastrocitomas se desgajó de los astrocitomas puros, todavía existen dudas sobre la evolución de dicho tumores mixtos. Algunos de los oligoastrocitomas no cumplen los requisitos para clasificarlos dentro del grupo III, pero ofrecen signos de mayor proliferación, que se determina mediante el anticuerpo que reconoce al antígeno Ki-67, exponente de la proliferación celular. Los oligoastrocitomas con una cifra elevada de proliferación, (superior al 10 %) tienen un pronóstico peor que aquellos donde dicho índice es inferior. Los autores se muestran cautos y recomiendan ampliar el estudio, si bien aconsejan que el tratamiento sea más agresivo en aquellos con un índice de proliferación alto.

Vascular

Hiperglucemia, excess of weight and history of hypertension risk factors for poor outcome and cerebral infarction after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Juvela, S., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 998-1003.

Después de sufrir una hemorragia subaracnoidea por aneurisma es aconsejable tener en cuenta la cifra de glucemia. La elevación de la misma, que puede ser secundaria a la elevación de las catecolaminas influye en el riesgo de isquemia e infarto; de aquí la necesidad de proceder a su tratamiento precoz con insulina. El exceso de glucosa puede llevar a una glucolisis anaerobia y dar lugar a una acidosis por aumento de lactato. También el exceso de peso y la hipertensión aumentan el riesgo de infarto cerebral. Es obvio que la sobrecarga ponderal no es susceptible de corrección inmediata.

Spontaneous chronic subdural hematomas and factor XIII. Albanese, A., et al. J. Neurosurg. 2005. 102:1130-1132.

Cuando aparece un hematoma subdural en personas jóvenes, sin un traumatismo evidente, debe pensarse en un trastorno de coagulación. Los autores aportan tres casos de varones, en torno a los 30 años, que refieren una cefalea intensa de una o varias

semanas de evolución, en los cuales se encontró un hematoma subdural, sin otro riesgo significativo. Las pruebas de coagulación eran poco relevantes, excepto una deficiencia del factor XIII. En estos casos, es necesario corregir el déficit y hacer un estudio de los familiares, para prevenir hemorragias espontáneas.

Chiari I malformation and arterial hypertension. Naderi, S., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1147-1150.

La descompresión vascular de la parte ventrolateral del bulbo mejora la hipertensión arterial de tipo neurógeno. En los dos casos que presentan los autores se refiere que la descompresión occipital y de C1 mejora el cuadro de la hipertensión arterial de dos adultos.

Zebra-sign: a striped cerebellar bleeding pattern. Brockman, M.A., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1159-1162.

Estas imágenes en forma de estrías hemorrágicas de los hemisferios cerebelosos pueden ocurrir en relación con pérdida de líquido cefalorraquídeo, como consecuencia, entre otras causas de la colocación de drenajes postoperatorios, tanto en la zona raquídea como en el espacio supratentorial. Los autores discuten la posible patogenia de estas hemorragias.

Hidrocefalia

Diagnosis and management of idiopathic normal pressure hydrocephalus. Marmarou, A., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 987-997.

Este autor, de indudable experiencia en los estudios dinámicos del l.c.r., refiere su experiencia de un estudio prospectivo, con un protocolo riguroso, de enfermos con el diagnóstico de hidrocefalia normotensiva. Incluyen en el estudio 150 pacientes, con una clínica completa de HPN, (demencia, trastornos en la marcha e incontinencia urinaria) y estudios de imagen apropiados. Se les mide la relación del tamaño ventricular con la anchura cerebral o biparietal. A todos los pacientes se les hace un estudio, mediante punción lumbar, que comprende la presión basal y la resistencia a la absorción de líquido, con determinación previa del índice de presión/volumen. Posteriormente se les hace un drenaje de l.c.r. durante tres días con el enfermo ingresado. Se les hace un estudio neuropsicológico antes y después del drenaje del líquido y también se toma en vídeo las características de la marcha para compararlas antes y después de esta prueba de drenaje.

A los pacientes que han mejorado después del drenaje de líquido se les propone la implantación de una válvula. Cuando los resultados han sido negativos se les explica el dudoso pronóstico si se someten a la operación. No obstante, algunos pacientes optan por la vía quirúrgica y observan algunas mejorías, sin llegar a los buenos resultados que alcanzan cuando se cumplen todos los requisitos tanto clínicos como iconográficos o de la dinámica del l.c.r., cuya predicción de éxito llega al 72%. Un dato interesante es lo poco que influye la edad en los resultados hasta la novena década.

En un comentario editorial centran la atención en la idoneidad de las pruebas neuropsicológicas utilizadas.

Funcional

Dolor

Lesioning for pain due to brachial plexus avulsion. Sindou, M.P., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1018-1028.

Este dolor neuropático es difícil de aliviar con los tratamientos habituales, incluso con estimulación espinal. Tampoco la estimulación cortical parece efectiva en estos casos. Los autores exponen los resultados de 55 pacientes, con lesiones en torno al plexo braquial, sobre todo pregangliónicas, detallan la técnica quirúrgica y las dificultades de identificación de la entrada de las raíces posteriores y de la situación del asta posterior. Realizan la "microDREZtómia" con coagulación bipolar, en una longitud que tiene en cuenta la extensión de las lesiones en la médula cervical. El intervalo entre el accidente y la intervención es de nueve años de media. El 65% de los pacientes estaban libres de dolor transcurrido un año de la operación. La gliosis, que se encontró en todos los pacientes operados podría jugar un papel importante en la génesis de estos episodios de dolor lancinante.

Espasticidad

Prolonged intrathecal baclofen withdrawal syndrome. Douglas, A.F., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1133-1136.

En un cambio de una bomba de baclofeno se produjo una infección local y luego una meningitis, por lo que fue necesario retirar la bomba. Esto dio lugar a un cuadro de privación de baclofeno, de extrema gravedad, con hipertermia, hipotensión, pérdida de conciencia, rabdomiolisis, etc. Este cuadro se normalizó después de reanudar la administración de baclofeno, que se demoró hasta que se controló la infección en el l.c.r.

Movimientos involuntarios

Deep drain stimulation for hemichorea-hemiballism. Nakano, N., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1137-1141.

Los autores presentan un caso de hemibalismo en un paciente diabético, con una lesión en el estriado, por infarto. Su cuadro se resolvió con estimulación talámica ventrolateral del mismo lado del infarto.

Miscelánea

Enlarged perivascular spaces mimicking multicystic brain tumors. Rholes, J., et al. J. Neurosurg. 2005. 102: 1142-1146.

Estos quistes paraventriculares y de tronco pueden simular tumores o infecciones parasitarias. En realidad son dilataciones de los espacios perivasculares de Virchow, algo que conviene tener en cuenta, ante una imagen de este tipo, con vistas al tratamiento

adecuado, que puede hacerse mediante endoscopia o con cirugía estereotáctica.

Raquis

El último número del semestre se dedica en exclusiva a las “GUÍAS PRÁCTICAS” para la fusión en la enfermedad degenerativa raquídea lumbar.

Las “Guías” se han elaborado gracias al trabajo de un grupo de neurocirujanos, de la AANS y CNS, cuyas conclusiones se basan en publicaciones de valor científico contrastado y en la experiencia de algunos de sus autores. Hacen una revisión bibliográfica, valorando el nivel de la publicación con baremos conocidos y sacan las conclusiones oportunas, alumbrando orientaciones para el futuro.

La finalidad de las Guías, a semejanza de las publicadas para traumatismos craneoencefálicos es establecer criterios, basados en pruebas, de suerte que los tratamientos sean “seguros, efectivos y con sentido económico”. Hay más de quince artículos en los que se tratan varios puntos.

Tablas de valoración del resultado

Encuentran criterios muy variados, a la hora de comunicar el resultado de los tratamientos. Algunos objetivos, como la mortalidad, las complicaciones, los anatomo-fisiológicos y los económicos. En muchos se echa de menos el grado de satisfacción del paciente, la repercusión económica sobre su actividad laboral y sobre las propias actividades físicas del paciente. Subrayan la conveniencia de aplicar las mismas tablas objetivas y subjetivas a los diferentes tratamientos de fusión y su durabilidad con el paso del tiempo.

Valoración del impacto económico

Al hilo de lo anterior, analizan los trabajos publicados en los que se trata esta cuestión. Recomiendan que se compare el impacto económico de los pacientes tratados con fusión o bien con otros medios, teniendo en cuenta no sólo el costo de la instrumentación sino también la repercusión de otros tipos de tratamiento, el periodo de incapacidad, la calidad de vida y la pérdida de productividad.

Valoración radiológica de la lesión

No recomiendan la radiografía simple como único medio de control. Aconsejan que se obtengan radiografías dinámicas en proyección lateral. La ausencia de movimiento entre las vértebras, en la fijación simple, no instrumentada, es un signo de fusión total, aunque es admisible un cierto grado de movimiento, si bien esta licencia no está clara. No aconsejan el uso de Tecnecio⁹⁹ como medio de comprobación. La TAC puede ser más segura para certificar la ausencia de pseudoartrosis. La implantación intraoperatoria de un marcador (tántalo), de menos de un milímetro, permite hacer medidas más fiables en relación con la movilidad vertebral después de la fusión, (Análisis radiológico “estereofotogramétrico”).

Relación entre el resultado radiológico y el funcional

Pese al criterio más aceptado de que la buena fusión

radiológica ha de corresponderse con un buen estado funcional, no es menos cierto que esta relación no siempre se ajusta a la realidad. En algunos pacientes, la buena fusión no equivale a buen estado clínico.

Resonancia magnética y discografía

No hay suficiente evidencia para recomendar una directriz válida. Se recomienda la solicitud de resonancia para la valoración inicial de pacientes con dolor lumbar crónico. Se insiste en que no se tomen en consideración, para una posible fusión, aquellos discos que muestren una imagen normal en la resonancia. Se aconseja que la discografía se reserve para casos dudosos de los estudios con resonancia y se fusionen sólo aquellos en que haya una clara concordancia.

Fusión en pacientes con lumbalgia pertinaz, que no presentan estenosis ni espondilolistesis

En aquellos pacientes con lumbalgia crónica, rebelde a los analgésicos, se debe insistir en un tratamiento de rehabilitación intensa. Cuando este tratamiento conservador fracasa, está justificado realizar una fusión de uno o de dos niveles. Sólo hay evidencia clínica de la bondad de la fusión cuando se aplica a grupos muy seleccionados de pacientes. Se aconseja que los grupos de estudio, para poder establecer comparaciones, deben ser superiores a 50 enfermos. No obstante, se advierte que la ausencia de significación estadística no excluye el beneficio de un tratamiento determinado.

Fusión en los casos de hernia discal y radiculopatía.

Observan que no hay base suficiente para establecer un tratamiento estándar ni para recomendar una guía de conducta.

No recomiendan la fusión para el tratamiento directo de una hernia discal, que causa una radiculopatía. Recomiendan la fusión, como tratamiento complementario, en los casos en que se observe una deformidad raquídea o inestabilidad. También en los casos de dolor lumbar dominante o persistente, además de la radiculopatía. En los casos de recidiva de hernia discal, recomiendan la discectomía, salvo que se añada una inestabilidad o un dolor lumbar crónico, tal como se dice unas líneas más arriba. Este último punto-fusión en reintervención por recidiva es algo discutible y recomiendan estudios posteriores para llegar a una conclusión.

Fusión en casos de estenosis y espondilolistesis.

Predomina el criterio de someter a una fusión postero-lateral a los pacientes que han sufrido una descompresión por estenosis, asociada a espondilolistesis. Esta evidencia proviene de estudios comparativos entre la simple descompresión o la que va asociada a la fijación vertebral. La utilización de tornillos pediculares no tiene un respaldo suficiente para considerarla como de clase I o II. Pese a recomendar la fusión en los casos de inestabilidad iatrogénica, destacan que el concepto de inestabilidad o cifosis es variable, según los diversos autores y, por lo tanto, necesitaría estudios mejor diseñados.

Fusión después de la descompresión en casos de estenosis, sin espondilolistesis.

No encuentran datos suficientes para recomendar un trata-

miento estándar ni una orientación. Como opciones, no recomiendan la fusión "per se" en los pacientes donde no haya evidencia de inestabilidad preexistente o inestabilidad iatrogénica, por facetectomía previa. Valoran la fusión, -sin o con instrumentación- como tratamiento opcional, cuando hay sospecha de inestabilidad, si bien, recomiendan nuevos estudios aleatorios, para aclarar estos dilemas. Los pacientes sometidos a una laminectomía descompresiva deberían ser estudiados con radiografías dinámicas para valorar la inestabilidad y su grado, antes de aconsejar la fusión. (Una descompresión, con facetectomía amplia, puede dar lugar a una inestabilidad). Se debería valorar, en el postoperatorio, la tolerancia a la marcha y a la bipedestación, comparando la intensidad del dolor lumbar secundario a la simple descompresión con aquella en que se añade la fusión.

No aconsejan la fusión complementaria con tornillos pediculares, si no hay inestabilidad ni deformidad.

Fijación intersomática para la fusión lumbar

Como tratamiento estándar no se inclinan por ninguna postura. Como guía desaconsejan la fusión posterolateral cuando se ha hecho una fusión anterior con instrumentación posterior añadida, ya que eso aumenta el tiempo operatorio y la pérdida de sangre. La evidencia de las ventajas de la fusión mediante varios accesos es débil, basada en estudios retrospectivos y de dudosa calidad en su planificación y desarrollo. Se advierte a los cirujanos que la ventaja marginal obtenida con la fusión por varias vías puede asociarse a un aumento de complicaciones. Por esta razón, no aconsejan el tratamiento con múltiples accesos quirúrgicos para los casos sin deformidad. En cualquier caso, creen necesarios estudios prospectivos dirigidos a grupos singulares, con deformidades específicas.

Fijación pedicular, como complemento a la fijación intersomática postero-lateral, para el tratamiento del dolor lumbar

Pese a no recomendar tratamiento estándar o guía, aconsejan la fijación intrapedicular cuando hay riesgo alto de fracaso de la fusión intersomática, ya que la fijación pedicular aumenta las probabilidades de obtener una buena fusión. No lo recomiendan como rutina, ya que la asociación lleva consigo más complicaciones y mayor costo.

Infiltraciones, dolor lumbar y fusión

No aconsejan las infiltraciones como tratamiento de larga duración, sólo como tratamiento temporal, que sirva de alivio inmediato en determinados pacientes con lumbalgia crónica. No hay evidencia de que el tratamiento con esteroides o anestésicos locales proporcione un alivio duradero. El hecho de que la simple colocación de la aguja, sin inyección de ningún fármaco, alivie el dolor resulta llamativo; por esta razón, se sugiere hacer estudios prospectivos, con diseños apropiados.

Las infiltraciones pueden ser orientativas a la hora de recurrir al tratamiento con radiofrecuencia, aunque no sirve para predecir

la respuesta a la fusión quirúrgica.

Uso del corsé como acompañante o sustituto de la fusión lumbar

Aunque no existe una evidencia clara para recomendar un tratamiento estándar, se aconseja como guía práctica el uso de un corsé rígido para el dolor lumbar de menos de 6 meses de duración, por un periodo de una a tres semanas. No debe aconsejarse la utilización de corsé para lumbalgias crónicas, de más de seis meses, porque no hay constancia de su beneficio. El corsé puede ser útil para el dolor lumbar agudo. Es preferible el corsé rígido al semirígido. La mejoría con el uso de corsé no presupone un buen resultado con la fusión quirúrgica. Para aclarar las dudas existentes, se propone que se hagan dos grupos con pacientes candidatos a la cirugía; uno grupo debería utilizar el corsé rígido durante un tiempo, para compararlo con el grupo destinado a la cirugía como primera opción terapéutica. También se podría determinar el beneficio del uso del corsé postoperatorio, en relación con la clínica y con los hallazgos radiológicos.

Monitorización fisiológica y fusión lumbar

De momento, y dado el número de los falsos positivos, no se considera necesario el uso de potenciales evocados en la fusión vertebral de la región lumbar. No hay pruebas de que con la utilización de dicha monitorización se podría modificar, sobre la marcha, la descompresión radicular durante la cirugía.

Injertos óseos y sustitutos

Suelen utilizarse injertos óseos autólogos para afianzar la fusión. Esta autodonación puede acompañarse de cierto grado de morbilidad. El uso de injertos heterólogos también tiene sus limitaciones, entre las cuales figura la disponibilidad del injerto, su coste y el riesgo de transmisibilidad de enfermedades. Otros sustitutos tienen propiedades biológicas y mecánicas variables. La utilización de proteínas morfogenéticas (BMP) no ofrece, por el momento, resultados concluyentes. El uso de cerámicas de fosfato cálcico parece esperanzador, aunque no se ha demostrado su bondad cualitativa. Se deberían hacer estudios comparativos con los injertos autólogos, aunque tales ensayos en humanos deberían estar precedidos por investigación en animales.

Estimuladores electromagnéticos del crecimiento óseo y fusión lumbar

No hay suficientes pruebas como para recomendarlo con tratamiento estándar. Todos los trabajos publicados tienen sus puntos débiles en cuanto al rigor científico. Hay algunos trabajos que inducen a recomendar el uso de estimulación electromagnética en los pacientes con alto riesgo de pseudoartrosis. En principio, no hay argumentos para pronunciarse a favor o en contra del uso habitual de dicha estimulación. Como siempre, recomiendan los ensayos al azar, teniendo en cuenta el resultado funcional, tanto clínico como radiológico y el coste económico añadido.

*M. Poza
Murcia*