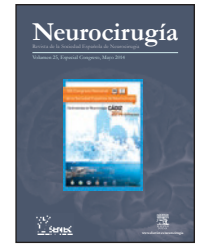


NEUROCIRUGÍA

www.elsevier.es/neurocirugia



COMUNICACIONES ORALES

XIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurocirugía

Cádiz, 13-17 de mayo de 2014

Base de cráneo

O-BC-01 APLICACIONES DE LA CIRUGÍA ASISTIDA POR ENDOSCOPIO 3D EN EL ABORDAJE ORBITOFONTAL POR VÍA SUPRACILIAR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

J. Márquez Rivas, G. Pancucci, M. Rivero Garvía
y N. Lorite Díaz

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: El abordaje supraciliar a la base frontal y al techo de la órbita, descrito por Perneczky, ha sido utilizado en un gran número de patologías neuroquirúrgicas, tanto con el apoyo del microscopio intraoperatorio como en cirugía asistida por endoscopia. El objetivo del presente estudio es establecer ventajas y limitaciones de la cirugía asistida por endoscopia tridimensional realizada mediante dicho abordaje.

Material y métodos: Tras una incisión supraciliar de alrededor de 40-50 mm se realiza una minicraneotomía orbitofrontal en una pieza. La cirugía se realiza con el concepto endoscópico a 4 manos: cirujano 1 cámara y disección/separación y cirujano 2 que utiliza dos instrumentos, igual que en la cirugía con asistencia microquirúrgica. No se utilizan retractores durante el procedimiento.

Resultados: Hemos tratado, entre 2010 y 2013, 8 pacientes pediátricos (5 mujeres y 3 hombres). En 4 casos se trataba de craneofaringiomas, en 2 de disgerminomas de tallo hipofisario y en 2 casos se trataba de gliomas de vía óptica. En todos los casos la cirugía se completó como un procedimiento completamente endoscópico. En 4 casos se tomaron biopsias que fueron diagnósticas en el 100%. En los otros casos se consiguió el objetivo quirúrgico de resección o canalización de quistes tumorales.

Conclusiones: La craneotomía orbitofrontal ofrece una exposición intracraneal amplia, que permite el abordaje a lesiones profundas sin retracción sobre el cerebro y resultados estéticos favorables. La utilización del endoscopio 3D une las ventajas del microscopio intraoperatorio, como la visión estereoscópica, y las del endoscopio, como la posibilidad de llevar el ojo del cirujano más cerca del campo quirúrgico y la mejor iluminación para un control de la hemostasia más rápido y eficaz. Con respecto a la microcirugía y a la cirugía asistida por endoscopia

tradicional, la endoscopia 3D presenta en nuestra opinión más sencillez y una más rápida curva de aprendizaje.

O-BC-02 BENEFICIO DE LA CIRUGÍA ENDONASAL ENDOSCÓPICA EN LA PATOLOGÍA HIPOFISARIA

A. Kaen, I. Jiménez, E. Cárdenas, I. Martín, E. Venegas
y A. Soto

Unidad de Patología Tumoral Hipotálamo-Hipofisaria,
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: La Unidad de Patología tumoral hipotálamo-hipofisaria de nuestro Hospital realiza comités de indicaciones quirúrgicas desde hace años, con reuniones semanal multidisciplinarias (endocrinólogos, neurocirujanos y radiólogos). Recientemente, se ha incorporado la cirugía "Endonasal endoscópica expandida" a nuestra cartera de servicios. Sin embargo, esta técnica presentó una gran "controversia inicial" dada la alta tasa de éxitos de la cirugía microscópica. El objetivo de esta presentación es comparar los beneficios de la técnica endoscópica con la microcirugía en la patología hipofisaria.

Material y métodos: Realizamos una revisión retrospectiva de todos los pacientes operados entre agosto del 2012 y agosto del 2013 por ambas vías quirúrgicas. Se describen en cada grupo los datos demográficos, radiológicos y endocrinológicos previos a la cirugía junto con la inmuno-histoquímica, complicaciones postquirúrgicas, estancia media hospitalaria y resultados postquirúrgicos (radiológicos y hormonales).

Resultados: Durante el periodo seleccionado un total de 39 casos fueron intervenidos por estas 2 vías (19 pacientes cirugía microscópica y 20 cirugía endoscópica). Ambos grupos presentaron valores comparables en edad y sexo. El tamaño tumoral y la invasión al seno cavernosos de los pacientes con cirugía endoscópica fue superior. Ambos grupos presentaron similares resultados endocrinos postoperatorios (tasa de curación de tumores funcionantes). La morbilidad fue ligeramente superior en el grupo de pacientes operados con microscopio. El grado de resección tumoral fue superior en el grupo de enfermos operados por vía endoscópica.

Conclusiones: El abordaje endonasal endoscópica expandido es una técnica segura y fiable (consigue resultados al menos similares a la técnica tradicional). La cirugía endoscópica ampliada se muestra en nuestra serie, como la opción terapéutica de elec-

ción en adenomas mayores de 25 mm con invasión de los senos cavernosos.

O-BC-03 RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN LA ACROMEGALIA: EXPERIENCIA EN 78 CASOS

A. Torres Díaz, R. Lau Rodríguez, C. Alarcón Alba, J.J. Acebes Martín y A. Gabarrós Canals

Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Objetivos: Presentamos los resultados de una serie de 78 casos de acromegalia intervenidos entre 2002 y julio de 2013, de acuerdo a los criterios bioquímicos de curación de 2010.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 78 pacientes intervenidos de acromegalia entre 2002 y 2013: 66 por un abordaje microquirúrgico transesfenoidal y 12 por un abordaje endonasal endoscópico. Realizamos control endocrinológico a los 3 y 6 meses tras la intervención para confirmar o no la curación bioquímica de la enfermedad (IGF-1 en valores normales según edad y sexo, GH tras SOG < 0,4 ng/mL). Analizamos el tamaño tumoral así como la invasión tumoral según el grado de Knops y estadio de Hardy-Wilson. En aquellos casos que fue necesario realizar tratamiento médico y/o radioterápico hemos evaluado el resultado bioquímico final.

Resultados: La mayoría de los pacientes presentaron macroadenomas (84%) y un 30% de los casos el tumor era invasivo (Hardy Wilson C,D,E y/o Knops III,IV). En el 53% del total de la serie se consiguió la curación bioquímica tras la intervención y al añadir tratamiento médico y/o radioterapia en el 65%. El porcentaje de curación en los microadenomas (12 casos) fue del 83%. En los casos de tumores invasivos el porcentaje de curación fue significativamente menor. Los pacientes intervenidos por vía endoscópica presentaron una tasa de curación del 66% y al añadir tratamiento médico del 82%.

Conclusiones: El tratamiento quirúrgico transesfenoidal es eficaz en la acromegalia y asociado al tratamiento médico y/o radioterápico permite la curación de la mayoría de los pacientes. El abordaje endoscópico es al menos tan eficaz como el tratamiento microquirúrgico, permite una mejor visualización del tumor y de las estructuras adyacentes, lo que podría facilitar un mayor grado de resección en tumores invasivos.

O-BC-04 TRATAMIENTO ENDONASAL PURAMENTE ENDOSCÓPICO DE LESIONES SELARES RECIDIVADAS

J.A. Simal Julián, P. Miranda Lloret, P. Pérez Borredá, P. Sanromán Álvarez, A. Beltrán Giner y C. Botella Asunción

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

Introducción y objetivos: El óptimo tratamiento de las lesiones selares recidivadas resulta actualmente controvertido. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados del abordaje endonasal puramente endoscópico para el tratamiento de lesiones selares recidivadas y compararlo con el mismo tratamiento de lesiones tratadas "de novo".

Material y métodos: Se ha analizado una serie de 50 intervenciones endonasales puramente endoscópicas consecutivas, pertenecientes a los últimos casos intervenidos en nuestra serie, para evitar en lo posible el factor dependiente de la curva de aprendizaje. Únicamente se seleccionaron lesiones selares infrafracturadas, aunque presentaron extensión al seno cavernoso o supraselar. Se identificaron los casos con antecedentes de cirugía previa. Se valoraron como variables

desenlace la tasa de resección y la frecuencia de complicaciones.

Resultados: De los 50 tratamientos incluidos, 12 de ellos correspondieron a pacientes con antecedente de cirugía microscópica previa, con recidiva de la lesión anteriormente tratada. De las 12 lesiones recidivadas, 11 eran adenomas hipofisarios y 1 craneofaringioma. 7/12 pacientes presentaron tumores de más de 3 cm. 7/12 pacientes presentaron resecciones incompletas en su primer tratamiento. En 7/12 pacientes se constató la existencia de abordaje insuficiente en la primera cirugía. Tras el segundo tratamiento quirúrgico la tasa de resección completa fue del 58,3% y de resección casi total del 25%. Ningún paciente con integridad hormonal previa presentó hipopituitarismo. 1 de los pacientes con lesión recidivante presentó fístula de LCR. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en las variables pronósticas analizadas, tras la comparación con el grupo de lesiones selares "de novo".

Conclusiones: Los abordajes endonasales puramente endoscópicos aplicados a lesiones selares recidivadas podrían presentar el mismo resultado que el efectuado sobre lesiones "de novo".

O-BC-05 CIRUGÍA TRANSESFENOIDAL MICROSCÓPICA DE ADENOMAS HIPOFISARIOS GUIADA POR NEURONAVEGACIÓN. RESULTADOS Y COMPARACIÓN CON ABORDAJES ENDOSCÓPICOS

R. Gil Simoes, P. Martínez-Flores, M.T. García Campos, J.R. Penanes Cuesta, C. Torres Díaz y R. García de Sola

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introducción: La cirugía transesfenoidal, microscópica (CTEM) o endoscópica (CTEE), tiene un papel fundamental en el manejo de los adenomas hipofisarios siendo hoy en día el tratamiento de elección, para la mayoría de ellos. Nuestro objetivo es presentar nuestros resultados de CTEM en los adenomas hipofisarios (AH). Se comparan los resultados con los de las principales series quirúrgicas actuales, endoscópicas y microquirúrgicas, para identificar fortalezas e inconvenientes de cada técnica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos por AH mediante CTEM entre 2008 y 2012, analizando factores demográficos, anatómicos, radiológicos, bioquímicos, clínicos y patológicos relacionados con el pronóstico. Revisión de las principales series de la literatura científica y análisis de datos mediante paquete estadístico SPSS.

Resultados: Se trataron 60 pacientes (33 mujeres, 27 hombres) con edad media de 51 años. Seguimiento medio de 39,13 meses. Se obtuvo resección completa en el 56,7% de los casos y superior al 90% en 23,3%. Los factores implicados en grado de resección, con significación estadística ($p < 0,05$) tras análisis multivariante: tamaño/forma tumoral, invasión seno cavernoso (Clasificación Knosp) y apoplejía como cuadro inicial. Los porcentajes de remisión fueron del 79% (No-secretores), 66% (Secretores de prolactina), 80% (acromegalia) y del 85% (E. Cushing). La CTEE presenta unos resultados medios, respectivamente, del 66-93%, 46-85%, 56-86% y 85-89%. De los pacientes con deterioro visual el 88% mejoró tras la cirugía. La tasa de fístula de LCR fue del 3,3% y Diabetes Insípida del 11,3% (3,3% permanente). La mortalidad, meningitis y daño carotideo fueron inexistentes en nuestra serie.

Conclusiones: La CTEM es segura y eficaz para tratar AH. Las tasas de resección, remisión y mejoría visual actualmente presentan rangos similares en CTEM y CTEE. En CTEM la tasa de fístula y lesión carotídea parece menor. La mejor visualización

de la CTEE, podría permitir mayor tasa resectiva, con mayor número de resecciones extracapsulares, en localizaciones topográficas de difícil acceso.

O-BC-06 MENINGIOMAS DE LA BASE DE CRÁNEO DE FOSA ANTERIOR. RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA MICROQUIRÚRGICA GUIADA MEDIANTE NEURONAVEGACIÓN

R. Gil Simoes, P. Pulido Rivas, J. Delgado Fernández, M. García Pallero, L. Alcázar Vaquerizo y R. García de Sola

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Objetivos: Los Meningiomas de Base de Cráneo de Fosa Anterior (MBCFA) suponen alrededor del 40% de los meningiomas de base craneal y están íntimamente relacionados con el cortex frontobasal, el aparato óptico, la glándula pituitaria y el complejo anterior del polígono de Willis. El tratamiento quirúrgico, endoscópico o microquirúrgico, es de elección para la mayoría de estas lesiones. Nuestro objetivo es analizar los resultados del tratamiento microquirúrgico de los MBCFA tratados en nuestro centro entre 2008 y 2012 y compararlos con las series quirúrgicas actuales.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente los pacientes con MBCFA distinguiendo 3 localizaciones: Tubérculo Selar, Plano Esfenoidal y Surco Olfatorio). En todos los meningiomas del tubérculo selar se realizó monitorización intraoperatoria de Potenciales Visuales. Se analizaron factores demográficos, anatómicos, radiológicos, bioquímicos, clínicos y patológicos relacionados con el pronóstico. Revisión de las principales series de la literatura científica y análisis de datos mediante paquete estadístico SPSS.

Resultados: Se trataron 40 pacientes (26 mujeres, 14 hombres), con edad media de 58,6 años. 28 (70%) pacientes presentaron tumores originados en la región del surco olfatorio-plano esfenoidal (SO), mientras 12 de los tumores provenían de la región del tubérculo selar-plano esfenoidal (TS). El seguimiento medio fue de 37,5 meses (rango 13-62 m). En lo referente al grado de resección, en un 92,5% de los casos se obtuvo un grado I (escala de Simpson). Un 47,5% de pacientes presentó afectación visual, mejorando tras la cirugía el 75% de ellos. Un 40% presentó alteraciones conductuales y el 12% presentó disfunción hipofisaria con mejoría significativa posquirúrgica en ambos aspectos. Dos pacientes (5%) precisaron tratamiento adyuvante con Radioterapia. La mortalidad fue inexistente. El 60% de los pacientes conservó la olfacción tras la intervención.

Conclusiones: La cirugía transcranial para el manejo de MBCFA es segura, permite una tasa alta de curación, escasas complicaciones y mejoría significativa de su sintomatología.

O-BC-07 BENEFICIO DE LA DESARTICULACIÓN DE LA FOSA PTERIGOPALATINA CON EL COLGAJO NASOSEPTAL

A. Kaen, E. Cardenas, R. Moreno Luna, G. Pérez, J. Ochoa y J. Márquez

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: En la cirugía de lesiones localizadas en la base de cráneo podemos enfrentarnos a tumores que comprometen la porción más lateral del seno esfenoidal y engloban el cavum de Meckel o el seno cavernoso. Cuando abordamos estas lesiones

mediante cirugía endonasal endoscópica expandida a menudo es necesario tallar previamente un colgajo nasoseptal para asegurar una correcta reconstrucción. Debido a que el pedículo de nuestro colgajo depende de la arteria nasal posterior, que penetra en la cavidad nasal a través del foramen esfenopalatino, el acceso a la porción más lateral del esfenoides de ese mismo lado puede verse comprometido. El objetivo de esta comunicación es mostrar cómo es posible ganar mayor acceso a la porción lateral e inferior del seno esfenoidal mediante la desarticulación de la fosa pterigopalatina y la transposición del colgajo nasoseptal hacia el interior del seno maxilar.

Material y métodos: Presentamos nuestra técnica paso a paso de cómo realizar la desarticulaciones del hueso palatino por vía endonasal endoscópica, en los pacientes que requieren un colgajo nasoseptal para lograr un correcto acceso al seno cavernoso de ese mismo lado de la fosa pterigopalatina sin dañar el pedículo vascular.

Resultados: Tras la desarticulación de la fosa pterigopalatina se consiguió un mayor eje de rotación del pedículo del colgajo, lo que permitió el acceso a la porción más lateral del seno esfenoidal. No se observó morbilidad añadida con esta técnica.

Conclusiones: La resección del hueso palatino y pared posterior del maxilar permiten un mayor eje de rotación del colgajo nasoseptal. Esto permite una mayor transposición del colgajo hacia el seno maxilar y por ende un mejor acceso a las porciones más laterales del esfenoides.

O-BC-08 DE LESIONES DE BASE DE CRÁNEO RETROTUBÁRICAS: TRATAMIENTO MEDIANTE CIRUGÍA ENDONASAL ENDOSCÓPICA

E. Cárdenas Ruiz-Valdepeñas, A. Kaen, G. Pérez, M. Olivares, M. Troya y J. Márquez

Hospital Universitario Virgen del Rocío y Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: Las lesiones clivales que se extienden lateralmente en el plano coronal y ocupan la fosa infratemporal son de difícil tratamiento quirúrgico. El objetivo de esta comunicación es dar a conocer la experiencia de nuestro centro y presentar la técnica quirúrgica endonasal endoscópica protocolarizada que realizamos para la extirpación segura de la trompa de Eustaquio y exposición de áreas laterales de la base craneal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de la extirpación de 6 lesiones retrotubáricas operadas de forma consecutiva analizando los datos clínicos prequirúrgicos, los videos intraoperatorios y el resultado postquirúrgico. También se realizó un estudio anatómico en 7 especímenes cadavéricos inyectados con silicona que para el análisis de la anatomía quirúrgica endoscópica.

Resultados: En las 5 extirpaciones endoscópicas endonasales se pudo resecar la suficiente trompa de Eustaquio como para exponer el espacio preestiloideo. En uno de los abordajes se alcanzó el compartimento postestiloideo mediante la resección total de la trompa. Con la previa colocación de tubos de ventilación en oído medio no se generó morbilidad adicional.

Conclusiones: Tanto la experiencia clínica como los estudios anatómicos postulan la cirugía endonasal endoscópica expandida como la técnica de elección para la resección de lesiones clivales que se extienden lateralmente al espacio preestiloideo. La radicalidad en este área se encuentra limitada por la carótida parafaríngea. La experiencia y conocimiento anatómico son fundamentales para el manejo seguro de esta región.

O-BC-09

RECONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE CRÁNEO CON COLGAJOS VASCULARIZADOS TRAS ABORDAJES ENDONASALES EXPANDIDOS

J.A. Simal Julián, P. Miranda Lloret, R. Evangelista Zamora, L. Pérez de San Román, A. Beltrán Giner y C. Botella Asunción

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

Introducción y objetivos: Los colgajos vascularizados para la reconstrucción de la base craneal han demostrado su superioridad respecto a la reconstrucción multicapa no vascularizada. El objetivo de este trabajo es analizar si diferentes protocolos de reconstrucción con colgajos vascularizados puede conllevar diferencias respecto a su eficacia y por tanto ofrecer una técnica reconstructiva más segura.

Material y métodos: Se ha analizado una serie de 100 intervenciones endonasaes puramente endoscópicas consecutivas que requirieron de reconstrucción con colgajos vascularizados. Se diferenciaron dos grupos de patología: selar y extraselar. Se identificaron dos protocolos diferentes para la reconstrucción, en primer lugar utilización de sustituto dural asociado a colgajo vascularizado y en segundo lugar reconstrucción con injertos autólogos (grasa y fascia lata) asociado a colgajos vascularizados.

Resultados: 59 pacientes fueron tratados de adenomas hipofisarios, 24 de ellos mayores de 3,5 cm y/o invasivos de seno cavernoso de grado mayor o igual a 3 en la clasificación de Knosp. 41 pacientes fueron tratados mediante abordajes expandidos por patología extraselar, encontrándose como patología más frecuente el craneofaringioma. El colgajo nasoseptal fue utilizado en un 84% de los pacientes. Todos los pacientes con adenoma hipofisario fueron reconstruidos según el protocolo 1, obteniéndose una tasa de fístulas del 1,7%. Entre los pacientes con patología extraselar, tras la reconstrucción según el protocolo 1 se encontró una tasa de fístula de LCR del 13,3% mientras que tras la reconstrucción según el protocolo 2, la tasa de fístula fue del 0% ($p < 0,05$).

Conclusiones: La modificación de las técnicas reconstructivas vascularizadas podrían aportar diferencias significativas respecto a su tasa de éxito. Estudios con mayor tamaño muestral son necesarios para establecer el óptimo manejo reconstructivo.

O-BC-10

TÉCNICAS DE REPARACIÓN EN CIRUGÍA DE BASE DE CRÁNEO CON TEJIDOS DISTANTES. NUESTRA EXPERIENCIA

M. Sánchez Pardo¹, S. Martín Bertolín², F. Verdú López¹, L. Gozalbes Esterelles¹, D. Martínez Gómez¹ y V. Vanaclocha Vanaclocha¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Cirugía Plástica, Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en la utilización de colgajos miocutáneos en la cirugía oncológica cráneo-facial.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo en el que incluimos siete pacientes (edad media: 52,3 años, rango: 37-67) sometidos a cirugía tumoral resectiva desde octubre de 2011 a diciembre de 2013 y que precisaron reconstrucción con tejido distante por carcinoma rinosinusal (tres casos), meningioma en fosa media (dos casos) y lesiones en calota por sarcoma (un caso) y por carcinoma basocelular (un caso).

Resultados: Los tres pacientes con diagnóstico de carcinoma rinosinusal precisaron enucleación del ojo dada la infiltración de la tumoración. Estos, junto con los pacientes con diagnóstico de

meningioma de fosa media, recibieron un colgajo miocutáneo libre transversal de recto abdominal pediculado en la arteria y vena faciales. En los pacientes con lesión en calota la reparación se hizo mediante un colgajo miocutáneo pediculado de dorsal ancho. La reparación del defecto dural se hizo con periostio autólogo. Realizamos un seguimiento medio de 14,5 meses (rango: 2-26). Durante el ingreso comprobamos la adecuada irrigación del colgajo mediante examen clínico y ecografía Doppler. Realizamos RM postoperatoria en todos los casos. No se ha producido rechazo ni isquemia del colgajo. No se ha producido fístula de líquido cefalorraquídeo en ninguno de los casos. Un paciente con diagnóstico de meningioma falleció a los catorce meses de la cirugía como consecuencia de la progresión de su enfermedad. El resto de los pacientes se mantienen libres de enfermedad.

Conclusiones: Nuestro trabajo conjunto con el servicio de Cirugía Plástica ha permitido unos buenos grados de resección en este grupo de pacientes, sin importante repercusión sobre el postoperatorio. A pesar del tiempo de seguimiento limitado, la repercusión sobre la evolución clínica de la enfermedad parece ser favorable.

Epilepsia

O-EPI-01

ELECTROCORTICOGRAPHIC EVIDENCE AND SURGICAL IMPLICATIONS OF DIFFERENT PHYSIOPATHOLOGIC SUBTYPES OF TEMPORAL EPILEPSY

C.V. Torres Díaz, J. Pastor, L. Vega Zelaya, O. Garmes Camarena, R. Gil Simoes, M. García Campos, E. García Navarrete and R. García de Sola

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introduction: Recent investigations suggest that mesial temporal lobe epilepsy (MTLE) might have a focal or a network physiopathology. We hypothesize that changes in the interictal spiking activity during electrocorticography (ECoG) reflect changes occurring in the epileptic network and that the resection of the epileptogenic zone (EZ) is tightly linked with the elimination of mesial interictal spikes.

Material and methods: 25 patients were diagnosed with MTLE and deemed candidates for resective surgery. Patients were intraoperatively evaluated by ECoG with a 4 x 5 grid over the lateral temporal cortex and an 8-electrode mesial strip, which was maintained until the anterior medial temporal resection was performed. Total Spiking Activity (TSA), defined as the mean spikes/min for all the mesial channels, was computed off-line before and after lateral resection. Either a tailored anterior medial temporal resection (AMTR) or lateral cortectomy (LC) were carried out based on the TSA after LC.

Results: At the last follow-up (19.1 ± 1.4 months), the patients were characterized as Engel's class I: 84%, II: 8%, or III: 8%. During the resection of lateral cortex, the TSA recorded from the mesial strip did not change in 14 patients, increased in 3 patients and decreased 8 patients. In 20% of patients, the mesial activity completely disappeared following the LC, and the mesial structures were spared. All of these patients were Engel's class

IA. The TSA in the mesial strip during the basal recording was located more frequently (20/25 patients, 80%) in the occipital region. Hippocampal sclerosis was not related to the modification of TSA after LC.

Conclusiones: Our results strongly suggest the existence of physiopathologic differences within subtypes of MTLE. The identification of these subtypes is fundamental for an individualized surgical approach and for consideration of new therapeutic and diagnostic strategies. Intraoperative EcoG might help spare mesial structures in certain MTLE cases.

O-EPI-02 IMPLANTACIÓN DE ELECTRODOS PROFUNDOS EN EL ESTUDIO INVASIVO DE LA EPILEPSIA REFRACTARIA CON EL EMPLEO DE LA VARIO GUIDE DE BRAIN LAB

M. Budke Neukamp, M.A. Pérez Jiménez, F. Villarejo,
B. Rivero y C. Pérez Díaz

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid.

Objetivos: Presentar una técnica novedosa de implantación de electrodos profundos empleando el neuronavegador de Brain Lab acoplado a un brazo articulado (Vario Guide) en el estudio invasivo de las epilepsias refractarias.

Material y métodos: Presentamos un grupo de 20 pacientes (edad entre 2-19 años) con epilepsia refractaria, sometidos a una valoración pre-quirúrgica con protocolo de cirugía de la epilepsia y estudio invasivo con implantación de electrodos intracraneales profundos (entre 2008 y 2012) ilustrando la técnica de implantación de electrodos profundos con la Vario Guide de Brain Lab, las complicaciones y los resultados quirúrgicos.

Resultados: En nuestro centro 20% de los pacientes con epilepsia refractaria fueron sometidos a un estudio invasivo con implantación de electrodos profundos por epilepsias no lesionales y displasias corticales profundas. Todos los pacientes presentaban epilepsia refractaria con crisis pluricotidianas (80% durante el sueño) y 35% fuerondiagnosticados de status epiléptico focal. En los estudios invasivos con electrodos profundos se detectaron patrones de actividad epileptiforme ictal e interictal compatible con displasia cortical focal. Posterior al tratamiento quirúrgico con lobectomía, girectomía y lesionectomía 80% de los pacientes resultaron estar libres de crisis (Engel clase I).

Conclusiones: Los pacientes con displasia cortical focal presentan un cuadro de epilepsia severa con alteraciones electroclínicas características. El estudio invasivo con electrodos profundos aporta importante información para determinar la extensión de la resección quirúrgica. Los resultados quirúrgicos con la resección de la displasia son excelentes y evitan el deterioro neurológico y cognitivo.

O-EPI-03 APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COORDENADAS DE TALAIRACH PARA EL IMPLANTE DE ELECTRODOS PROFUNDOS EN LA CIRUGÍA DE LA EPILEPSIA

P. Pérez Borredá, A. Gutiérrez Martín, R. Conde Sardón,
J.M. Gallego Sánchez, V. Villanueva Haba
y C. Botella Asunción

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

Introducción: La aplicación del sistema de coordenadas estereotáctico de Talairach representa un valioso instrumento para la normalización y disposición de los electrodos profundos de registro invasivo (EP) en la estereoelectroencefalografía.

Objetivos: Determinar las disposiciones estándares de dichos implantes según la localización y tipo de epilepsia.

Material y métodos: Estudio sobre 52 electrodos profundos colocados en 10 pacientes con diagnóstico de epilepsia fármaco-resistente no lesional: 6 epilepsias de origen frontal y 4 temporal. Planificación preoperatoria con sistema de neuronavegación Medtronic StealthStation, superposición y normalización con malla de Talairach. Método estereotáctico de implante de EP mediante marco de Leksell con control intraoperatorio de O-ARM. Disposición de EP principales (en foco) y secundarios (periféricos y de propagación). Estudio de RM-DTI de conectividad local lesional. El análisis electrofisiológico de registro crónico incluyó actividad intercrítica, crisis espontáneas y tras mapeo.

Resultados: En el grupo de epilepsias frontales se estableció la localización del foco epileptógeno principal a nivel F2 dorsolateral izquierda (2 casos), derecha (1), frontal medial cingular (2) y frontopolar (1). La localización temporal correspondió a regiones mesiales (3 casos) y temporal lateral (1). El estudio de normalización de localización frontal dorsolateral mostró actividad intercrítica en sectores cC2 y cC3 (electrodos principales) y de propagación en sectores aC2 y aC7 (electrodos secundarios), correspondientes a la conectividad del forceps minor y fascículo uncinado. El registro de actividad crítica mostró resultados similares. En epilepsia frontal medial la localización fue aB4-6, aC2-3 y en epilepsia frontal polar fue aa6-8. El estudio de normalización de la localización temporal mostró predominio de los cuadrantes bE11 y cE11 (área amigdalare e hipocampal anterior), en el registro de actividad crítica e intercrítica.

Conclusiones: El implante estereotáctico no ortogonal de EP aplicando el sistema de coordenadas de Talairach permite la normalización de su posicionamiento específico en los diferentes tipos de epilepsia no lesional.

O-EPI-04 RECURRENCIA DE CRISIS TRAS LA CIRUGÍA DE LA EPILEPSIA EN EL LÓBULO TEMPORAL

J. Albisua^{1,2}, G. Torres², B. Venegas², A. Lo Presti³, P. de Andrés³,
B.G. Giraldez², T. Escobar² y J.M. Serratosa²

¹Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid. ²Unidad de Epilepsia, Servicio de Neurología; ³Servicio de Neurocirugía, Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

Introducción: Es conocido que tras la cirugía de la epilepsia temporal una cierta proporción de pacientes presenta nuevamente crisis a lo largo de su evolución. Sin embargo, no hay demasiados estudios en nuestro medio sobre este tema.

Material y métodos: Presentamos los pacientes de nuestra serie que han presentado al menos una crisis postoperatoria y que tienen al menos un año de seguimiento. Son 55 pacientes (23,10% de la serie). El 37% de ellos presentó la recurrencia en los primeros 6 meses. La edad media era de 55 años, el tiempo de seguimiento 7 años, y un 81% fueron intervenidos mediante lobectomía temporal más amigdalohipocampectomía. El 31% de estos pacientes solo presentó una crisis durante el seguimiento. En un 45% existía un factor desencadenante, lo que se asoció a un mayor índice de no recurrencia de crisis. Se utilizaron varias estrategias de tratamiento que incluyeron reintroducción de nuevos fármacos, incremento de dosis y reintervención en 7 pacientes de los que 4 se quedaron sin crisis.

Conclusiones: En total, un 40% de los pacientes que presentaron recurrencia quedaron posteriormente libres de crisis.

O-EPI-05 RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA CIRUGÍA DE LA EPILEPSIA TEMPORAL NO LESIONAL

J. Albisua¹, A. Massot², B. Giraldez², D. Viñas², M. Ramírez²
y J.M. Serratosa²

¹Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid.

²Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

Introducción: La cirugía de la epilepsia está establecida como un tratamiento eficaz de la epilepsia temporal fármaco-resistente. Sin embargo, en el subgrupo de pacientes con ausencia de lesión temporal en RM, la eficacia de la resección quirúrgica es más baja y no está bien definida. Hay cierta controversia con respecto a la cirugía en estos pacientes.

Material y métodos: Presentamos nuestra serie de pacientes en los que disponemos de un seguimiento prolongado. Son 10 pacientes intervenidos entre 1996 y 2006, los primeros 10 años de funcionamiento de la Unidad, con epilepsia temporal e imagen radiológica normal. 5 casos fueron intervenidos del lado derecho y otros 5 del izquierdo. En 4 la semiología era atípica. En 8 casos se realizó una lobectomía temporal con amigdalohipocampectomía, un caso lobectomía solo y otro amigdalohipocampectomía selectiva. En 3 casos se evidenció una leve disminución de la población neuronal, 3 tenían gliosis, 3 hallazgos inespecíficos y en uno la anatomía patológica fue normal.

Conclusiones: Sólo 5 pacientes no han tenido crisis en ningún momento tras la cirugía, pero en el último follow up 7 pacientes llevaban por lo menos 3 años sin crisis (Engel I).

O-EPI-06 RESULTADOS QUIRÚRGICOS DEL TRATAMIENTO DE LA EPILEPSIA FARMACORRESISTENTE EN PACIENTES CON GLIOMAS DE BAJO GRADO O MALFORMACIONES VASCULARES

M.T. García Campos, C.V. Torres Díaz, P. Pulido Rivas,
J.R. Gil Simoes, M.A. García Pallero y R. García de Sola

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Objetivos: La epilepsia farmacorresistente (EFP) constituye el 20-30% del todas las epilepsias, asociándose en un 20% a lesiones de bajo grado o malformaciones vasculares (LBG-MV), lesiones quirúrgicas per se por su riesgo potencial de sangrar o crecer. En este estudio analizamos los resultados en pacientes con EP y lesiones quirúrgicas intervenidos en nuestra Unidad, según nuestro protocolo de cirugía de epilepsia.

Material y métodos: De 214 pacientes intervenidos de epilepsia entre el 2000-2012, se evaluaron retrospectivamente 26 con LBG-MV. El estudio preoperatorio incluía RM cerebral, SPECT, video-EEG, entre otros. La resección fue guiada con electrocorticografía intraoperatoria (EcoGi) y el abordaje variable según la lesión. El resultado postquirúrgico fue evaluado mediante la Escala de Engel al año, 2 años y último año de seguimiento.

Resultados y discusión: La edad media en el momento de la cirugía fue de 31 (15-59) años. Un 48% de ellos presentaba crisis semanales, con un tiempo de evolución medio de su enfermedad de 15 años. El resultado anatomopatológico de las lesiones fue: cavernomas (23%) y tumores benignos menores de 2 cm (77%) (ganglioglioma, xantastrocitoma pleomórfico, entre otros) A los dos años de seguimiento, el 100% de los pacientes de nuestra serie quedaron en Engel I-II. Según la literatura, la resección de lesiones quirúrgicas sin protocolo de EFP ni EcoGi resulta en tasas de Engel I-II inferiores al 50%, siendo en torno al 80% si se lleva a cabo. No hubo déficits neurológicos ni mortalidad.

Conclusiones: La cirugía de la EFP en pacientes con lesiones tumorales de bajo grado o cavernomas, evaluados según el protocolo de Cirugía de la Epilepsia, presenta buenos resultados a corto-largo plazo, con remisión de las crisis en un alto número de pacientes. Por ello, estos pacientes deben ser estudiados y tratados en Unidades de Cirugía de la Epilepsia con experiencia.

Funcional

O-FUN-01 ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA DE CORDONES POSTERIORES EN EL SÍNDROME DE CIRUGÍA DE ESPALDA FALLIDA. RESULTADOS Y EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO

O.L. Gil de Sagredo del Corral, T. Panadero Useros,
C. Aracil González, A.J. Vargas López, L.H. González Quarante
y C. Fernández Carballal

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Introducción: El "síndrome de cirugía de espalda fallida" o Failed Back Surgery Syndrome es la persistencia o recidiva de dolor radicular tras la cirugía de columna lumbosacra. Su incidencia es del 10-40%. La estimulación eléctrica de cordones posteriores es una técnica de neuroestimulación eficaz para el tratamiento del dolor neuropático refractario.

Objetivos: Hemos revisado una serie de casos tratados mediante este procedimiento y hemos valorado los resultados a largo plazo.

Material y métodos: Se revisaron retrospectivamente los pacientes con síndrome de cirugía de espalda fallida tratados mediante estimulación de cordones posteriores en el periodo 2004-2013. Todos los pacientes presentaban dolor radicular neuropático asociado o no a lumbalgia, secundario a fibrosis epidural postquirúrgica. Se realizó una prueba de estimulación previamente al implante de los electrodos definitivos. Los resultados se evaluaron mediante la Escala Visual Analógica (EVA), el alivio porcentual del dolor, la satisfacción subjetiva del paciente y la cobertura del área dolorosa.

Resultados: Se trataron 59 pacientes, con una edad media de 51,8 años. Se implantaron electrodos definitivos en 56 de ellos. Se colocaron 35 placas octopolares, 21 multipolares y 3 percutáneos. El seguimiento medio fue de 23,6 meses (6-110). En 38 de los pacientes (un 64,4%) hubo una mejoría significativa del dolor definida por un alivio mayor del 50% con el electrodo definitivo. La media de reducción en la EVA fue de 5,97 puntos ($p < 0,001$). La cobertura media fue del 94,96%. El porcentaje medio de alivio del dolor fue del 62%. Hasta un 74% de los pacientes se mostraron satisfechos con el resultado. Se retiraron 4 sistemas de estimulación (2 por infección y 2 por ausencia de efecto).

Conclusiones: La estimulación eléctrica de cordones posteriores es un tratamiento eficaz y seguro a largo plazo en pacientes con dolor radicular persistente después de cirugía de la columna lumbosacra.

O-FUN-02 ESTUDIO DE LOS PACIENTES TRATADOS DE SÍNDROME POSLAMINECTOMÍA LUMBAR CON SCS

J.A. de Vera Reyes

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria,
Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: Los objetivos de este trabajo son evaluar la eficacia y la efectividad de la estimulación de la médula espinal en el alivio de ciertos estados de dolor crónico, con especial referencia a los producidos por el síndrome poslaminectomía lumbar, además de los efectos adversos y las complicaciones de este procedimiento.

Material y métodos: Se incluyeron los ensayos clínicos controlados (ECC) no aleatorios, y también los estudios que eran descriptivos (serie de casos e informes) o los estudios observacionales (caso control, estudio de cohorte y de corte transversal). Se realizaron búsquedas de manuscritos publicados e inéditos en cualquier idioma. Se incluyeron ambos tipos de estimulación espinal, el implantado quirúrgicamente y el implantado percutáneamente.

Resultados: Los resultados en 136 pacientes con un seguimiento medio de 1 a 10 años serían: 90% redujeron el consumo de analgésicos. 61% mejoraron su calidad de vida. 54% refirieron, como mínimo, un 50% de alivio del dolor. 83% siguen utilizando el dispositivo. 22% volvieron al trabajo.

Conclusiones: En nuestra experiencia lo hemos utilizado en patologías donde la evidencia apoya su uso, así como su coste-eficacia, lo que permite tener resultados similares a los reportados en la literatura mundial.

O-FUN-03 EFECTIVIDAD DE LAS INFILTRACIONES FACETARIAS GUIADAS POR "TC" EN EL TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA

J. Pérez Suárez, P. Barrio Fernández, E. Iglesias Díez,
J.J. Fernández Fernández, F.J. Ibáñez Plágaro
y A.L. Mostaza Saavedra

Complejo Asistencial Universitario de León.

Objetivos: Se pretende evaluar la efectividad y duración de efecto de las infiltraciones en las facetar articulares lumbares guiadas por "TC" para el tratamiento de la lumbalgia mediante estudio retrospectivo.

Material y métodos: Se seleccionan las infiltraciones realizadas en el periodo 2008-2013 y se revisa la historia clínica, con especial énfasis en la edad, sintomatología, cirugías previas y evaluación posterior en consulta. Las infiltraciones se realizan en la "TC" mediante dos secuencias de corte para fijar y confirmar el target, que es el nervio articular en la faceta. Mediante encuesta telefónica se realiza un "VAS" pre- y post-procedimiento y se cuestiona acerca de la duración aproximada del efecto. El análisis estadístico se realiza con el SPSS-21.

Resultados: Se realizan 131 infiltraciones a 104 pacientes, siendo la distribución por sexos equitativa y la edad media de 50,93 años (26-91). La clínica predominante es la lumbalgia (41,7%) y la lumbociática (43,9%). La media de mejoría (porcentaje de variación del "VAS") se sitúa en el 48%, existiendo una distribución dicotómica en la duración del efecto: el 39,2% de los pacientes refieren una duración mayor de 3 meses y un 33,3% refieren una duración cercana a una semana.

Apenas se describen efectos secundarios (0,057%) y no hay diferencias significativas según sexo, edad y/o cirugía previa.

Conclusiones: La infiltración facetaria guiada por "TC" se demuestra como un procedimiento analgésico útil en una parte

importante de la muestra, al conseguir una máxima fiabilidad en la localización del target, obteniendo una media de mejoría cercana al 50%, con la consiguiente disminución de pacientes polimedcados y mejoría de la calidad de vida. Por ello, su aplicación debe considerarse en pacientes con lumbalgia o lumbociáticas refractarias a analgésicos domiciliarios.

O-FUN-04 ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA EN EL TRATAMIENTO DEL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO RESISTENTE (TOC)

M.A. Aparicio Caballero¹, G. Plans Aicar¹, P. Alonso²,
J.M. Menchón² y A. Gabarrós Canals¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Objetivos: La estimulación cerebral profunda mediante la colocación de electrodos cerebrales en zonas específicas del sistema límbico se muestra como una alternativa en el tratamiento del trastorno obsesivo compulsivo resistente que podría situarse en un paso previo a los procedimientos ablativos (Capsulotomía, Cingulotomía, etc.)

Material y métodos: Presentamos 11 pacientes tratados con ECP 4 hombres y 7 mujeres de edades comprendidas entre los 21 y 58 años con diagnóstico de TOC de más de 5 años con puntuación de 32 o más en la escala de Y-BOCS, a los cuales se les colocó electrodos bilaterales a nivel del núcleo Acumbens (4 casos) y de estriado ventral y fundus de capsula interna (7 casos) se realizaron controles a los 3,6 y 12 meses tras la implantación.

Resultados: Tras los 12 meses de control asistimos a una reducción significativa de su sintomatología tanto obsesiva como compulsiva, mejoría manifiesta en la escala de Y-BOCS de un 54,3%

Conclusiones: Tras los resultados obtenidos tanto en las compulsiones como obsesiones debemos considerar la ECP como una opción a tener en cuenta en el tratamiento de el trastorno obsesivo compulsivo resistente debido a su reversibilidad y bajo índice de complicaciones.

O-FUN-05 ¿AUMENTA EL ÍNDICE DE COMPLICACIONES DE LA ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA CON EL REEMPLAZO DEL NEUROESTIMULADOR AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA?

M. Gelabert González, E. Arán Echabe, M. Rico Coteló,
J.L. Relova Quinteiro, B. Ares Pensado y A. Castro García

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela,
A Coruña.

Objetivos: Analizar si el recambio del neuroestimulador por agotamiento de la batería en pacientes sometidos a estimulación cerebral profunda (DBS), presenta mayor riesgo de infección que la cirugía del implante.

Material y métodos: Estudio retrospectivo sobre 251 pacientes sometidos a cirugía de estimulación cerebral profunda, para el tratamiento de diversas patologías, entre el 1 de enero de 2001 y el 31 de octubre de 2013. En total se practicaron 691 intervenciones: 214 para implantación de DBS, 211 para colocación del neuroestimulador, 19 para implantación conjunta de DBS y neuroestimulador, y 16 revisiones sobre la batería y/o electrodos. Asimismo, se realizaron 231 recambios de generadores (193 en pacientes propios y 31 en intervenidos en otros centros).

Resultados: Se presentaron en total 18 infecciones (en 16 pacientes): 16/251 pacientes (6,7%) y 18/691 cirugías (2,5%). De las 18 infecciones 9 fueron varones y 7 mujeres (NS). En relación con la edad < 55 vs > 55 se registraron 4 en el primer grupo (5,4%) y 12 en el segundo (6,7%) (NS). Se presentaron 10 infecciones en el procedimiento de implantación primaria (4,2%) y 6 en los recambios (3,1%) (NS).

Discusión: Uno de los principales hándicaps de la cirugía DBS es la necesidad de recambios de los neuroestimuladores implantados. En alguna publicación se ha llamado la atención sobre el alto riesgo de infección que acompaña a los recambios del generador, sin embargo en nuestra experiencia no se ha podido constatar este riesgo. Pensamos en que esto puede ser debido a que el recambio, al tratarse de una cirugía "sencilla" pudiese dejarse en algunos grupos en manos de cirujanos de menor experiencia o en formación, de ahí el mayor índice de infecciones.

Conclusiones: El recambio de baterías en estimulación cerebral, no conlleva en nuestra experiencia un mayor riesgo de infección que la implantación primaria del dispositivo.

O-FUN-06 CIRUGÍA DE ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA CON ANESTESIA GENERAL

R. Conde Sardón, L. Pérez de San Román, A. Gutiérrez Martín, P. Pérez Borreda, P. Sanromán Álvarez y C. Botella Asunción

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

Objetivos: Demostrar que la realización de la cirugía de estimulación cerebral profunda (DBS) para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson (EP) puede realizarse bajo anestesia general (AG), obteniendo un buen microregistro y controlando los posibles efectos adversos de la estimulación.

Material y métodos: Se presentan los resultados de 25 pacientes intervenidos en el año 2013. Protocolo anestésico basado en el uso de remifentanilo y propofol, disminuyendo su perfusión, para alcanzar un BIS por encima de 55-60, en el momento del microregistro. Se realiza microregistro con maniobras de reclutamiento y estimulación con macroregistro y con DBS con el objetivo de detectar posibles efectos secundarios en cápsula interna y núcleo del tercer par. Método esteotáctico con marco Leksell y control intraoperatorio con O-Arm.

Resultados: Se han obtenido buenos resultados en el microregistro, con una precisión de implantación similar a la de pacientes despiertos [DE = 1,92 (\pm 0,74) vs 1,80 (\pm 0,90), $p = 0,417$, prueba t]. La evaluación clínica a los tres y seis meses no muestra diferencias respecto a los pacientes intervenidos con anestesia local y sedación, tampoco hay diferencias en los parámetros de estimulación. Además conseguimos la realización del procedimiento de una más confortable para el enfermo, permitiéndonos esto hacer el registro de una forma más simétrica en ambos lados. El uso del Oarm intraoperatorio nos permite comprobar el adecuado posicionamiento del electrodo, esta imagen intraoperatoria sustituye la evaluación del efecto clínico que no es posible con anestesia general.

Conclusiones: La realización de la cirugía de DBS para EP bajo AG, se trata de un método seguro, efectivo y mejor tolerado por el paciente, que permite extender el uso de esta técnica a pacientes antes limitados por motivos médicos o psicológicos. No hemos visto diferencias en cuanto al resultado postquirúrgicos respecto a los pacientes intervenidos con anestesia local y sedación.

O-FUN-07 UTILIDAD DE LA TRACTOGRAFÍA PROBABILÍSTICA Y LA RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL EN LA ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA PARA EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

J. Avencillas Chasin¹, J.A. Pineda Pardo², R. Arza³, J. López Ibor³, B. Strange⁴ y J. Barcia¹

¹Departamento de Neurocirugía, Hospital Clínico San Carlos, Madrid. ²Centro de Tecnología Biomédica, Madrid. ³Departamento de Psiquiatría, Hospital Clínico San Carlos, Madrid. ⁴Laboratorio de Neurociencia Clínica, Universidad Politécnica de Madrid.

Introducción: La estimulación cerebral profunda (ECP) para el trastorno obsesivo compulsivo (TOC) resistente es una terapia con un porcentaje de efectividad de un 60% según las series. Este grado de efectividad dependerá de la heterogeneidad de este síndrome, así como de las dianas utilizadas. Hemos llevado a cabo un estudio para determinar si la efectividad de la ECP en el TOC depende de la localización del electrodo en el caudado utilizando resonancia magnética funcional y tractografía probabilística (TP).

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo con 3 pacientes diagnosticados de TOC resistente, se les realizó RM funcional utilizando el test de MOCCS (Maudsley Obsessive-Compulsive Stimuli Set) para provocación de sus síntomas y adicionalmente se realizó estudio de difusión con 64 direcciones. La cirugía se llevó a cabo colocando los electrodos en el núcleo accumbens con una trayectoria en que los 4 contactos estén dentro del núcleo caudado (NC). Se realizó el análisis de la conectividad mediante la TP usando las activaciones en la corteza prefrontal, obtenidas mediante la RM funcional, como áreas de proyección hacia el NC. Se realizó el cómputo de la distancia entre estas regiones en el caudado y los contactos de los electrodos.

Resultados: Hemos observado correlación entre las regiones en el NC obtenidas por TP y los contactos en los que se vió mejoría en los síntomas de los pacientes.

Conclusiones: Nuestros datos preliminares sugieren que la combinación de la RM funcional con provocación de los síntomas y la TP puede proveer una base para confeccionar dianas individualizadas para pacientes con TOC resistente.

O-FUN-08 MONITORIZACIÓN CORTICAL INTRAOPERATORIA CONTINUA CON ELECTRODOS CILÍNDRICOS: NUESTRA EXPERIENCIA

L. Brage Martín, J. Plata Bello, P. Pérez Lorensu, L. Pérez Orribo, H. Roldán Delgado y V. García Marín

Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: 1) Presentar una alternativa a la colocación de grids/strip de electrodos corticales subdurales, mediante la utilización de multi-electrodos cilíndricos en la corteza para monitorización neurofisiológica continua en diferentes cirugías cerebrales (aneurismas, tumores, funcional...). 2) Demostrar que su utilización es válida en nuestra serie tanto para localización del surco central, como para la recogida de potenciales evocados somato-sensitivos (PESS) y la generación de potenciales evocados motores (PEM).

Material y métodos: Presentamos nuestra serie de cinco pacientes intervenidos quirúrgicamente con ayuda de monitorización neurofisiológica continua en los que recurrimos a la utilización

de multi-electrodos cilíndricos flexibles a nivel cortical subdural, ante la dificultad de colocar grids o strip de electrodos con seguridad. Nuestro neurofisiólogo ajustó los parámetros neurofisiológicos oportunos para su correcto funcionamiento.

Resultados: La validez de la prueba en nuestra serie, sensibilidad/especificidad y valor predictivo, fue muy satisfactoria. No existieron crisis comiciales ni complicaciones traumáticas relacionadas con la colocación.

Conclusiones: El carácter funcional y continuo de la monitorización neurofisiológica continua mejora la seguridad y los resultados quirúrgicos, por lo que ha de llevarse a cabo siempre que sea posible. Por otra parte, en ocasiones es difícil implantar con seguridad los grids o strip de electrodos a nivel cortical, ya sea porque se trate del espacio interhemisférico, sea una reintervención, exista radiación previa, haya un elevado número de venas puente y/o queramos limitar el tamaño de la craneotomía. Nos parece que el uso de multi-electrodos cilíndricos en el espacio subdural cortical ha de considerarse como una alternativa válida en casos seleccionados de monitorización intraoperatoria continua.

O-FUN-09

¿ES IMPRESICINDIBLE EL INGRESO EN CUIDADOS INTENSIVOS TRAS LA CIRUGÍA DE ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA? EVALUACIÓN DE UN PROTOCOLO DE "FAST TRACK" DE CONTROL POST ECP

V. González Jiménez, C. Fernández García, J. Rumià Arboix, R. Valero Castell, F. Valldeoriola Serra y N. Fàbregas Júlia

Hospital Clínic de Barcelona.

Objetivos: En la pasada década se desarrolló el concepto de recuperación multimodal o 'fast track', combinación de técnicas que reducen el estrés quirúrgico y los días de hospitalización, mejorando la recuperación del paciente y la eficiencia. Nuestro estudio analiza el impacto del "fast track" sobre los cuidados postoperatorios tras la cirugía de Estimulación Cerebral Profunda (ECP).

Materia y métodos: Estudio retrospectivo de los registros clínicos de los 114 pacientes consecutivos sometidos a ECP por trastornos del movimiento en el Hospital Clínic de Barcelona entre 2006 y 2013. Se establecieron dos grupos para su comparación: 1) Grupo "UCI" (N = 19), intervenidos entre enero y diciembre de 2006, que pernoctaron en UCI; 2) Grupo "Fast Track" (N = 95), operados entre enero de 2007 y diciembre de 2013, controlados mediante neuroimagen inmediata y 6 horas en Reanimación.

Resultados: Los pacientes del Grupo "UCI" permanecieron en ella durante 18 ± 2 horas. A todos se les practicó TC al día siguiente. Un 15,8% (3/19) presentó incidencias postoperatorias: hemiparesia, agitación y bloqueo aurículo-ventricular. Los pacientes del Grupo "Fast Track" permanecieron en la Unidad de Reanimación durante $6,1 \pm 4$ horas, con imagen postoperatoria inmediata (TC en 58, RM en 37). Su tasa de incidencias postoperatorias fue del 7,4% (7/95), entre las que destacaron hemiparesia, bradipsiquía y agitación. No se encontró diferencia significativa entre ambos grupos ($p = 0,29$).

Conclusiones: Las incidencias postoperatorias graves tras la ECP son relativamente escasas, y suelen producirse durante las primeras 6 horas. En consecuencia, el protocolo 'fast track' es un procedimiento tan seguro para el paciente como su ingreso en UCI, al tiempo que menos agresivo y más eficiente.

O-FUN-10

ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA EN TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO. TRES AÑOS DE EXPERIENCIA CON ELECTRODO TETRAPOLAR PUNTA ACTIVA DE 3 MM Y ESTIMULACIÓN A ALTA FRECUENCIA CON CORRIENTE CONSTANTE

A. Blanco Ibáñez de Opacua, J.L. Muñoz Aguiar, J.M. Cladellas Ponsa, R. Álvarez, M. Tardáguila Serrano y J. Rimbau Muñoz

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona.

Introducción y objetivos: La estimulación cerebral profunda subtalámica y del Vim son los tratamientos quirúrgicos en la Enfermedad de Parkinson y Temblor Escencial más generalizados. Evaluamos nuestros resultados en 36 meses usando un electrodo tetrapolar de punta activa de 3 mm.

Materia y métodos: Presentamos 31 pacientes, en edades entre 49 y 70 años, evaluados antes y después de la cirugía, mediante las Escalas de Valoración internacionalmente aceptadas para dichas patologías. La técnica es estereotáxica y la planificación del target es indirecto mediante imágenes de TC y RM fusionadas. La intervención es guiada por micro-registro cerebral profundo. La implantación bilateral de electrodos y generador se realiza en un tiempo quirúrgico. La estimulación es con corriente constante.

Resultados: En el total de pacientes efectuamos 62 implantes. Realizamos 3 trayectos de registro simultáneos por hemisferio. El tiempo quirúrgico promedio fue de 4,7 horas y la hospitalización de 4,9 días. La punta del contacto más distal se coloca 0,5 mm craneal al final del trayecto a estimular. En 2 pacientes fue necesario el recambio de extensiones y sólo en 1 se produce disfunción de un electrodo sin fractura del mismo. Apreciamos reducción significativa en el UPDRS motor en los períodos OFF y de las disquinesias en los períodos ON, con disminución importante en la dosis de L-Dopa equivalente prequirúrgica en los pacientes parkinsonianos. Asimismo, abolición o reducción importante del temblor en los pacientes tremóricos. La incidencia de primeros trayectos intranucleares centrales es alta.

Conclusiones: La ECP subtalámica en EP y TE es un procedimiento eficaz y seguro con el electrodo tetrapolar punta activa de 3 mm, obteniendo mejoría de la condición motora sin efectos adversos. La correcta colocación del marco estereotactico y la importancia concedida a los ángulos de entrada respecto al plano AC-PC hacen que la precisión de nuestro método de localización indirecto sea alta.

O-FUN-11

EXPERIENCIA QUIRÚRGICA EN ANEURISMAS CEREBRALES

F. Durand Neyra, P. Cancela, A. Kaen y A. Mesa

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: El tratamiento intravascular de los aneurismas cerebrales ha presentado una gran evolución en los últimos 15 años, transformando el tratamiento de estos enfermos en la actualidad. Sin embargo, todavía existen aneurismas no indicados para tratamiento intervencionista. Desafortunadamente este tipo de lesiones representan aneurismas extremadamente complejos que obligan a los neurocirujanos a enfrentarse a los casos más difíciles de esta enfermedad. Presentamos nuestra serie de aneurismas operados en los últimos 3 años.

Materia y métodos: Realizamos una revisión retrospectiva de los aneurismas operados en nuestro servicio entre enero 2011 y diciembre 2013. Se recogieron variables clínicas, epidemiológicas, radiológicas y quirúrgicas. Estudio descriptivo.

Resultados: Durante el periodo seleccionado un total de 32 aneurismas fueron operados (el 11% de los aneurismas ingresados en nuestro hospital). El 63% fueron aneurismas de la ACM, el 22% aneurismas de AcomA y el 15% de CI. El 94% de los aneurismas se operaron de forma diferida (más de 3 semanas) tras el sangrado. En el 97% de los aneurismas el tratamiento quirúrgico fue satisfactorio en la arteriografía de control.

Conclusiones: La cirugía continúa siendo una herramienta eficaz en el tratamiento de los aneurismas cerebrales en la era del tratamiento intravascular. Sin embargo, creemos que dada la complejidad de estos aneurismas, para lograr un resultado final óptimo, es necesario un equipo neuroquirúrgico con gran experiencia en el tratamiento de esta enfermedad.

Hidrocefalias

O-HID-01 PATRONES SINTOMÁTICOS EN EL SÍNDROME DE SOBREDRENAJE VALVULAR. ANÁLISIS DE UNA SERIE DE 75 PACIENTES

B. Ros López, A. Martín Gallego, M. Segura Fernández-Nogueras, L. González García, S. Iglesias Moroño y M.A. Arráez Sánchez

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: La cefalea ha sido señalada como el dato clínico más importante en el sobredrenaje valvular. Sin embargo, la literatura se muestra confusa a la hora de clasificar las diferentes formas de presentación de esta entidad. El objetivo del presente trabajo es el de analizar éstas en una serie de pacientes, proponiendo una clasificación en función del patrón sintomático de presentación.

Material y métodos: Se ha revisado, de forma retrospectiva, una base de datos de actualización continua de sobredrenaje valvular sintomático. El criterio de inclusión consiste en la aparición, en pacientes portadores de sistemas de derivación de LCR, de síntomas o signos que mejoran, al menos de forma parcial o transitoria, con estrategias de reducción del drenaje valvular. Se describen distintos patrones de presentación en función de la relación de síntomas y signos con cambios posturales y su desarrollo temporal.

Resultados: 75 pacientes pediátricos, 36 mujeres y 39 varones, cumplieron los criterios de inclusión. En cuanto a la etiología 28 pacientes presentaban hidrocefalia posthemorrágica del prematuro, 10 hidrocefalia postinfecciosa, 12 tumoral, 8 congénita primaria, 6 asociada a espina bífida, 2 Dandy-Walker, 2 otras causas de hidrocefalia congénita secundaria, 1 hidrocefalia tras hemorragia cerebral parenquimatosa adquirida y 6 otras causas de hidrocefalia disgenética congénita. En 47 pacientes las válvulas fueron implantadas en el primer mes de vida. Desde el punto de vista del patrón sintomático de presentación en 1 caso se clasificó como estadio presintomático, en 12 como hipotensión ortostática, en 40 casos como hipertensión intracraneal intermitente, en 17 casos como hipertensión intracraneal crónica con agudizaciones, en 3 casos como pseudotumor hidrocefálico y en 2 casos como fallo valvular por obstrucción.

Conclusiones: El conocimiento de las diferentes patrones sintomáticos de presentación del síndrome de sobredrenaje valvular puede permitir un diagnóstico y tratamiento precoces y facilitar el diagnóstico diferencial.

O-HID-02 AISLAMIENTO VENTRICULAR: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 21 CASOS PEDIÁTRICOS

A. Carrasco Brenes, B. Ros López, L. Romero Moreno, L. González García, A. Martín Gallego y M.A. Arráez Sánchez

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: El objetivo del presente estudio, es analizar nuestra casuística de aislamientos ventriculares en edad pediátrica, con idea de identificar los distintos tipos, en cuanto a su localización, y posibles causas, para que así, nos permita conocer mejor su fisiopatología. Además, se realiza una revisión bibliográfica actualizada.

Material y métodos: Se ha procedido al análisis retrospectivo y descriptivo de una serie de 21 pacientes en edad pediátrica con hidrocefalia, que han presentado algún tipo de aislamiento ventricular en su evolución. Se registraron diversas variables, entre las que destacan: las causas de hidrocefalia, el tratamiento quirúrgico de dicha hidrocefalia, el tipo de aislamiento ventricular según localización y según etiopatogenia (anatómico o funcional), la existencia de sobredrenaje y el tratamiento del aislamiento.

Resultados: De los 21 pacientes, 11 son varones (52,38%) y 10 son mujeres (47,61%). Entre las causas de hidrocefalia en dichos pacientes, se encuentra la posthemorrágica exclusivamente, con 7 casos (33,33%); la congénita, con 6 casos (28,57%); la posthemorrágica y postinfecciosa, con 5 casos (23,8%) y la postinfecciosa exclusivamente, con 3 casos (14,28%). En cuanto a la localización anatómica, hemos obtenido los siguientes resultados: aislamiento parcial del ventrículo lateral (4 casos), aislamiento unilateral del ventrículo lateral (10 casos), aislamiento ventricular bilateral (1 caso), aislamiento de IV ventrículo (3 casos), aislamiento de IV ventrículo más ventrículo lateral (2 casos) y aislamiento de IV más siringomielia (1 caso).

Conclusiones: Los aislamientos ventriculares constituyen una entidad compleja, dentro de las hidrocefalias, con una fisiopatología no bien conocida, y con una gran variedad, en cuanto a su localización anatómica y formas de presentación. Esto implica la necesidad de realizar una clasificación de dichos aislamientos de tipo etiopatogénica y anatomo-topográfica para conocer mejor su funcionamiento, y que así nos permita utilizar la mejor estrategia terapéutica a nuestro alcance.

O-HID-03 DISPROPORTIONATELY ENLARGED SUBACHNOID-SPACE HYDROCEPHALUS (DESH): ESTUDIO DE SU UTILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE LA HIDROCEFALIA CRÓNICA DEL ADULTO (HCA)

R. García Armengol, A. Blanco Ibáñez de Opacua, C. Botella Campos, B. Menéndez Osorio, P. Teixidor Rodríguez y J. Rimbau Muñoz

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona.

Introducción: Algunos estudios han demostrado que la visualización en la resonancia magnética (RM) de unos espacios subaracnoideos colapsados en la convexidad, asociado a una dilatación en la cisura de Silvio (DESH), representa una herramienta útil para el diagnóstico de la HCA. El objetivo del presente trabajo es el de evaluar la utilidad en nuestro medio del parámetro DESH para el diagnóstico de la HCA.

Material y métodos: Estudio prospectivo de 89 pacientes con sospecha de HCA. Los criterios de inclusión fueron una edad entre 60 y 85 años, la presencia de uno o más síntomas de la triada

de Hakim, y un índice de Evans (IE) $> 0,30$. Se estudiaron factores como la edad, la escala NPH (Normal pressure hydrocephalus) pre y post-quirúrgica, considerando a los pacientes respondedores, los que presentaban una mejora post-quirúrgica de uno o más puntos en dicha escala. También se evaluó el IE, el porcentaje de ondas b/B y la amplitud, en el registro de PIC. Finalmente se correlacionaron estas variables con la presencia de DESH en la Rm.

Resultados: Del los pacientes estudiados, un 70,8% (63) fueron considerados como respondedores y 29,2% (26) como no respondedores. La mayoría de pacientes respondedores eran DESH +, con una sensibilidad del 79,4% y una especificidad del 80,8%. La probabilidad de responder después de la implantación del shunt en los pacientes DESH + fue del 90,9% (valor predictivo positivo) y la de no responder con un DESH- fue del 61,7% (valor predictivo negativo). La presencia de DESH + también se correlacionó con una amplitud más elevadas de las ondas B en el registro de PIC, y con valores más altos en el índice de Evans.

Conclusiones: El estudio del DESH pre-quirúrgico puede ser útil para el diagnóstico de la HCA y para predecir los resultados quirúrgicos.

O-HID-04 EPIDEMIOLOGY OF IDIOPATHIC NORMAL PRESSURE HYDROCEPHALUS: A TEN-YEAR PROSPECTIVE STUDY OF INCIDENCE IN NORTHERN SPAIN

R. Martín Láziz¹, N. Valle San Román², H. Caballero Arzapalo¹, L.A. López Menéndez¹ and A. Vázquez Barquero¹

¹Departamento de Neurocirugía, Spine Unit, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. ²Sección de Neuroradiología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Introduction: The epidemiology of idiopathic normal pressure hydrocephalus (iNPH) is relatively unknown, mostly due to the paucity of specifically designed population studies.

Objectives: Estimate the incidence of iNPH in an Autonomous Community of Northern Spain.

Material and methods: A prospective study of diagnosis and treatment of iNPH was started in 1999, asking for the referral of any patient with symptomatology in at least one of the main axes of the Hakim's triad that was not explained by any known condition nor was compatible with the diagnosis of a neurodegenerative disease, and a CT/MRI showing a ventricular dilation (Evans' index > 0.3). Patients were evaluated by neuropsychological testing, conventional and phase-contrast MRI, continuous overnight ICP monitoring, hydrodynamic lumbar infusion tests and high-volume CSF withdrawal. NPH was diagnosed when any of the following criteria was present: slow waves in $> 10\%$ of the ICP monitoring time, PVI < 15 ml, ROU > 12 mmHg/ml/min, presence of high amplitude slow waves in the steady-state of the Katzman's test, or improvement of gait score $> 25\%$ following high-volume CSF withdrawal. If a condition related with the development of NPH was recorded, patient was macrocephalic, MRI showed partial or total obstruction to the CSF flow, or mean ICP was > 15 mmHg, a secondary form was suspected. Otherwise iNPH was diagnosed.

Results: From January 2003 to December 2012, 149 residents in our Autonomous Community were diagnosed of iNPH. Incidence of iNPH, diversion surgery for iNPH and shunt-responsive iNPH were 2.58, 2.37 and 1.83 cases/100.000 inhabitants-year respectively.

Conclusions: Our overall incidence is in agreement with that reported in the literature, but our shunt-responsive iNPH incidence is more than twice the higher estimation of the bibliography. It seems that underdiagnosis is still a relevant problem

that has to be faced, because proper management may prevent important healthcare costs secondary to patient dependence.

O-HID-05 DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO, TRATAMIENTO SEGURO Y EFICAZ EN LA HIDROCEFALIA POSTHEMORRÁGICA DEL PACIENTE PREMATURO

P. Cano Granda

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: La hemorragia de matriz germinal (HMG) es la lesión cerebral más frecuente en los niños prematuros. El sangrado cerebral puede destruir la capa ependimaria e irrumpir al interior del sistema ventricular generando una hemorragia intraventricular (HIV), que puede condicionar una dilatación ventricular progresiva post-hemorrágica (DVPPH). Los pacientes que cursan con incremento de presión intracraneal (PIC) constituyen una verdadera hidrocefalia post-hemorrágica (HPH). La HPH puede presentar una resolución espontánea o precisar un tratamiento quirúrgico transitorio o definitivo. El objetivo de este estudio es determinar qué factores influyen en la necesidad de que un DVE (como tratamiento quirúrgico transitorio) sea sustituido por un shunt permanente.

Material y métodos: Un total de 22 niños con HPP fueron intervenidos entre octubre de 2007 y octubre de 2012, 9 mujeres y 13 varones, 15 (68%) fueron una HMG grado III y 7 (32%) una HMG grado IV. Valoramos: edad gestacional, peso, talla y perímetro craneal (PC). Días de vida cuando se colocó el DVE y el promedio de días en que fue portador del DVE. Las medidas ecográficas fueron la máxima amplitud del asta frontal (MAAF), el índice de Levene (IL), el índice caudo talámico (ICT), y la distancia tálamo occipital (DTO). La presencia de colonización o infección de LCR. En 8 (36%) pacientes no precisaron shunt definitivo. En 14 (63%) pacientes requirió un shunt permanente previo al alta. Cuanto antes se coloque el drenaje y menos tiempo esté colocado, más probabilidad de liberarlo de un shunt permanente. La presencia de infección aumenta la posibilidad de un sistema derivativo definitivo.

Conclusiones: Nosotros consideramos que con un protocolo adecuado, el drenaje continuo de LCR además de reducir la presión intracraneal, permite eliminar el hierro y agentes pro-inflamatorios y pro-fibróticos que puede reducir el daño cerebral y la instauración de la hidrocefalia, permitiendo liberar al paciente de un sistema derivativo permanente.

O-HID-06 CONTROL NEUROQUIRÚRGICO DE LA HIDROCEFALIA POSTHEMORRÁGICA DEL PREMATURO (HPH): EXPERIENCIA DE 12 AÑOS

J. Zamorano Fernández¹, B. Hernández García¹, M. Ybarra², E. Valverde² y F. Carceller Benito¹

¹Servicio de Neurocirugía; Sección de Neurocirugía Pediátrica, Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Objetivos: La hidrocefalia secundaria a la hemorragia intraventricular del prematuro (HIP) es un cuadro grave que pone en peligro la vida del recién nacido y produce elevada morbilidad. Sigue existiendo gran controversia en cuanto al manejo neuroquirúrgico de estos niños. Nuestro objetivo es presentar

los casos habidos en nuestro centro en un periodo de 12 años (2002-2013).

Material y métodos: Revisamos retrospectivamente las historias de nuestros casos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) de nuestro centro, analizando: número total de casos de HIP, grado ecográfico de hemorragia intraventricular, casos que requirieron implantación de dispositivos de control transitorio o permanente de la dilatación ventricular, mortalidad y número de niños que necesitaron revisiones quirúrgicas de dichos dispositivos.

Resultados: Entre 2002-2013 ingresaron en la UCIN 1.865 niños prematuros con un peso al nacimiento < 1500 g. 345 fueron diagnosticados de HIP. 158 presentaban HIP grados III y IV de Papile. 70 casos asociaron HPH que requirió tratamiento quirúrgico. En 39 se implantó un reservorio Ommaya y en 58 una derivación ventriculoperitoneal (DVP). 9 casos de HIP con peso > 1.500 g y grados III-IV de HIP requirieron tratamiento quirúrgico (5 Ommaya, 6 DVP). No hubo mortalidad directamente relacionada con la cirugía. 8 pacientes fallecieron durante su ingreso en la UCIN por otras causas. 9 pacientes requirieron revisión del Ommaya (obstrucción, fístula de LCR, dehiscencia de sutura o infección) y 35 pacientes con DVP requirieron revisión valvular en algún momento durante su seguimiento.

Conclusiones: A pesar de la mejora en el manejo de estos niños en las UCIN, la tasa de mortalidad sigue siendo relativamente alta, como reflejan nuestros resultados. También se mantiene alto el número de revisiones de los dispositivos implantados para control de la HPH. Es necesaria una reflexión para diseñar nuevos protocolos de tratamiento que disminuyan la morbimortalidad de estos niños.

O-HID-07

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE DIFERENTES PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS EN PACIENTES CON HIDROCEFALIA

O. Hernández León, O.L. Rodríguez Villalonga y F.R. Pérez Noriega

Hospital Universitario Abel Santamaría, Pinar del Río, Cuba.

Objetivos: Evaluar los resultados de los procedimientos endoscópicos en el tratamiento de las hidrocefalias.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal retrospectivo de los pacientes con el diagnóstico de hidrocefalia operados por vía endoscópica desde marzo del 2001 hasta febrero del 2013. Se tomó como universo los 62 pacientes hidrocefálicos tratados por vía endoscópica que cumplían con los criterios de inclusión. Se utilizaron métodos descriptivos con tablas de distribución de frecuencia y gráficos; además, curva de Kaplan Meier para el análisis de supervivencia en el tiempo de la ventriculocisternostomía premamilar.

Resultados: El 85,48% de los pacientes respondieron favorablemente al tratamiento endoscópico. De los 87 procedimientos endoscópicos realizados el 10,3% fueron fallidos. De las 45 ventriculostomías endoscópicas premamilares realizadas fallaron 11. Se obtuvo un 75,56% de solucionabilidad de la hidrocefalia.

Conclusiones: La ventriculostomía endoscópica premamilar fue el procedimiento más utilizado. La estenosis acueductal primaria la etiología que mejor respondió a la ventriculostomía endoscópica premamilar. El mayor número de complicaciones fue transitorio y reversible.

Palabras clave: Técnicas neuroendoscópicas. Hidrocefalia obstructiva. Tumores intraventriculares. Ventriculocisternostomía premamilar. Septostomía.

O-HID-08

REVENTRICULOSTOMÍA PREMAMILAR EN HIDROCEFALIA INFANTIL. ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE UNA SERIE DE DIEZ PACIENTES

M. Segura Fernández-Nogueras, B. Ros López, L. Romero Moreno, L. González García, A. Martín Gallego y M.A. Arráez Sánchez

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: La ventriculostomía premamilar endoscópica (VPME) es el tratamiento de elección en hidrocefalia no comunicante. El seguimiento clínico-radiológico puede detectar el cierre del estoma. El objetivo del presente trabajo es analizar la probabilidad de éxito en re-VPME en una serie de pacientes pediátricos.

Material y métodos: Entre 2003 y 2013, 64 pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de hidrocefalia no comunicante fueron intervenidos quirúrgicamente en nuestro servicio realizándose una VPME. Se analiza retrospectivamente una base de datos de actualización continua sobre procedimientos neuroendoscópicos. Se recogen variables como diagnóstico, sexo, edad al procedimiento, éxito del procedimiento y seguimiento clínico-radiológico; con especial atención a la presencia de un estoma no patente y a la necesidad de repetir la VPME.

Resultados: De los 64 pacientes a los que se realizó VPME, 10 casos (8 varones y 2 mujeres con una media de edad de 66 meses; rango 11-146) presentaron en el seguimiento fallo clínico-radiológico con sospecha de cierre del estoma. En todos ellos, se realizó exploración neuroendoscópica con una media de seguimiento hasta ese momento de 27,9 meses (rango: 9-46). En 9 casos, el estoma se encontraba cerrado y se procedió a la reapertura del mismo. El seguimiento tras la re-VPME, que fue de 31,9 meses de media (rango: 2-71), mostró que en 6 de los 9 casos en los que se rehizo la ventriculostomía se obtuvo un éxito permanente con el nuevo procedimiento. En los 3 casos restantes se produjo fallo del mismo (2 sufrieron fallo diferido y 1 fallo precoz). La tasa de éxito de la re-VPME fue del 66,7%.

Conclusiones: En edad pediátrica, el fallo de la VPME puede detectarse precozmente con un adecuado seguimiento clínico-radiológico. En estos casos la exploración endoscópica con reventriculostomía premamilar puede conseguir adecuadas tasas de éxito.

O-HID-09

VENTRICULOSTOMÍA COMO TRATAMIENTO EN PACIENTES CON MIELOMENINGOCELE

M. Rivero Garvía, G. Pancucci, M. Jaramillo, G. Pérez Prat, M. Troya y J. Márquez Rivas

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: La causa de la dilatación ventricular en pacientes que sufren mielomeningocele es multifactorial y no siempre provoca hipertensión intracraneal. La incidencia real de hipertensión intracraneal secundaria a alteraciones en la circulación de LCR es desconocida. Existen varias referencias en la bibliografía sobre la contraindicación de la ventriculostomía en esta patología, sin embargo, en nuestra experiencia, no debería desestimarse esta técnica.

Material y métodos: Desde el año 2008 hasta la actualidad, hemos tratado a 13 pacientes con hidrocefalia y mielomeningocele con una tercero-ventriculostomía endoscópica.

Resultados: Como primera opción en 3 pacientes y como rescate en los restantes. De ellos, todos los pacientes tratados como

primera opción y 8 de los restantes fue suficiente dicha cirugía para controlar la hidrocefalia.

Conclusiones: Tanto la malformación de Chiari tipo II, la verticalización de la fosa posterior y su pequeño tamaño provocan una dificultad en el paso del LCR tanto a nivel del acueducto de Silvio como a nivel del foramen magno. La deformidad de la fosa posterior puede provocar, además, el aumento de presión sobre los senos trasversos-sigmoides y añadir la hipertensión venosa intracraneal como factor de la hipertensión. Probablemente este origen multifactorial es la causa de que en muchas ocasiones la derivación sea el tratamiento elegido. Todo esto causa una tasa de éxito menor de la ventriculostomía endoscópica, sin embargo, no debería desecharse esta técnica pues existe un grupo de sujetos, no desdeñable, en los que se puede restaurar la circulación de LCR. En nuestra serie, la tasa de éxito fue del 84,6%.

O-HID-10

RESECCIÓN ENDOSCÓPICA DE QUISTES COLOIDES DEL III VENTRÍCULO: ANÁLISIS DE RESULTADOS

A.J. Vargas López, C. Fernández Carballal, T. Panadero Useros, C. Aracil González, L.H. González Quarante y R. González Rodríguez

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Analizar la eficacia y seguridad del tratamiento de los quistes coloides del III ventrículo mediante resección endoscópica.

Material y métodos: Se analizaron de forma retrospectiva un total de 14 pacientes que presentaban quistes coloides del III ventrículo que fueron intervenidos en nuestra institución mediante resección endoscópica entre los años 2000 y 2013. Se han evaluado los datos relacionados con la presentación clínica y los hallazgos radiológicos obtenidos de forma previa a la intervención y durante el seguimiento.

Resultados: La edad media de los pacientes incluidos en el estudio fue de $42,7 \pm 11,5$ años. El síntoma más frecuente fue la cefalea en 12 de los pacientes (85,7%). En 4 (28,5%) de los casos la alteración del nivel de conciencia formó parte de la clínica de presentación. El tamaño medio de las lesiones fue de 14,3 mm (7-32 mm). La resección fue guiada mediante neuronavegación en 11 casos (78,5%). La naturaleza de la lesión se confirmó en todos los casos mediante análisis histológico. En controles radiológicos efectuados durante el seguimiento se objetivó una resección total en 8 de los casos (57,1%). 1 (7,1%) paciente desarrolló morbilidad permanente consistente en una alteración de la memoria a corto plazo. No hubo ningún fallecimiento en relación con la cirugía. El seguimiento medio fue de 54,1 meses (8-146 meses). Durante este período 1 paciente (7,1%) tuvo que ser intervenido nuevamente debido a la recurrencia de la enfermedad.

Conclusiones: La resección de los quistes coloides mediante el empleo del neuroendoscopio representa una modalidad de tratamiento efectiva con un perfil bajo de complicaciones. La mayor parte de los casos en que se realiza resección subtotal no suele acompañarse de la aparición de recidiva.

Nervio periférico

O-NPE-01

TUMORES DEL PLEXO BRAQUIAL

A. Isla Guerrero, J. Giner García, M. Román Aragón, C. Pérez López, M.L. Gandía González y S. Santiago

Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Introducción y objetivos: Nuestro objetivo es el tratamiento y la evolución clínica de los tumores de plexo braquial intervenidos.

Material y métodos: Consideramos 75 pacientes intervenidos en los 13 últimos años de tumores nervios periféricos. Veintidós fueron localizados en plexo braquial (15 fueron mujeres y 7 varones), con edades comprendidas entre 24 y 65 años y con edad media de 50,5 años. Los tumores primitivos fueron 17 (9 schwannomas, 5 neurofibrosarcomas, 2 neurofibromas, 1 pseudotumor inflamatorio). Secundarios fueron en 4 pacientes, de los cuales fueron 3 metastasis de mama, 1 pancoast y un lipoma. El seguimiento medio ha sido de 5 años y mínimo de 6 meses. Clínicamente presentaban dolor 21 de los 22 pacientes espontáneamente y a la presión de la tumoración 7 pacientes. Déficit neurológico lo presentaban 13 de los 22 pacientes (7 de ellos procedentes de otros hospitales por biopsias percutáneas o intraoperatorias pensando en otro tipo de tumoración). Todos los casos fueron intervenidos, practicándose resecciones totales en 16 pacientes (9 schwannomas 4 neurofibrosarcoma 1 Neurofibroma 1 metatasis de mama y 1 pancoast), parciales en 5 pacientes (1 neurofibrosarcoma con invasión del tejido circundante, 2 infiltraciones metastásicas de cáncer de mama, 1 lipoma y 1 pseudotumor inflamatorio), biopsias intraoperatorias en 1 (1 neurofibroma).

Resultados: Mejoraron del dolor 21 de los 22 pacientes. Mejoraron del déficit 6 pacientes (2 Schwannomas 3 neurofibrosarcoma y 1 pancoast). No mejoraron de su déficit 7 pacientes (2 neurofibrosarcoma 3 infiltraciones metastásicas de cáncer de mama, 1 lipoma y 1 pseudotumor inflamatorio) y 9 se mantuvieron estables.

Conclusiones: Los resultados dependen de la histología de los tumores. En los schwannomas pueden realizarse resecciones completas con baja morbilidad. La biopsia de estos tumores previa a una cirugía puede producir déficit motor en el paciente, si no se piensan que pueden ser tumores de origen neural.

O-NPE-02

SÍNDROME DE ATRAPAMIENTO DEL NERVIOS CIÁTICO A SU PASO POR EL MÚSCULO PIRIFORME DE LA PELVIS

V. Vanaclocha, M. Sánchez, J.M. Herrera, M. Rivera, D. Martínez Gómez y L. Gozalbes Esterelles

Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el atrapamiento del ciático a nivel del músculo piriforme. Es un síndrome raro que no se diagnostica si no se piensa en él. Los pacientes, con frecuencia, son diagnosticados erróneamente de patología lumbar y, en ocasiones, intervenidos con discectomía o artrodesis posterolateral.

Material y métodos: En los últimos 10 años (Oct 2003-Oct 2013) hemos intervenido a un total de 10 pacientes (7V/5M) con éste síndrome. El diagnóstico se sospecha por la dificultad de sentarse con las piernas cruzadas. El dolor, de características ciáticas, se acentúa con la adducción de la cadera afecta en posición de

decúbito lateral y en la maniobra de Lasseguè con el miembro inferior extendido y la cadera en rotación interna. La EMG puede ser útil para confirmar la afectación del nervio ciático pero menos para detectar el nivel de la compresión. Últimamente la Rm de la nalga permite visualizar la existencia de edema en el nervio ciático a este nivel.

Resultados: Etiología: bridas fibrosas en el punto de salida del nervio ciático de la escotadura ciática por encima del músculo piriforme (3 casos), atrapamiento del nervio a su paso por debajo del músculo, justo antes de la salida del mismo (4 casos), tejido fibroso con signos de sangrado antiguo (en ambos casos había habido un traumatismo en la nalga) (2 casos) y varices venosas que comprimían el nervio ciático a su salida de la pelvis (1 caso). En 7 de los 10 pacientes desapareció la ciática y el paciente volvió a poder sentarse normalmente. En tres pacientes mejoró la sintomatología, pero quedó dolor crónico sordo de características neuropáticas que requirió tratamiento con pregabalina y clonacepam.

Conclusiones: Se trata de un síndrome raro pero existe. Hemos de pensar en él en los pacientes con ciática. El tratamiento quirúrgico ofrece buenos resultados cuando está indicado.

O-NPE-03 EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE DESCOMPRESIÓN IN SITU PARA EL SÍNDROME DE ATRAPAMIENTO DEL NERVI CUBITAL A NIVEL DEL CODO. NUESTRA EXPERIENCIA

J.M. Herrera, M.J. Rivera Paz, D. Martínez Gómez, L. Gozalbes Esterelles, M. Sánchez Pardo y V. Vanaclocha

Consortio Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Esta revisión presenta nuestra experiencia con la técnica de descompresión in situ para el atrapamiento del nervio cubital en el codo.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo en pacientes intervenidos en nuestro centro por atrapamiento cubital a nivel del codo, mediante la técnica de descompresión simple, en el período de julio 2011 a julio del 2013. Cirugía con incisión de 4 cm, anestesia mediante bloqueo del plexo braquial. Tiempo de la intervención ~30 minutos. Se analizó edad, sexo, sintomatología predominante, grado de afectación, lugar de compresión, tasa de éxito y complicaciones. Período mínimo de seguimiento: 6 meses.

Resultados: La edad media de los 25 pacientes fue de 52 años (29-74). Un 56% eran varones. Dos pacientes presentaban afectación bilateral. Los síntomas predominantes fueron adormecimiento, hormigueos intermitentes en el 4 y 5º dedos de la mano, pérdida fuerza a la flexión y atrofia muscular. El grado de afectación, medido según la clasificación de McGowan fue del II-III en un 76%. El punto de compresión se situó a nivel de arcada de Osborne en el 60% de los pacientes el 24% lo hizo en el punto de entra del canal retroepitrocLEAR y el 16% restante en el propio canal. Tras la intervención la sintomatología remitió completamente en el 72% de los casos, con un 12% de mejoría parcial y un 16% que permaneció sin cambios. Cuatro de los pacientes mostraron dolor residual a nivel del codo a nivel de la herida quirúrgica, que mejoró espontáneamente en los controles sucesivos.

Conclusiones: La descompresión simple para el tratamiento del atrapamiento del nervio cubital a nivel del codo es una técnica segura, con un alto porcentaje de éxito y buenos resultados. Muestra una baja tasa de complicaciones y disminuye el tiempo quirúrgico con respecto a otras técnicas.

O-NPE-04 ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CIRUGÍA ABIERTA CON RETINACULOTOMO Y ENDOSCOPIA EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DEL TUNEL CARPIANO

M.J. Rivera Paz, D. Martínez Gómez, J.M. Herrera, F. Verdú López, I. Arrotegui López y V. Vanaclocha Vanaclocha

Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: En el síndrome del túnel carpiano se produce la compresión del nervio mediano al pasar por el mismo. Existen gran variedad de técnicas quirúrgicas. Se pretende presentar nuestra experiencia comparando la intervención a cielo abierto tradicional con la abierta con retinaculotomo y con la endoscópica. Se analizarán las molestias en el postoperatorio y la vuelta a la vida normal.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio retrospectivo en 447 pacientes entre octubre de 2011 y octubre de 2013. El período de seguimiento oscila entre los 26 y 3 meses. Las intervenciones se llevaron a cabo bajo anestesia local. En 254 la cirugía fue a cielo abierto con incisión < 2,5 cm. En 115 se llevó a cabo mediante una incisión transversa de 1,5 cm en la muñeca sección del ligamento mediante el retinaculotomo de Payne. En 78 pacientes la intervención fue endoscópica bi-portal con una incisión de 8 mm en la muñeca; en estos pacientes el procedimiento fue bilateral.

Resultados: La desaparición del dolor, hormigueo y parestesias se produjo en los tres grupos, con un porcentaje cercano al 90%, sin diferencias significativas. El dolor posquirúrgico fue mayor en el grupo de cirugía a cielo abierto, la vuelta al trabajo fue 57,3 días de media para el grupo a cielo abierto, 42,8 días para el grupo con retinaculotomo y 38,4 días para el grupo endoscópico. Las adherencias solo se apreciaron en el grupo a cielo abierto. Se presentaron 12 casos de dehiscencia de la herida (9 en el grupo de cirugía abierta y 3 en el grupo con retinaculotomo). No se produjeron lesiones tendinosas ni del nervio mediano o sus ramas.

Conclusiones: La menor invasión con el retinaculotomo y con el abordaje endoscópico permiten una más pronta recuperación.

O-NPE-05 PIE CAÍDO SECUNDARIO A LESIONES DEL NERVI CÍATICO POPLÍTEO EXTERNO. ¿QUÉ PODEMOS HACER? MANEJO MULTIDISCIPLINAR

J. Robla Costales¹, D. Robla Costales², J. Fernández Fernández¹, R. Álvarez García², J. García Cosamalón¹ y A. Mostaza Saavedra¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Cirugía Plástica, Complejo Asistencial Universitario de León.

Objetivos: Las lesiones del CPE producen un fallo motor para la dorsiflexión y eversión del pie, lo que se denomina habitualmente pie caído. Este déficit conlleva una dificultad para caminar, presentando una marcha en Steppage. Incluso en casos en los que se considera una recuperación de la función nerviosa aceptable, el paciente puede presentar una limitación importante funcional. Presentamos nuestra experiencia en el manejo de las lesiones del CPE y el protocolo de actuación utilizando técnicas reparativas nerviosas y técnicas de transposición tendinosa con el objetivo de lograr el mejor resultado funcional.

Material y métodos: Realizamos una revisión de nuestra experiencia en el manejo de las lesiones del CPE. Los parámetros analizados fueron: grado de fuerza muscular, sensibilidad, do-

lor, grado funcional y satisfacción del paciente. Los resultados funcionales se evaluaron con la escala de Stanmore.

Resultados: Una serie total de 20 casos fueron tratados en el periodo 2009-2012. 15 casos fueron sometidos a técnicas de reparación nerviosa. Los 5 casos en los que no se realizaron fue debido al tiempo de evolución de la lesión, realizándose técnicas de transposición tendinosa. De los 13 pacientes en los que se realizaron técnicas de reparación nerviosa, 5 de ellos fueron intervenidos de manera diferida realizándose técnicas de transposición tendinosas para mejorar los resultados funcionales. De los 20 pacientes, 10 de ellos se mostraron muy satisfechos con el resultado final, 7 satisfechos y 3 no satisfechos. Los resultados funcionales evaluados mediante las escala de Stanmore fueron en 4 casos excelente, en 7 casos bueno, en 4 aceptable y en 5 casos pobre.

Conclusiones: Las lesiones del CPE producen un fallo para la dorsiflexión y eversión del pie, lo que conlleva una limitación para la deambulación. El manejo multidisciplinar de las mismas ofrece buenos resultados funcionales y mejora la calidad de vida de estos pacientes.

O-NPE-06

TRANSFERENCIA NERVIOSA RADIAL EN LESIONES AISLADAS DEL NERVIJO AXILAR. EXPERIENCIA EN 4 CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

M. Domínguez Páez¹, M. Socolovsky², G. Di Masi², A. Martín Gallego¹, A. Carrasco Brenes¹ y M.A. Arráez Sánchez¹

¹Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga. ²Hospital de Clínicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Analizar los resultados de una serie de cuatro casos de lesión traumática aislada de nervio axilar reparada quirúrgicamente mediante neurotización radial. Asimismo se realiza una extensa revisión de las series publicadas hasta la actualidad en el tratamiento quirúrgico de la parálisis traumática aislada del nervio axilar.

Material y métodos: Presentamos una serie de cuatro pacientes, tres hombres y una mujer, con edades comprendidas entre los 21 y 42 años, con una lesión traumática aislada de nervio axilar, intervenidos quirúrgicamente entre enero de 2007 y junio de 2010. Todos los pacientes fueron sometidos a una transferencia nerviosa radial-axilar entre el 6º y 8º mes del traumatismo. Además, se realiza una revisión de las series quirúrgicas de lesión aislada del nervio axilar desde 1982.

Resultados: Tras un periodo de seguimiento mínimo de un año todos los pacientes mejoraron la abducción del hombro afecto con un promedio de 70º, mostrando un balance muscular M4 del MRC. Ninguno refirió debilidad muscular significativa en el tríceps ipsilateral a la lesión. Estos resultados, a pesar de la escasa casuística, son similares a los obtenidos con neurografía con injerto al analizar las series publicadas.

Conclusiones: Las lesiones aisladas del nervio axilar son poco frecuentes. El tratamiento quirúrgico se recomienda ante la ausencia de recuperación clínico-neurofisiológica tras 6 meses desde el traumatismo. La neurografía con injerto es la técnica más utilizada, con un éxito próximo al 90%. La neurotización axilar con nervio radial es una alternativa terapéutica en estos casos.

Neuroanatomía quirúrgica

O-NAQ-01

GLIOMAS INSULARES: DEFINICIÓN DE NUEVOS PUNTOS DE REFERENCIA SUBCORTICALES PARA SU EXTIRPACIÓN SEGURA

J. Martino González¹, D. Mato Mañas¹, E. Marco de Lucas¹, J.A. García Porrero² y A. Vázquez-Barquero¹

¹Hospital Universitario Marqués de Valdecilla & Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla (IFIMAV), Santander. ²Universidad de Cantabria, Santander.

Objetivos: El lóbulo de la ínsula está rodeado por conexiones asociativas relacionadas con funciones importantes como el lenguaje y la memoria. Sin embargo, en gliomas insulares la relaciones anatómicas entre el tumor y los fascículos no se ha estudiado en detalle.

Material y métodos: Se estudió la anatomía subcortical de la región insular en 30 hemisferios. Se disecaron 10 hemisferios cerebrales postmortem. Se utilizó la tractografía por tensor de difusión en 10 voluntarios sanos y en 10 pacientes con gliomas insulares OMS grado II y III.

Resultados: En todos los hemisferios no tumorales se identificó el fascículo fronto-occipital inferior (IFOF), mientras que éste fascículo solo estaba presente en cinco hemisferios tumorales ($P < 0,05$). En los hemisferios tumorales estaba aumentada la distancia entre el surco peri-insular y la superficie lateral del IFOF y fascículo uncinado ($P < 0,05$). En los hemisferios tumorales estaba aumentada la distancia entre el limen insulae y la superficie lateral del IFOF ($P < 0,05$).

Conclusiones: Los gliomas insulares con frecuencia infiltran y comprimen el IFOF con alteración de la anatomía normal o destrucción completa del fascículo. Los gliomas insulares crecen en el espacio entre la superficie lateral del IFOF y la superficie insular, comprimiendo el tracto en dirección medial. Por tanto, en el abordaje transopercular a la ínsula, la vía quirúrgica para acceder a la ínsula a través de los istmos insulares debe atravesar el espacio entre la superficie lateral del IFOF y el surco peri-insular.

O-NAQ-02

ESTUDIO 3D DEL ESFENOIDES: LA PIEDRA ANGULAR DEL CRÁNEO

I. Verdú Martínez¹, P. Méndez Román¹, R. López García¹, J. Abarca Olivares¹, J. C. Fernández Miranda² y P. Moreno López¹

¹Hospital General Universitario de Alicante. ²Universidad de Pittsburgh, EEUU.

Objetivos: Con el presente trabajo de disección anatómica e imágenes en 3D se pretende exponer la importancia de conocer la anatomía del hueso esfenoideas y su relación con el resto de estructuras craneales desde un enfoque anatómico-quirúrgico.

Material y métodos: El estudio de la estructura del hueso esfenoideas se realizó mediante el análisis de huesos secos procedentes de la osteoteca de nuestro laboratorio así como de la Universidad de Pittsburgh. Las relaciones anatómicas se estudiaron en especímenes formolados y sometidos a técnica de Thiel. Se adquieren imágenes con cámara réflex y endoscopio Storz® (óptica 4 mm 0 grados) en modo estereoscópico. Su proyección se realizará con sistema de luz polarizada y gafas adaptadas para los asistentes.

Resultados: El estudio óseo realizado permite identificar las variaciones propias del hueso esfenoides y la importancia desde el punto de vista quirúrgico de conocerlas. En cuanto sus relaciones se destaca su ubicación central a nivel de la estructura craneal que lo convierte en piedra angular de los abordajes a la base del cráneo tanto desde la visión endonasal como intracraneal.

Conclusiones: El estudio anatómico 3D del esfenoides y sus relaciones supone un avance en la comprensión espacial de una estructura tan compleja y a la vez tan importante para el neurocirujano.

O-NAQ-03 ABORDAJE FAR LATERAL Y SUS VARIANTES PARA TUMORES DE FORAMEN MAGNO

J.M. Vidal Miñano¹, E. de Olivera², F. Chaddad², M. Neto², L. Martínez² y J.A. Lozano Sánchez¹

¹Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. ²Instituto de Ciencias Neurológicas, São Paulo, Brasil.

Objetivos: Definir los puntos de referencia anatómicos necesarios en el abordaje far lateral para tumores de foramen magno y región cervical alta, revisión de casos clínicos intervenidos en Hospital Universitario Reina Sofía y revisión de la literatura.

Material y métodos: Se realizó un estudio de descripción anatómica con técnica microquirúrgica sobre cadáver en el Laboratorio de Microcirugía del Hospital Beneficiencia Portuguesa (Sao Paulo) definiendo los puntos de referencia y las relaciones tanto vasculares como nerviosas en el abordaje far lateral. Se incluyen los casos intervenidos desde 2007-2013 en los que se realizó este abordaje y sus variantes para la resección de tumores en la región de agujero magno y columna cervical alta.

Resultados: El abordaje far lateral y sus variantes, incluyendo transcondilar, supracondilar y paracondilar, están indicados para lesiones de la unión cráneo-cervical en localización anterior, antero-lateral y postero-lateral. Cada una de las variantes está definida por el grado de resección ósea desde el cóndilo occipital y las estructuras óseas adyacentes. Las lesiones intradurales más comunes en esta localización son los meningiomas de foramen magno, schwannomas o neurofibromas de los nervios craneales bajos y primeros 2 cervicales. Desde el punto de vista anatómico, es primordial conocer las siguientes estructuras para acceder a las áreas que queremos llegar evitando la menor lesión vascular o nerviosa: planos musculares y cada uno de los músculos, recorrido de arteria occipital, triángulo suboccipital, arco y proceso transversario de C1, arteria vertebral y su recorrido, articulación atlanto-occipital, vena condilar posterior, canal del hipogloso, tubérculo yugular, proceso yugular, estructuras nerviosas y ligamentosas de la región.

Conclusiones: El abordaje far lateral aporta una excelente visión de las estructuras neurovasculares en la región craneocervical, con una mínima o ninguna retracción de las mismas. Está indicado para la resección de lesiones en dicha localización.

O-NAQ-04 ESTUDIO ANATÓMICO DE LA REGIÓN INTERMISFÉRICA ANTERIOR Y SU UTILIDAD PARA EL ABORDAJE AL ÁREA PARASELLAR Y III VENTRÍCULO

C. Arráez Manrique¹, P. Salinas Sánchez², A. López López-Guerrero¹, B. Cuartero Pérez¹, J. Ros de San Pedro¹ y J. Martínez-Lage¹

¹Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

²Departamento de Anatomía, Universidad de Málaga.

Objetivos: Los tumores que ocupan el III ventrículo y área parasellar presentan una gran dificultad para su exéresis, siendo ob-

jeto de debate la mejor vía de abordaje. El objetivo del presente trabajo consiste en el estudio anatómico de la región interhemisférica anterior, la sistematización del abordaje interhemisférico anterior y su utilidad para la resección de lesiones en la región parasellar/III ventrículo.

Material y métodos: Se analizaron 17 preparaciones cadavéricas estableciéndose mediciones de las estructuras que limitan la entrada al III ventrículo y región sellar. Se definieron 3 ángulos para el abordaje de lesiones en 3 localizaciones diferentes en dicha región: anteriores, anterosuperiores e intraventriculares puras. Se analizó el plano aracnoideo interhemisférico anterior.

Resultados: El ángulo de acceso para lesiones anteriores presentaba un valor medio de 48,5°. El ángulo para aquellas lesiones situadas predominantemente en el cuadrante antero-superior de la región parasellar y III ventrículo presentaba 36,5° de media. Mientras que, para aquellas lesiones puramente intraventriculares fue de 24,8°. Se sistematizaron 3 zonas en la región interhemisférica con diferentes grados de dificultad en su disección: una superficie aracnoidea subdural, otra superficie aracnoidea compartida por la cara medial de ambos lóbulos frontales y por una región cisternal.

Conclusiones: El abordaje interhemisférico anterior consiste en una vía totalmente extracerebral, de utilidad para los tumores situados en el III ventrículo y área parasellar, ofreciendo el mejor ángulo de visión para lesiones en la zona más anterior de esta región, siendo más limitado para aquellas lesiones anterosuperiores, y algo restringido para lesiones intraventriculares puras. La disposición de las superficies aracnoideas a nivel interhemisférico permite afirmar que la disección quirúrgica se debe iniciar por la zona aracnoidea subdural, posteriormente por la zona cisternal y finalmente por el plano aracnoideo compartido.

O-NAQ-05 ANATOMÍA DE LA REGIÓN FRONTO-MESIAL Y SU CORRELACIÓN CON LA PATOLOGÍA TUMORAL CEREBRAL

R. Rodríguez Mena, J. Piquer Belloch, V. Rovira Lillo, J.L. Llácer Ortega y P. Riesgo Suárez

Hospital Universitario de La Ribera, Alcira, Valencia.

Objetivos: El tipo, comportamiento y pronóstico de las neoplasias que afectan la región fronto-mesial es heterogéneo, por lo cual no deben ser englobadas dentro de un mismo grupo. Tomando en cuenta la importancia del conocimiento neuroanatómico para comprender, discernir y posteriormente planificar de una manera correcta el tratamiento de estas lesiones, los autores nos hemos propuesto estudiar anatomía cortico-subcortical de la región fronto-mesial del hemisferio cerebral: giro frontal medial (neocortex), circunvolución del cíngulo (mesocortex), área septal (alocortex) y rodilla del cuerpo calloso (sustancia blanca).

Material y métodos: Se emplearon 10 hemisferios cerebrales, previamente congelados y fijados con formol. Realizamos un estudio descriptivo de la anatomía de superficie (circunvoluciones y surcos) y, mediante la técnica de microdissección de fibra blanca, demostramos los principales haces de fibras (asociación y comisurales) de la región frontomesial.

Resultados: La circunvolución del cíngulo presenta conexiones a través del polo del cíngulo (giro paraterminal y subcalloso) con el giro recto y circunvolución frontal medial. Mediante la microdissección de fibras, exponemos el cíngulo, principal conjunto de haces de sustancia blanca de asociación de la región frontomesial, así como los fibras comisurales del cuerpo calloso y sus relaciones con estructuras periventriculares. Finalmente, siguien-

do el concepto compartimental y segmentario de afectación de las áreas cerebrales por neoplasias, describimos, de manera general, el comportamiento y crecimiento de los tumores cerebrales intrínsecos en las estructuras anatómicas (filogenéticamente distintas) incluidas en la región fronto-mesial.

Conclusiones: Los tumores del área fronto-mesial siguen un curso particular según el compartimiento del cual se originan, aunque puedan parecer similares sobre todo en estadios muy tardíos. El conocimiento anatómico detallado y adecuada correlación radiológica, empleando técnicas de resonancia magnética modernas, son los pilares que, unidos a una técnica microquirúrgica precisa, preparan al cirujano para el desafío que estas lesiones suponen.

Neurooncología

O-NONC-01 NEURONAVEGACIÓN: NUESTRA EXPERIENCIA EN 160 CASOS

J. Solivera Vela¹, J. Lozano Sánchez¹, S. Heredero Jung², A. Toledano Delgado¹, A. García Iglesias¹ y E. Arcas Navarrete¹

¹Unidad de Neurocirugía; ²Unidad de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: Analizar la utilidad de la navegación craneo-cerebral según la experiencia adquirida desde la incorporación del navegador de BrainLab (Kolibri, iPlan, VarioGuide) en nuestra Unidad en enero de 2012.

Material y métodos: Se han revisado y clasificado todos los pacientes almacenados en la estación iPlan y el navegador. Las hojas operatorias e imágenes adquiridas durante los procedimientos sirvieron para analizar la utilidad en cada caso.

Resultados: El navegador se usó en 160 cirugías durante 2012-2013. En las lesiones supratentoriales (n = 106), sirvió para centrar la incisión y craneotomía, localizar lesiones de pequeño tamaño/subcorticales, orientar al cirujano en campos profundos y registrar puntos de estimulación neurofisiológica. Debido al desplazamiento cerebral, fue necesario combinar otros métodos disponibles (5-ALA, ecografía) para verificar el grado de resección en tumores intra-axiales. En la fosa posterior (n = 11), un método de registro desarrollado por nosotros ha minimizado el tiempo de registro para la posición de prono. El dispositivo VarioGuide se utilizó en 17 biopsias cerebrales (88% rentabilidad diagnóstica) y para colocar 5 catéteres ventriculares (100% colocación correcta). La navegación en la endoscopia cerebral (n = 6) permitió planificar y navegar el punto de entrada y trayectoria más adecuados y mantener la orientación en caso de sangrado intraventricular. Resultó especialmente útil en patología de la base craneal (n = 23 craneotomías, n = 8 abordajes endoscópicos endonasales), donde se utilizó para delimitar los límites de resección ósea, localizar estructuras críticas y maximizar la precisión en la reconstrucción. También se usó para reconstruir un gran defecto post-craniectomía con PMMA basándonos en la simetría del lado sano y para verificar la adecuada posición del "bandeau" en un caso de trigonocefalia.

Conclusiones: La planificación y navegación intraoperatoria nos han permitido llevar a cabo el procedimiento quirúrgico más adecuado en una amplia variedad de casos, teniendo en cuenta la anatomía particular del paciente.

O-NONC-02 VALOR DE LA RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA FUNCIONAL AÑADIDA A LA TRACTOGRAFÍA EN EL MANEJO DE LESIONES EN ÁREAS MOTORAS CORTICALES Y SUBCORTICALES

J.M. Narro Donate, V. Goliney, E. Vega Torres, D. Tabares Palacín, V. Bordes García y J.M. González Darder

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivos: La resonancia nuclear magnética funcional (RNMF) y la tractografía (DTI) son técnicas no invasivas utilizadas en los protocolos de mapeo prequirúrgico e intraoperatorio de áreas elocuentes motoras. Como consecuencia de la amplia experiencia en nuestro Servicio, el objetivo de la comunicación es comparar retrospectivamente los resultados quirúrgicos (resto tumoral < 10%) y funcionales (nueva focalidad neurológica) entre los pacientes en los que se utilizó la DTI y en los que se asoció a la DTI una RNMF.

Material y métodos: Durante el periodo 2011-2013 se han recogido un total de 43 pacientes, con 22 casos estudiados con DTI y otros 21 donde se utilizó DTI+RNMF. Todas las secuencias de DTI fueron dibujadas en la aplicación Stealth Viz (MEDTRONIC®) y fusionadas en su caso con los estudios diagnósticos y de RNMF en la aplicación Craneal (MEDTRONIC®). Todos los pacientes fueron intervenidos siguiendo el mismo protocolo quirúrgico, que incluye navegación, estimulación eléctrica cortical y subcortical y resección microquirúrgica transulcal. Se hizo una valoración clínica y de imagen en el postoperatorio inmediato y un estudio de imagen a los 6 m de la cirugía. El análisis estadístico se hizo mediante una prueba de Chi-2.

Resultados: Nuestro estudio no muestra diferencias estadísticas significativas entre los grupos para ninguna de las variables estudiadas.

Conclusiones: La incorporación de la RNMF en la planificación preoperatoria y navegación intraoperatoria no se traduce en una disminución de la morbilidad postoperatoria ni en un mayor grado de resección lesional que cuando se utiliza la DTI. Los datos de nuestro estudio sugieren que el uso combinado de la RNMF y DTI no aporta beneficio sobre el uso aislado de la tractografía.

O-NONC-03 MANEJO DE LA CAPTACIÓN DE GADOLINIO EN RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR TRAS LA RESECCIÓN MICROQUIRÚRGICA DE LOS NEURINOMAS DEL ACÚSTICO

V. Goliney, J.M. Narro Donate, L. Real Peña, L. Botella Maciá, V. Quilis Quesada y J.M. González Darder

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivos: La recidiva del neurinoma del acústico intervenido con exéresis radical y en ausencia de neurofibromatosis es excepcional. Sin embargo, es frecuente la presencia de captación de gadolinio en los estudios postoperatorios de RMN. El objetivo es proponer un protocolo de manejo de este tipo de hallazgos radiológicos.

Material y métodos: Durante el periodo 2007-2012 se han recogido un total de 49 pacientes sin neurofibromatosis, intervenidos de neurinoma del acústico por vía retrosigmoides con el objetivo de una resección completa. Los controles clínicos y de imagen fueron realizados a los 6 meses y anualmente tras la intervención.

Resultados: Basándose en la hoja e imágenes operatorias, la exéresis fue completa en la mayor parte de los casos, aunque con la finalidad de proteger la función del nervio facial, se dejaron restos intracanaliculares y extracanaliculares en algunos pacientes. El tiempo medio de control postoperatorio fue de 36 meses. En el primer control de imagen realizado a los 6 meses, se encontró en 14 pacientes captación de contraste intracanalicular y en 2 pacientes extracanalicular (menor de 1 mm). Todas las captaciones se mantuvieron estables en el periodo de seguimiento, excepto en un caso donde se evidenció una recidiva a los 2 años de seguimiento, que fue reintervenida.

Conclusiones: El objetivo del tratamiento microquirúrgico de los neurinomas del acústico debe ser la exéresis radical, siendo admisible dejar mínimos restos tumorales para proteger la función del nervio facial. Con independencia de ello, la captación de contraste en los estudios de imagen postoperatorios no implica la necesidad de retratamiento con cirugía o radiocirugía, ya que el riesgo de recidiva es mínimo, por lo que recomendamos una estrecha vigilancia por imagen y retratamiento solo en caso de progresión tumoral y clínica.

O-NONC-04 GLIOBLASTOMA MULTIFORME: LARGOS SUPERVIVIENTES. ¿ES DETERMINANTE LA CIRUGÍA?

T.E. Topczewski, J. Torales, L.A. Reyes, V. González, F. Graus y E. Ferrer

Hospital Clínic de Barcelona.

Objetivos: Analizar el grado de resección tumoral en los pacientes con glioblastoma multiforme (GBM) considerados largos supervivientes.

Material y métodos: Analizamos de forma retrospectiva la base de datos de Neuroncología del Hospital Clínic de Barcelona que tiene en los últimos 10 años 281 pacientes diagnosticados de GBM. Se incluyó en el estudio los pacientes, hasta el año 2009, con diagnóstico confirmado de GBM, por biopsia o cirugía para resección, que sobrevivieron más de 47 meses, posteriormente al diagnóstico. Se analizó el grado de resección quirúrgica en cada paciente considerando 4 grados: 1 (biopsia), 2 (resección parcial), 3 (resección completa), 4 (parcial máxima). Se comparó los cuatro grupos con la supervivencia.

Resultados: Analizamos 18 casos considerados largo supervivientes en nuestra base de datos. La supervivencia varió de 48 a 156 meses. Un único paciente tuvo una biopsia (6%), tres pacientes grado 2 (17%), once pacientes grado 3 (60%) y tres pacientes grado 4 (17%). El único paciente que tuvo únicamente una biopsia sobrevivió 120 meses. Los pacientes con la resección grado 2 sobrevivieron entre 52 y 144 meses. Los pacientes que sufrieron resección tipo 3 sobrevivieron entre 52 y 156 meses. Y los pacientes con resección tipo 4 entre 48 y 96 meses.

Conclusiones: Observamos que, si analizamos la resección quirúrgica como único factor pronóstico, el porcentaje resecado de los GBMs no parece ser responsable en la determinación de la supervivencia de los pacientes con larga supervivencia. Aunque la serie es pequeña y no tiene una representación estadística significativa el resultado nos sugiere que en los últimos años, con la mejora de los tratamientos oncológicos, la resección amplia de los GBM parece no ser el principal eje en el aumento de la supervivencia de los pacientes.

O-NONC-05 HEMANGIOBLASTOMAS TRONCOENCEFÁLICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE VON HIPPEL-LINDAU. ¿UN RETO QUIRÚRGICO?

D. Viñas¹, D. Aguirre¹, C. Quijada², C. Ordóñez³, J. Fortes⁴ y J.M. de Campos¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Neurofisiología; ³Servicio de Neuroradiología; ⁴Servicio de Anatomía Patológica, Programa de Neurooncología Familiar, IIS-Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

Introducción: La enfermedad de Von Hippel-Lindau (VHL) predispone a la formación de hemangioblastomas en el SNC. La afectación del troncoencéfalo por estos tumores ocurre en un 15-30% de los pacientes, siendo más frecuente la localización bulbar, casi exclusiva de esta enfermedad. No existen series grandes que determinen el manejo más adecuado en estos casos. El objetivo de nuestro estudio es dar a conocer nuestra experiencia en el manejo de estos tumores.

Material y métodos: Desde 2001 hasta la fecha hemos tratado 105 pacientes con diagnóstico de enfermedad VHL. Treinta y tres pacientes han presentado hemangioblastomas en troncoencéfalo. Se realizó extirpación completa de todos los que presentaban un tamaño superior a 1,5 cm o aquellos que, independientemente del tamaño, fueron sintomáticos. Todos los pacientes han mantenido seguimiento clínico y radiológico superior a 2 meses (media 35,37 meses). La situación clínica se valora mediante las escalas de McCormick y Karnofsky antes de la cirugía, en el postoperatorio inmediato, 1 y 6 meses después.

Resultados: Dieciséis pacientes, 9 varones y 7 mujeres, con edad media de 40,6 años (rango de edad 15-49 años), se sometieron a 21 intervenciones para resección de 25 hemangioblastomas de tronco. El diámetro tumoral medio fue de 17,9 mm. La presentación clínica más frecuente es hipoestesia, paresia e inestabilidad, con casos de síntomas peculiares como hipo, náuseas o disfagia. Tres pacientes se encontraban asintomáticos, indicándose cirugía por rápida progresión tumoral. Todos los pacientes evolucionaron favorablemente, manteniendo o mejorando su situación neurológica y funcional.

Conclusiones: La resección de los hemangioblastomas de troncoencéfalo en pacientes VHL tiene muy buenos resultados, cuando se realiza en el momento adecuado y en centros especializados. Recomendamos intervenirlos cuando alcanzan un tamaño máximo de 1,5 cm o/y cuando comienza la sintomatología, para respetar al máximo la vascularización parenquimatosa y el tejido adyacente y posibilitar la recuperación funcional.

O-NONC-06 FRACASO DE MAPEO DE LENGUAJE EN PACIENTES CON RESECCIÓN DE GLIOMAS: INCIDENCIA, CAUSAS Y REVISIÓN DE NUESTRA CASUÍSTICA

J.D. Patino Alvarado, G. Villalba Martínez, L. Serrano Pérez, J. Peña Casanova, A. León Jorba y G. Conesa Bertrán

Hospital del Mar, Barcelona.

Objetivos: Las craneotomías en pacientes despiertos constituyen un procedimiento establecido para la resección de gliomas en regiones elocuentes. Sin embargo, aún se conoce poco acerca de las posibles causas de fracasos en este procedimiento. En este estudio analizamos posibles causas en nuestra serie.

Material y métodos: Se analizaron 33 pacientes con gliomas sometidos a craneotomías con mapeo del lenguaje entre octubre de 2006 y julio de 2013. Se consideraron fracasos todas aquellas

cirugías en las que hubo conversión a anestesia general o aquellas en las que se tuvo que terminar la cirugía.

Resultados: De 33 pacientes estudiados, en 6 (18%) se suspendió el procedimiento. En 3 (50%) hubo una falta de colaboración durante el mapeo relacionada con fatiga, somnolencia y ansiedad. 3 (50%) presentaron un empeoramiento de su afasia previa sin relación con la resección o la estimulación durante el mapeo. Un paciente (16,6%) desarrolló una crisis convulsiva sin recuperación completa del estado de conciencia. Un paciente presentó una depresión respiratoria en el contexto de encefalopatía por amonio y sedación con remifentanilo. Cinco (83%) de los 6 pacientes presentaban una afasia leve o leve-moderada prequirúrgica. En 2 pacientes (33,33%) observamos un empeoramiento de la afasia como secuela postquirúrgica. Todos los pacientes tuvieron lesiones extensas (Clasificación de Yasargil: 3B, 5A, 5B) con tiempos quirúrgicos prolongados.

Conclusiones: Aquellos pacientes que presentaron una afasia leve o leve-moderada previa tuvieron mayor probabilidad de que el grado de somnolencia producida por la anestesia dificulte el mapeo del lenguaje, quizás en estos casos el uso de solo anestesia local o con mínima sedación podría reducir el empeoramiento del lenguaje. Además, si la lesión es extensa, la resección en dos tiempos quirúrgicos podría disminuir el cansancio y la inquietud del paciente.

O-NONC-07 SOMATOTOPÍA Y DOMINANCIA DE LA FUNCIÓN DEL LENGUAJE EN EL ÁREA MOTORA SUPLEMENTARIA: IDENTIFICACIÓN MEDIANTE ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA INTRAOPERATORIA

R. Lau Rodríguez, J.L. Sanmillán Blasco, A. Fernández Coello y A. Gabarrós Canals

Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Objetivos: La lesión del AMS produce un síndrome caracterizado por alteración en la iniciación y ejecución del movimiento y alteración en la articulación y fluencia del lenguaje cuando el AMS lesionada es la dominante. Mientras que la lesión del AMS no dominante produce déficits reversibles en los primeros meses, la lesión de la AMS dominante puede producir déficits permanentes. Nuestro objetivo es mapear la función del lenguaje en el AMS y valorar su ubicación, dominancia e implicación en el pronóstico funcional.

Material y métodos: Se seleccionaron pacientes de 18 a 70 años, con lesiones tumorales próximas al AMS con KPS preoperatorio de 70 o superior. Se les aplicó un protocolo que comprendía estudio neuropsicológico y RMN funcional del AMS. Intraoperatoriamente, se identificó el AMS mediante estimulación eléctrica cortical utilizando tareas específicas para la función motora y del lenguaje del AMS. Se evaluaron los déficits neurológicos en el postoperatorio inmediato y a los seis meses.

Resultados: Se seleccionaron 33 pacientes: en 17 casos, los pacientes presentaban lesiones que afectaban al AMS derecha, mientras que en los otros 15 las lesiones afectaban a la izquierda. Durante el mapeo intraoperatorio, el área del lenguaje del AMS se localizó siempre en el lado izquierdo. En el postoperatorio inmediato, el 11% de los pacientes con lesiones derechas presentaron síndrome de AMS derecha, con recuperación total a largo plazo, mientras que el 33,3% de los pacientes con lesiones izquierdas presentaron síndrome de AMS izquierda, con déficits residuales permanentes.

Conclusiones: El mapeo cortical evidencia que el área del lenguaje del AMS se encuentra localizada en el lado izquierdo. Este hecho, unido a los déficits de carácter permanente que se pro-

ducen por su lesión, justifica la necesidad de mapping para su preservación y mejor pronóstico funcional.

O-NONC-08 ¿ES SEGURO QUEDARSE A 3-5 MA EN RESECCIÓN DE TUMORES DEL ÁREA MOTORA?

M.J. Álvarez Holzapfel, C. de Quintana Schmidt, E. Lladó-Carbó, C. Asencio Cortez y J. Molet Teixidó

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Objetivos: La resección de tumores de área motora, tracto cortico-espinal o adyacentes representan un reto neuroquirúrgico. La aplicación del mapeo cerebral para localizar áreas elocuentes contribuye a disminuir el riesgo de lesiones en estas áreas. No hay consenso en la literatura sobre el umbral de intensidad considerado seguro para la resección de estas lesiones. Presentamos nuestra experiencia con el uso de la estimulación monopolar en este tipo de cirugías.

Material y métodos: Selección de pacientes: Estudio prospectivo de pacientes en los que se ha realizado mapeo cortico-subcortical motor desde enero del 2011 a diciembre del 2013. Se selecciona un subgrupo en los cuales el umbral de frecuencia cortico-subcortical es de 3-5 mA al final de la cirugía. Técnica quirúrgica: Se realizó craneotomía y localización de surco central con Neuro-navegador. Se realiza estimulación monopolar cortical y subcortical iniciándose estimulación a 10 mA y aumentándose o disminuyendo la intensidad del estímulo hasta obtener el umbral de estimulación mínimo capaz de evocar una respuesta motora (PEM). Se procede a la corticectomía y resección tumoral monitorizando mediante mapeo intraoperatorio.

Resultados: Durante este periodo se realizó mapeo intraoperatorio en 76 pacientes. Se selecciona un subgrupo de 16 pacientes en los que se realizó resección hasta un umbral mínimo de 3-5 mA. Ningún paciente presentó un déficit motor permanente.

Conclusiones: Nuestra experiencia muestra que a un umbral mínimo de 3-5 mA de área motora, no se asocia focalidad motora permanente. Deben realizarse más estudios para valorar la reproducibilidad de la técnica y su aplicación en la práctica clínica diaria.

O-NONC-09 PAPEL DEL FIBRINÓGENO EN EL SANGRADO PERIOPERATORIO DURANTE LA RESECCIÓN DE MENINGIOMAS CEREBRALES

L. García Huete, L. Contreras López, G. Elguezábal Sangrador, I. Bermell Herranz, M. Valcárcel Fernández y A. Torres Díaz

Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.

Objetivos: Identificar los factores que de manera independiente influyen en el sangrado perioperatorio y en las necesidades de hemoderivados durante la resección de meningiomas cerebrales.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de 2 años (2011-2012) de pacientes con meningioma cerebral. Variables analizadas: demográficas, tamaño y localización del tumor, embolización previa, ananalítica (hemograma, coagulación preoperatorios, intraoperatorios y primeras 24 h del postoperatorio), duración de la intervención quirúrgica, necesidad de transfusión perioperatoria y necesidad de reintervención por sangrado. El análisis estadístico se ha realizado mediante curvas ROC y regresión logística multivariante

de las variables relacionadas con el sangrado y necesidades transfusionales.

Resultados: Se han incluido 52 pacientes: 22 hombres (42%) y 30 mujeres (57%) con edad media de 55,6 años (24-81); 6 precisaron embolización preoperatoria (11,5%). La media del diámetro mayor del tumor fue de 45 mm (17-80); 22 pacientes precisaron transfusión perioperatoria (42%) y 6 (11,5%) reintervención por sangrado. Según el análisis de las curvas ROC, un valor disminuido de fibrinógeno aumenta la probabilidad de manera significativa de sangrado ($p = 0,021$) y necesidad de hemoderivados ($p = 0,005$). Un valor de fibrinógeno de 2,6 g/dL tiene una sensibilidad elevada para el sangrado (80,6%. IC 64-91%) y especificidad de 67% (IC 39-86%). En base al análisis de regresión multivariante, un valor disminuido de fibrinógeno es variable independiente relacionada con el sangrado ($p = 0,011$) y transfusión ($p = 0,004$). Un mayor tiempo quirúrgico se asocia con aumento de transfusión ($p = 0,011$).

Conclusiones: El valor de fibrinógeno intraoperatorio es la variable más importante responsable del sangrado y transfusión durante la cirugía de resección de meningiomas cerebrales. Hay que confirmar si la disminución del fibrinógeno es debido a la existencia de fibrinolisis, si estos pacientes se beneficiarían de la administración profiláctica y a partir de qué valor crítico deberíamos administrar fibrinógeno. Son necesarios, por lo tanto, estudios prospectivos randomizados con un número elevado de pacientes para responder a estas preguntas.

O-NONC-10

ENSAYO CLÍNICO CON VIRUS ONCOLÍTICO EN EL TRATAMIENTO DEL GLIOBLASTOMA: DATOS DE LOS PRIMEROS PACIENTES TRATADOS

S. Tejada Solís, R. Díez Valle, G. Aldave Orzaiz, E. Pay Valverde y M. Marigil Sánchez

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.

Objetivos: Presentar los datos sobre toxicidad y seguridad de los primeros pacientes con glioblastoma tratados con el virus DNX-2401 y temozolomida.

Material y métodos: Pacientes diagnosticados de la primera recidiva de glioblastoma tras haber recibido radioterapia y temozolomida y que cumplen los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Los candidatos son sometidos a una intervención quirúrgica para extirpación de la recidiva y/o para biopsiar la lesión y confirmar que se trata de recidiva de glioblastoma. Tras dicha confirmación histológica se inyecta, intracerebralmente y guiado con navegación o estereotaxia, 1 ml de suero que contiene 3×1.010 partículas virales. Posteriormente los pacientes reciben 4 ciclos de 7 días on/off de temozolomida.

Resultados: Entre octubre 2013 y enero 2014 se han reclutado 6 pacientes (2 mujeres y 4 varones) entre 40 y 63 años. Los pacientes han recibido siempre 1mL de virus repartido entre 1 y 3 inyecciones intracerebrales. No se han registrado complicaciones en el lugar de la inyección viral. Tras la inyección del virus y durante los primeros 15 días dos pacientes han presentado febrícula de 48 hs de evolución, una paciente ha presentado leucopenia grado II y una infección por herpes zoster que ha respondido a tratamiento antibiótico, un paciente ha presentado diarrea y astenia grado I y un paciente ha presentado habones en extremidades grado I. Todos los pacientes han podido recibir la temozolomida posteriormente a la inyección del virus. En las resonancias magnéticas de control se ha observado estabilidad de las lesiones tratadas según los criterios RANO.

Conclusiones: El diseño de este ensayo clínico es aplicable a la práctica diaria. La inyección intraparenquimatosa del virus guiada con navegación o estereotaxia es segura. La toxicidad

registrada es de grado I o II y poco probable que sea atribuible al virus.

O-NONC-11

COMPARACIÓN DE ESCALAS PRONÓSTICAS EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS CON MENINGIOMA INTRACRANEAL. NUESTRA EXPERIENCIA ENTRE 2002-2012 Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

J. Díaz Molina¹, I. Zazpe Cenoz¹, B. Bermejo Fraile², A. Vázquez¹, R. Ortega¹ y E. Portillo¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

Objetivos: Los meningiomas son los tumores intracraniales más frecuentes. Su incidencia aumenta con la edad por lo que cada vez son más comunmente diagnosticados en ancianos debido al aumento en la esperanza de vida. Este grupo de pacientes presentan patologías concomitantes que pueden condicionar el pronóstico. Con la intención de evaluar mejor el resultado quirúrgico en cada paciente comparamos 3 escalas pronósticas: Clinical-Radiologic Grading System, GSS (Geriatric Scoring System) y SKALE (Sexo, Karnofsky, ASA, localización y edema)

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de 51 pacientes mayores de 65 años intervenidos en nuestro hospital entre el 2002 y el 2012. Se aplicaron las 3 escalas analizando su correlación con la supervivencia y el Karnofsky a los 12 meses.

Resultados: El sexo, edema, clínica previa, tamaño y localización del tumor no fueron estadísticamente significativos con la mortalidad pero la edad y el Karnofsky previo sí. Mediante curvas ROC se estudió la relación entre las escalas y la supervivencia demostrando que a mayor valor de las escalas mayor era ésta. Se obtuvieron puntos de corte para cada escala con al menos una especificidad mayor del 75% para el pronóstico de la supervivencia a los 12 meses.

Conclusiones: Ante el diagnóstico de meningioma en el anciano es necesario plantear el balance entre riesgo y beneficio de una posible cirugía, así como otras opciones de tratamiento. De acuerdo con la literatura, estas escalas pueden ofrecer una visión orientativa sobre el pronóstico de cada paciente. Sin embargo, la decisión final continua dependiendo de la experiencia de cada cirujano. En cualquier caso, son necesarios estudios más amplios para alcanzar una evidencia mayor.

O-NONC-12

MENINGIOMAS INTRACRANEALES. RESULTADOS COMPARATIVOS EN FUNCIÓN DE LA EDAD AL TRATAMIENTO

P. Román Pena, M. Gelabert González, L. Pita Buezas, A. Prieto González, F.J. Bandín Diéguez y A. García Allut

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, A Coruña.

Objetivos: Presentar una serie de 293 pacientes intervenidos de meningioma intracraneal y con más de 10 años de seguimiento, para determinar si la edad al tratamiento constituye realmente un factor pronóstico significativo.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo sobre una cohorte de 293 pacientes diagnosticados de meningioma intracraneal y cuya primera opción terapéutica fue la cirugía del/los meningioma/s (327 meningiomas/321 craneotomías). El estudio se extiende entre 1985-2003, y para el mismo

hemos dividido a los pacientes en dos grupos: menores de 65 años (n = 165) y mayores de 65 (n = 128). Analizamos además de los datos epidemiológicos básicos, la situación clínica al diagnóstico (escala de Karfnsnosky-KPS), la localización, el grado de resección practicado (Simpson), histologías, complicaciones presentadas, mortalidad y supervivencia a los 10 años.

Resultados: La serie consta de 205 mujeres (70%) y 88 varones (30%), con edades comprendidas entre 8 y 87 años (media: 60,1). Al diagnóstico la KPS oscilaba entre 60-100 (mayores: 84 vs jóvenes: 88) (NS). Topográficamente 125 meningiomas estaban situados en la base craneal (mayores: 80 vs jóvenes 45) (p: 0,03). En 294 meningiomas se practicó una resección grados 1-2 (mayores: 119 vs jóvenes: 162) (NS). Histologicamente 308 (94%) eran grados I de la OMS (mayores: 134 vs jóvenes: 174) (NS) y 19 grados II-III (mayores: 9 vs jóvenes 10) (NS). Se presentaron 104 complicaciones quirúrgicas en 83 pacientes (25%) (mayores: 77 vs jóvenes: 27) (p = 0,02). La mortalidad en el primer mes tras la intervención fue de 23 pacientes (7,9%) (mayores: 19 vs jóvenes: 4) (p = 0,02).

Conclusiones: Hemos observado unas diferencias significativas en cuanto a la distribución topográfica con una mayor incidencia de meningiomas de la base en la población más joven, una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias tanto médicas como quirúrgicas, y en la mortalidad postoperatoria inmediata a favor de la población más añosa.

O-NONC-13 MENINGIOMA ATÍPICO: UNA ENTIDAD HETEROGÉNEA CLÍNICA Y RADIOLÓGICA

L. Real Peña, J.M. Narro Doñate, E.H. Vega Torres, F. Talamantes Escrivá y J.M. González Darder

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Objetivos: Los meningiomas pueden suponer entre un 13,4 y un 19,1% del total de tumores cerebrales, presentando una anatomía patológica atípica aproximadamente entre el 4,2 y el 7,9%, asociando una tasa de recurrencia que puede oscilar entre el 29 y el 52%. El objetivo de la ponencia es mostrar la heterogeneidad clínica y radiológica de dicha patología ilustrada mediante casos clínicos representativos de dicha heterogeneidad.

Material y métodos: Se considera en el presente estudio aquellos paciente diagnosticados de Meningioma mediante RMN cerebral y sometidos a intervención quirúrgica entre los años 2008 y 2011 evaluando el grado de resección, localización, tiempo y localización de la recidiva, siendo en todos los casos la AP definitiva de Meningioma atípico GII OMS2007. Son excluidos de dicha serie clínica aquellos pacientes con un seguimiento inferior a 6 meses o que carecen de control de imagen post-quirúrgico.

Resultados: Sobre una muestra de 25 pacientes sometidos a cirugía de exéresis un 72% de casos se consigue una resección completa (Simpson I-II-III) contrastada mediante RMN cerebral, existiendo una recidiva en un 22% con un PFS de 30,25 meses, en dichos casos recidivantes todos presentaron un Ki67 > 3%. Un 28% de pacientes presenta una exéresis incompleta (Simpson IV-V), recibiendo un 42% de los mismos tratamiento radioquirúrgico. En el grupo de exéresis completa se objetivan dos patrones evolutivos diferentes, uno semejante a los meningiomas grado I y un segundo con bajo PFS asociando multicentricidad y alta velocidad de crecimiento.

Conclusiones: Los meningiomas atípicos constituyen una entidad heterogénea en su evolución, presentando comportamientos diametralmente opuestos para cuya predicción los factores pronóstico actuales son insuficientes, siendo necesaria la adición de nuevos factores para una mejor estimación pronóstica. En el grupo de exégesis completa la edad < 50 años, Ki-67 ≥ 3% y

la infiltración de un seno venoso son los factores de riesgo independientes.

O-NONC-14 RADIOCIRUGÍA ROBOTIZADA CYBERKNIFE EN EL TRATAMIENTO DE LOS MENINGIOMAS PERIÓPTICOS. RESULTADOS PRECOCES

L. Lorenzana Honrado, R. García, K. Sallabanda y J. Samblás

Unidad de Radiocirugía-Neurooncología, Hospital San Francisco de Asís, Madrid.

Objetivos: Con radiocirugía en sesión única los meningiomas de base craneal anterior que rodean o están a menos de 3 mm de la vía óptica a menudo no pueden ser tratados con plena seguridad con las dosis requeridas para el tumor, manteniendo menos de 8-10 Grays en vía óptica. En muchos casos la radiocirugía hipofraccionada puede solventar esta limitación.

Material y métodos: Revisamos 25 pacientes con meningiomas de base anterior a menos de 3 mm de vía óptica (10 con ópticos-quiasma englobados, 11 a < 3 mm) tratados con radiocirugía robotizada CyberKnife. Doce con resecciones parciales. 17 sufrían déficits visuales, y cinco otras neuropatías craneales. Tres fueron tratados con 14 Gy/fracción única (media volumen 3,61 cc), cuatro con 21 Gy/tres fracciones (media 4,15 cc), y 19 meningiomas en 5 fracciones (media 13,7 cc) con 25 Gy (excepto uno con 23 Gy). 18 pacientes con seguimiento clínico-radiológico > 6 meses adecuado para un análisis significativo. Objetivos primarios: análisis precoz de la preservación visual y evolución de otras neuropatías craneales; objetivo secundario, el control tumoral radiológico.

Resultados: Seguimiento clínico medio de 18 meses, con RM-gadolinio y agudeza+campos visuales/6 meses. Sin toxicidad aguda, solo alguna cefalea transitoria Grado I; ninguno requirió esteroides. 5 pacientes con campos visuales intactos preoperatoriamente siguieron sin afectación. De 13 con afectación visual preradiocirugía 7 están estables (3 con amaurosis preradiocirugía del ojo más afectado), y 6 han mejorado. Ningún paciente ha deteriorado visión. 2/4 oftalmoparesias mejoraron, y uno con disestesias trigeminales siguió similar. En RM control en 16 pacientes, 11 tumores estables, 5 más pequeños, y ninguno ha crecido. Ninguno con edema postratamiento.

Conclusiones: Los meningiomas periópticos pueden tratarse con seguridad y precisión mediante radiocirugía robotizada; en tumores de importante volumen o que engloban vía óptica, aplicando un esquema hipofraccionado. Este plan de dosificación proporciona un control tumoral y resultado visual satisfactorios.

Neurotrauma

O-NTR-01 IMPACTO DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA PATOLOGÍA NEUROQUIRÚRGICA GLOBAL Y EN EL TCE DE FORMA PARTICULAR

L.G. González Bonet, V. Esquembre, J. Merino, O. Cortés y F. Álvaro Goig

Hospital General de Castellón.

Objetivos: La OMS en sus últimas recomendaciones sobre el envejecimiento de la población mundial¹ avisa que desde 1980 se ha duplicado el número de personas con más de 60 años y que

se alcanzará los 2000 millones para el 2050. Asimismo, recalca la importancia de preparar a los proveedores sanitarios. Existe escasa evidencia sobre su efecto en la Neurocirugía².

Material y métodos: Se compara la población mayor de 70 años atendida tanto en un Servicio de Neurocirugía como en UCI, con patología neuroquirúrgica, durante los últimos 11 años, concretamente entre dos periodos: 1999-2000 y 2010-2011.

Resultados: Se atendieron (> 70 años) 80 pacientes en el primer periodo y 142 en el segundo, observando un aumento de 62 personas (77,5%). El mayor aumento por patología es consecuencia del TCE, donde la mitad de los pacientes que se atendieron en el segundo periodo (71) son por TCE frente a los 30 del primer periodo. No se observan diferencias estadísticamente significativas en edad, mortalidad o Karnofsky pero sí en comorbilidad, siendo mayor en el segundo periodo, y en estancia hospitalaria, siendo menor en el segundo periodo, gracias a un apoyo por otras Unidades médicas (Unidad del Paciente Complejo).

Conclusiones: La población mayor de 70 años atendida en Servicios de Neurocirugía está progresivamente aumentando. Hasta ahora no se había analizado su impacto global. En 11 años casi duplicamos su número y, sin embargo, no observamos aumento de mortalidad y sí disminución de estancia hospitalaria a pesar de una mayor comorbilidad gracias a Unidades de Apoyo del paciente mayor. Con esta evidencia tan clara y los consejos de la OMS, recomendamos la creación de dichas Unidades e, incluso, de un grupo de Neurocirugía Geriátrica dentro de la SENE.

Bibliografía

1. <http://www.who.int/ageing/es/>.
2. Maurice-Williams RS, et al. Age and Ageing. 1993;22:337-42.

O-NTR-02 MODIFICACIÓN DEL PERFIL DEMOGRÁFICO Y CLÍNICO DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE EN LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS: ANÁLISIS DE LA COHORTE HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

A.M. Castaño León, S. Cepeda, D. Lora, J. de la Cruz, P.A. Gómez López y A. Lagares

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Describir el perfil demográfico y clínico de una cohorte de pacientes con traumatismo craneoencefálico (TCE) representativa a lo largo de los últimos 25 años.

Material y métodos: La cohorte esta formada por pacientes > 15 años asistidos en nuestro centro entre enero 1987 y diciembre 2012 con TCE grave (CGS ≤ 8) tras medidas de resucitación. No se incluyeron casos con TCE penetrante o TC cráneo realizado tras 48 h del ingreso. Se recogieron de manera prospectiva datos epidemiológicos, características del trauma, situación clínica, datos de daño secundario grave y radiológicos. Se agruparon los casos en 3 grupos según la fecha del ingreso en atendidos entre 1987-1995, 1996-2004 y 2005-2012 para realizar un análisis estadístico retrospectivo de correlaciones univariadas mediante la Chi-cuadrado o test de ANOVA y post-hoc Bonferroni según la variable fuera cuali o cuantitativa respectivamente.

Resultados: 1830 pacientes cumplieron criterios distribuyéndose el 40,8%, 32,1% y 27,2% en los tres periodos de tiempo respectivamente. Destaca el aumento sucesivo significativo de la edad media en cada uno de los grupos. Aunque se mantiene el predominio masculino, en el último periodo se han incrementado los casos en mujeres > 70 años. Con respecto al mecanismo, existe una reducción de la incidencia de accidentes de tráfico y una duplicación de la incidencia de caídas, siendo el mecanismo principal en mujeres > 70 años. La precipitación muestra mayor incidencia en mujeres entre 21-35 años y los impactos directos

en mujeres entre 41-45 años. Existe una mejoría en la asistencia prehospitalaria con reducción del tiempo de traslado e hipoxia aunque asocia mayor % de respuestas motoras invalorable por el uso sistemático de sedorelajación.

Conclusiones: El perfil temporal del TCE grave se ha modificado destacando el aumento de la edad media, disminución de la incidencia de accidentes de tráfico con aumento de las caídas y una mejoría en la asistencia prehospitalaria.

O-NTR-03 INFLUENCIA DE LA DEXAMETASONA EN LA RESOLUCIÓN Y LA RECIDIVA DE LOS HEMATOMAS SUBDURALES CRÓNICOS

A.D. Miranda Zambrano, D. Pascual Argente, L. Ruiz Martín, C.M. Bautista Jiménez, P. Sousa Casanovas, A. Otero Rodríguez y M. Jaramillo Pimienta

Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Objetivos: Analizar la influencia de la dexametasona en la reducción del tiempo de resolución de los hematomas subdurales crónicos, así como, sobre la tasa de recidiva de los mismos. Adicionalmente se evalúa si otras variables tienen influencia en dicho análisis.

Material y métodos: Presentamos un estudio retrospectivo donde recogemos los pacientes intervenidos en nuestro centro para evacuación de hematomas subdurales crónicos entre los años 2010 y 2013. Se incluyen 251 pacientes, con una edad media de 77 años, siendo un 34% mujeres y un 66% hombres. La técnica quirúrgica empleada consiste en un trépano, lavado con suero y colocación de drenaje subdural durante al menos 48h. Los pacientes se distribuyen en dos grupos en función de si reciben o no tratamiento complementario con dexametasona en pauta descendente durante 21 días. Se realiza un análisis estadístico de la base de datos obtenida, mediante SPSS 20.

Resultados: Nuestra serie presenta una mortalidad de nueve pacientes (3,58%). En cuanto al tiempo de resolución de los hematomas subdurales crónicos no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el grupo cirugía más dexametasona y el grupo con cirugía solo. El tiempo medio de resolución es de 63 días y 57 días, respectivamente. Asimismo, tampoco existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la tasa de recidivas entre ambos grupos, siendo del 4,68% del primer grupo, y 9,16% del segundo grupo.

Conclusiones: El interés de nuestro análisis reside en valorar la utilidad clínica del empleo de una pauta descendente de dexametasona como tratamiento complementario a la cirugía en los hematomas subdurales crónicos. En función de nuestros resultados podemos concluir que el tratamiento corticoideo no aporta beneficios en cuanto a la reducción del tiempo de resolución y la tasa de recidiva que justifique su empleo habitual. Asimismo, aconsejamos realizar el primer control radiológico tras el alta hospitalaria a los dos meses.

O-NTR-04 HEMATOMAS SUBDURALES CRÓNICOS. ARQUITECTURA INTERNA DEL HEMATOMA COMO PREDICTOR DE RECIDIVA

M.A. García Pallero, P. Pulido Rivas, J.M. Pascual Garvi, J.R. Gil Simoes, J.R. Penanes Cuesta y R. García de Sola

Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introducción y objetivos: El hematoma subdural crónico (HSDC) es una entidad frecuente en todos los Servicios de Neurocirugía.

Numerosos factores han sido estudiados como responsables de la recidiva de los mismos, siendo la arquitectura interna del hematoma uno de los factores más importantes a tener en cuenta. Nuestro objetivo es mostrar los resultados de nuestro centro, así como analizar los factores posiblemente asociados a la recidiva de los mismos.

Material y métodos: Hemos revisado 151 pacientes tratados desde 2010 hasta 2013. La edad media fue de 75,18 años. Clasificamos los HSDc según su arquitectura interna en 4 tipos de acuerdo con la clasificación de Nakaguchi 2001. Además, hemos recogido diferentes características clínicas (edad, sexo, antecedentes de TCE, medicación previa, tratamiento) y las hemos sometido a análisis estadístico para evaluar la posible asociación de las mismas con la tasa de recidiva de los HSDc.

Resultados: La tasa de recidiva fue del 13,9% y la de mortalidad del 4,6%. El tratamiento con anticoagulantes, el tipo de hematoma y el no usar drenaje subdural, fueron factores de riesgo estadísticamente significativos para la recurrencia del HSDc. Según la arquitectura interna, la tasa de recidiva fue de 30,76% para el tipo separado, 15,51% para el laminar, 8,16% para el homogéneo y 0% para el trabecular. Dicha tasa fue significativamente mayor en el tipo separado respecto al homogéneo y trabecular, obteniendo el mismo resultado que Nakaguchi y cols en su estudio.

Conclusiones: Hemos observado que la clasificación de los HSDc, de acuerdo con la clasificación de Nakaguchi 2001, puede ser útil para predecir el riesgo de recurrencia, ya que la tasa de recidiva fue significativamente mayor en el tipo separado que en el homogéneo y trabecular. También hemos observado que el no usar drenaje subdural y la terapia anticoagulante, son factores predictores de recurrencia de HSDc.

O-NTR-05 CAMBIO EN LA INCIDENCIA Y CAUSA DE LOS TCE INGRESADOS EN UNIDAD DE MEDICINA INTENSIVA EN LOS ÚLTIMOS 11 AÑOS

P. Benito, C. Lorenzo, P. Pujol-Valverde, A. Tache, M.A. Arruego y S. Martín

Hospital Universitari de Girona Josep Trueta, Girona.

Objetivos: Se analiza las características de los pacientes con TCE que ingresaron en el periodo comprendido entre los años 2003 y 2013.

Material y métodos: Se analizó de forma retrospectiva la base de datos de TCE ingresados en nuestra UMI entre los años 2003-13. Debido a las nuevas leyes de tráfico (Ley Org. 17/2005 y 15/2007) puestas en vigor a lo largo del 2006-07, se compararon los datos de los periodos 03-07 y 08-13.

Resultados: Desde 2003 hasta 2013 ingresaron un total de 602 TCE en nuestra UMI. El 76,6% fueron hombres, con un GCS medio de 8,2 y una edad media de 42,3 años. Durante el primer periodo de tiempo (03-07), ingresaron un total de 380 TCE. De todos ellos, 198 fueron secundarios a accidentes de tráfico y 56 a caídas accidentales. 196 correspondieron a TCE grave (CGS inicial \leq 8). El 18,8% resultaron exitus. 290 fueron hombres, con edad media de 40,3. Durante el segundo periodo de tiempo (08-13), ingresaron en nuestra UMI un total de 222 pacientes con TCE. De todos ellos, 77 fueron secundarios a accidentes de tráfico, manteniéndose como primera causa de TCE ingresados en nuestra UMI. El segundo mecanismo lesional más frecuente continuó siendo la caída casual (27,05%). De todos los TCE ingresados durante este segundo periodo, un 67,9% fueron TCE graves. La mortalidad global durante este periodo fue del 13,2%. 165 fueron hombres, con edad media de 45,75.

Conclusiones: El número de TCE ingresados en nuestra UMI por accidente de tráfico ha disminuido en los últimos 6 años. Sin

embargo, continúa siendo la primera causa de TCE que ingresa en nuestra UMI. A pesar de la disminución del número total de pacientes con TCE, se ha experimentado un incremento relativo en el número de pacientes con TCE grave sin diferencias en la mortalidad.

O-NTR-06 FACTORES PREDICTORES DE RECURRENCIA POSTOPERATORIA EN EL HEMATOMA SUBDURAL CRÓNICO: ANÁLISIS VOLUMÉTRICO BASADO EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

R. Martínez-Pérez^{1,2}, S. Cepeda^{1,2}, P.M. Munarriz^{1,2}, L. Jiménez-Roldán^{1,2}, J.F. Alen^{1,2} y A. Lagares^{1,2}

¹Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Universidad Complutense de Madrid.

Objetivos: Análisis volumétrico en la tomografía computerizada (TC) de los factores pronósticos y asociados a la recidiva de los hematomas subdurales crónicos (HSC).

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente los datos clínicos, TC y las tasas de recurrencia de una serie consecutiva de pacientes con HSC que fueron tratados quirúrgicamente en nuestro centro entre enero de 2006 y diciembre de 2013. El volumen del hematoma y ventricular fue calculado mediante el análisis basado en imagen (Analyze 11.0) de los TC realizados pre y postoperatoriamente en el momento de retirada del drenaje (48-96 h). La relación entre las variables se estableció mediante análisis uni y multivariable con métodos no paramétricos.

Resultados: Se incluyeron 140 pacientes (ratio hombres 4:1; edad media 76, rango 42-92) con HSC (94 unilaterales, 46 bilaterales). Nuestra tasa de recurrencia fue de un 25%. El mayor volumen del resto en los TC posquirúrgicos, la morfología hiperdensa y laminar y los HSC bilaterales se asocian significativamente a unas mayores tasas de recurrencias. Así mismo, existe una correlación positiva entre el volumen de HSC en el TC prequirúrgico y el volumen del resto, y una correlación negativa entre el volumen del IV ventrículo inicial y el volumen del resto. No encontramos diferencias en las tasas de recurrencia entre los pacientes tratados con diferentes tipos de drenaje (subdural vs epicraneal) ni en los pacientes anticoagulados o antiagregados.

Conclusiones: El resultado de este análisis volumétrico aporta una evidencia definitiva de la existencia de ciertos factores que permiten identificar preoperatoriamente aquellos enfermos con un mayor riesgo de presentar recurrencia de su HSC.

O-NTR-07 CONTROVERSIAS EN CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA: RESULTADOS EN NUESTRO HOSPITAL

J.M. Vidal Miñano, J. Solivera Vela, A. García Iglesias, C. Blanco Acevedo, A. Toledano Delgado y J.A. Lozano Sánchez

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Objetivos: Revisar los pacientes intervenidos en nuestro hospital de craniectomía descompresiva (CD) en el TCE y en el infarto maligno de ACM y compararlo con la literatura.

Material y métodos: Un total de 33 pacientes intervenidos de CD, 10 por infarto maligno de la ACM y 23 por TCE, fueron incluidos en el periodo comprendido entre 2008 y 2013. Los variables incluidas fueron el tipo de lesión, sexo, edad, estado de consciencia inicial, hemisferio afectado, exploración pupilar a la lle-

gada, volumen de la lesión y tamaño de la craneotomía (reconstrucción con navegador en TAC pre y postoperatorio), GCS al inicio, preoperatorio y postoperatorio, NIHSS (infarto), PIC (TCE), tiempo transcurrido desde el inicio hasta la cirugía, desplazamiento de línea media pre y postoperatorio, días de estancia, complicaciones, GOS en el momento del alta, índice de Barthel y escala de Rankin modificada a los 3 y 6 meses de la cirugía. Se analizaron por separado cada patología y se obtuvieron los resultados.

Resultados: El incremento de la PIC es la principal causa de muerte y discapacidad en TCE severo. Es tratada con medidas generales y de primer nivel. Cuando no son efectivas, se inician medidas de segundo nivel. La craneotomía descompresiva está dirigida a mejorar la perfusión cerebral, prevenir el daño isquémico y evitar la compresión mecánica del cerebro (herniación). En nuestra revisión, tuvieron mejores resultados (GOS 4-5) los pacientes intervenidos con GCS a su llegada ≥ 12 , menor desplazamiento de línea media y menor tiempo transcurrido desde el deterioro neurológico y la cirugía.

Conclusiones: En infarto ACM, la craneotomía descompresiva debería realizarse cuando existe deterioro neurológico y no hay desplazamiento de línea media ≤ 1 cm. En TCE, debería realizarse dentro de las primeras 48 h cuando las cifras de PIC sean elevadas y no se controlan con medidas de primer nivel.

O-NTR-08 CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA EN ICTUS MALIGNO DE ACM: EVALUACIÓN DE NUESTRO PROTOCOLO DE MANEJO Y ASOCIACIÓN DE VARIABLES CLÍNICO-RADIOLÓGICAS CON EL PRONÓSTICO

P. Jiménez¹, C. Perla y Perla¹, M. Illueca¹, M. Lara¹, E. González¹, R. Díaz², M. Brell¹ y J. Ibáñez¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Neurología, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca.

Objetivos: El infarto maligno de arteria cerebral media muestra un pobre pronóstico vital y funcional, careciendo de un tratamiento médico eficaz. La craneotomía descompresiva es un procedimiento que disminuye la mortalidad, aunque se debe realizar siguiendo unos criterios de selección determinados para conseguir un resultado funcional aceptable. Presentamos nuestra experiencia en el manejo de esta patología desde 2005 y los datos iniciales de un nuevo protocolo implantado en nuestro centro en 2010. Analizamos la asociación entre las características clínico-radiológicas y el resultado funcional de los pacientes.

Material y métodos: Analizamos retrospectivamente 25 casos. Se incluyeron 22 varones y 3 mujeres con una media de edad de $51,4 \pm 9,2$ años. Los resultados clínicos fueron evaluados mediante la escala de mRankin al alta, 6 y 12 meses. Empleamos el test de χ^2 y la correlación rho de Spearman para establecer la asociación entre el estado vital, funcional y las características clínico-radiológicas de los enfermos.

Resultados: Se intervinieron 16 casos antes de la implantación del protocolo y 9 después. La mortalidad global fue del 28% ($n = 7$). Al año de la intervención, el 100% de los supervivientes tratados bajo el nuevo protocolo ($n = 5$) presentaban un mRankin ≤ 4 frente al 35,3% ($n = 6$) de los pacientes intervenidos anteriormente. No se hallaron variables clínicas o radiológicas asociadas a un peor pronóstico a medio plazo. Una mayor desviación de línea media posquirúrgica inmediata se correlacionó débilmente con un peor mRankin al alta ($0,25 \leq \rho \leq 0,5$).

Conclusiones: La craneotomía descompresiva aumenta la supervivencia en los pacientes con infarto maligno de ACM. Aunque sería necesario aumentar el tamaño muestral para conclu-

siones más consistentes, nuestros resultados preliminares sugieren que el estado funcional de los pacientes es aparentemente mejor desde la introducción del nuevo protocolo.

O-NTR-09 RESULTADOS DE LA CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA EN TCE GRAVE

R. López García, E. Baño Ruiz, M.J. Portugués Vegara, J.A. Nieto Navarro, P. González López y P. Moreno López

Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivos: La relación riesgo beneficio de la craneotomía descompresiva en el TCE grave está aún por establecer. El objetivo de este estudio es analizar la morbilidad y mortalidad asociadas a la craneotomía descompresiva en pacientes con TCE grave, con el fin de establecer la conveniencia de dicho tratamiento y sus indicaciones.

Material y métodos: Estudio descriptivo en pacientes con TCE grave sometidos a craneotomía descompresiva entre 2010 y 2013, analizando valores demográficos (edad, sexo) y clínico-radiológicos: GCS, pupilas, TAC craneal (clasificación de Marshall y Rotterdam Score) y valores de PIC. Se consideraron como morbilidad: complicaciones de la herida (fístula, dehiscencia, infección, herniación), cerebrales (transformación hemorrágica, hidrocefalia, colecciones extraaxiales) y aquellas derivadas de la craneoplastia (hematoma epidural, infección de herida, infección de la plastia craneal). Igualmente se consideró el resultado clínico al alta, en revisión y tras la craneoplastia empleando la escala GOS.

Resultados: Serie de 21 pacientes (15 hombres, 6 mujeres), con una media de 43 años. La media de GCS prequirúrgico fue de 7 puntos. En 15 casos la indicación se realizó por HTIC secundaria a lesión con efecto masa (contusión o hematoma subdural), con 19 casos de craneotomía frontoparietotemporal frente a 2 casos de craneotomía bifrontal. En la mayor parte de los casos (16) la cirugía se indicó de forma inmediata o precoz (> 24 h). La complicación más frecuente fue el higroma subdural o subgaleal ipsilateral. El valor de GOS más frecuente fue 3. La edad mayor de 60 años y un Rotterdam score desfavorable fueron un factor de riesgo independiente de mal pronóstico.

Conclusiones: Las indicaciones de craneotomía descompresiva no están claramente delimitadas, aunque una edad mayor de 60 años y una situación radiológica desfavorable parecen relacionarse con mayor tasa de complicaciones y al no mejorar el pronóstico podría contraindicarla en tales casos.

O-NTR-10 FACTORES DE RIESGO EN LA PROGRESIÓN DE LAS CONTUSIONES CEREBRALES

S. Cepeda, A.M. Castaño-León, R. Martínez-Pérez, P. Munárriz, P. Gómez y A. Lagares

Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: Identificar los factores de riesgo relacionados con la progresión de las contusiones cerebrales.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente los registros de un total de 1970 pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico grave y moderado admitidos en nuestro hospital desde enero de 1987 hasta noviembre de 2013. Se incluyeron enfermos en los que el TC inicial mostraba al menos 1 contusión. Se excluyeron: pacientes menores de 15 años, trauma penetrante por arma de fuego, contusiones evacuadas tras el primer TC y pacientes a los que no se realizó TC de control. Se

incluyeron un total de 782 pacientes. El volumen de la hemorragia se cuantificó mediante la técnica ABC/2. El crecimiento de la contusión fue definido como el aumento mayor del 30% del volumen inicial.

Resultados: De los 782 pacientes incluidos 490 (62,7%) mostraron progresión de sus lesiones. El crecimiento de las contusiones se asoció significativamente con la presencia de: hipoxia (OR 1,5, $p = 0,02$), shock (OR 1,6, $p = 0,004$), hematoma subdural (OR 1,3, $p = 0,03$) y craneotomía descompresiva (OR 2,18, $p < 0,001$). El grupo de pacientes cuyo traumatismo fue secundario a caída mostró un mayor aumento de volumen (media = 13,54 ml) comparado con otros mecanismos ($p = 0,006$). El incremento del volumen fue mayor (media = 20,65 ml) en pacientes con puntuación motora de 1 en la escala de Glasgow al ingreso ($p < 0,001$). En el análisis por regresión logística la presencia de shock, caída como mecanismo lesional, edad, menor puntuación motora en GCS, craneotomía descompresiva y menor volumen inicial fueron factores significativamente asociados con el crecimiento.

Conclusiones: El crecimiento de las contusiones es un fenómeno común. El presente trabajo constituye la base para el diseño de un estudio prospectivo que permita identificar a los pacientes que pueden beneficiarse de un tratamiento quirúrgico oportuno.

Nuevas tecnologías

O-NTE-01 ABORDAJE ENDOSCÓPICO EXTENDIDO TRANSTUBERCULUM/TRANSPANUM. TÉCNICA Y RESULTADOS EN 20 CASOS

J. Enseñat, I. Alobid, C. Fernández, V. González, J. Torales y E. Ferrer

Hospital Clínic de Barcelona.

Objetivos: El abordaje endoscópico extendido transtuberulum-transplanum permite resear lesiones localizadas en la región selar y supraselar de la base craneal anterior. Presentamos nuestra experiencia y curva de aprendizaje en 20 casos intervenidos mediante este abordaje.

Material y métodos: Todos los pacientes se han intervenido mediante abordaje endoscópico endonasal extendido transtuberulum-transplanum desde 2009 hasta 2013. La patología se divide en adenomas supraselares (2), meningiomas (4 tuberculum selar, 2 planum selar), craneofaringiomas (6), quistes supraselares (3), y otras patologías (3). El seguimiento mínimo postoperatorio ha sido de 3 meses. En todos los casos se utilizó el colgajo nasoseptal como técnica de reconstrucción.

Resultados: De los 20 pacientes intervenidos, en 12 (60%) casos se consiguió resección completa, resección subtotal (< 20% tumor residual) en 3 (15%) y resección parcial (> 20% tumor residual) en 5 (25%). Uno de los 5 pacientes con resección parcial fue reintervenido lográndose resección total. De los 13 pacientes con déficit visual, 6 presentaron mejoría clínica y los dos pacientes con diplopía, recuperación completa. Cuatro pacientes presentaron fístula de líquido cefalorraquídeo y uno de ellos con meningitis e hidrocefalia secundaria. Un paciente falleció tras presentar cuadro de hiponatremia, sepsis y estatus convulsivo.

Conclusiones: El abordaje endoscópico extendido transtuber-

ulum-transplanum permite abordar y resear de forma segura lesiones de la base craneal. Mediante esta vía la retracción cerebral es mínima y el riesgo de fístula de líquido cefalorraquídeo cada vez es menor gracias a las técnicas de reconstrucción basadas en los colgajos nasoseptales pediculados.

O-NTE-02 DESCOMPRESIÓN DEL CANAL DEL NERVIÓ ÓPTICO MEDIANTE CIRUGÍA ENDONASAL ENDOSCÓPICA EXPANDIDA

E. Cárdenas Ruiz-Valdepeñas, A. Kaen, A. Meza, R. Moreno Luna, E. Pino y J. Márquez

Hospital Universitario Virgen del Rocío y Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivos: Existen numerosas enfermedades que afectan al canal del nervio óptico comprimiendo de forma significativa el segundo par craneal. El abordaje clásico transcraneal (pterional) con resección del techo del canal del óptico y de la clinoides anterior ha conseguido buena descompresión del nervio. El objetivo de esta comunicación es demostrar cómo con el desarrollo de las técnicas endoscópicas transnasales se puede realizar una correcta descompresión del canal del nervio óptico de forma segura.

Material y métodos: Presentamos la experiencia quirúrgica de 3 lesiones que comprometían severamente el nervio óptico en el interior de su canal causando un grave deterioro de la función visual las cuales fueron intervenidas de forma endoscópica endonasal de forma consecutiva. Para su mejor entendimiento, realizamos una disección sistemática de 7 especímenes cadavéricos con el objeto de identificar los puntos clave necesarios durante la cirugía.

Resultados: En los 3 casos operados de forma consecutiva se consiguió una correcta descompresión del aparato óptico. La liberación del canal en todos los casos fue de 270 grados, no limitándose a la liberación de solo una de las paredes del canal.

Conclusiones: La descompresión del canal del nervio óptico mediante cirugía endonasal endoscópica expandida es una técnica segura y efectiva. Aporta descompresiones radicales del canal y no somete al paciente a los riesgos inherentes de una craneotomía.

O-NTE-03 SCHWANNOMAS VESTIBULARES: IMPACTO DE LA MONITORIZACIÓN NEUROFISIOLÓGICA INTRAOPERATORIA EN EL PRONÓSTICO FUNCIONAL POSQUIRÚRGICO

J.R. Penanes Cuesta, P. Pulido, L. Vega, M.A. García Pallero, J. Pastor y R. García de Sola

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introducción: El manejo quirúrgico de los Schwannomas Vestibulares (SV) continúa siendo controvertido. La monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNIO) se ha convertido en práctica común en la resección de estos tumores.

Objetivos: El objetivo de este estudio es analizar el pronóstico funcional de los pacientes intervenidos por SV bajo MNIO así como la correlación de esta técnica con la evolución.

Material y métodos: Se seleccionaron 42 pacientes intervenidos por SV entre 2007-2013. En todos ellos se llevó a cabo MNIO compleja por Neurofisiología. Se analiza epidemiología, tamaño tumoral (pequeños < 2 cm, medianos 2-3, grandes > 3) y resección, así como evolución funcional del nervio facial (House-

Brackmann) y resto de pares craneales (PC) y la correlación de la MNIO con el pronóstico funcional.

Resultados: Estudiamos 42 pacientes, (52% hombres, 48% mujeres) con edad media de 51 años. El 17% de las lesiones fueron pequeñas, 23% medianas y 60% grandes. El abordaje retrosigmoidoideo fue el más utilizado (90%) seguido de subtemporal para SV intracanaliculares. La tasa de resección completa fue del 53%; de las lesiones restantes, 11 se mantuvieron estables y 9 precisaron terapia adyuvante. La función del nervio facial a 6 meses fue buena en todos los tumores pequeños (grado 1, 2), afectación leve en los medianos (grado 3 máximo) y moderada en los grandes (56% buena evolución). 84% de los pacientes con audición conservada previa mantuvieron o mejoraron dicha audición. La afectación de otros PC mejoró tras la cirugía en todos los casos. La MNIO influyó en el grado de resección y se correlacionó con la función de PC a 6 meses.

Conclusiones: La MNIO permite ajustar la resección tumoral minimizando la morbilidad y optimizando el resultado quirúrgico, especialmente en lo que a función de pares craneales se refiere, dada la gran correlación entre esta técnica y el pronóstico funcional en este aspecto.

O-NTE-04 IMPACTO DE LA MONITORIZACIÓN NEUROFISIOLÓGICA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL SCHWANNOMA VESTIBULAR: ANÁLISIS DE 170 CASOS

D. Céspedes Tórriz, A. Torres Díaz, C. Alarcón Alba,
I. Fernández Conejero, M.A. Aparicio Caballero
y A. Gabarrós Canals

Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat,
Barcelona.

Objetivos: Analizar las complicaciones del tratamiento quirúrgico en el schwannoma vestibular en relación con el tamaño tumoral y la utilización de monitorización neurofisiológica intraoperatoria (MNIO) multimodal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo sobre 170 casos, con diagnóstico de schwannoma vestibular, intervenidos en el período comprendido entre 1998 y 2013. Hemos clasificado el tamaño tumoral en base a la clasificación de Tos y Thomsen. A partir de 2008 los pacientes fueron intervenidos bajo MNIO multimodal: Mapping, potenciales evocados motores córtico bulbares (PE-MCos); EMG continua del nervio facial, potenciales evocados somato sensitivos (PESS) y potenciales evocados motores (PEM). Analizamos los casos de parálisis facial según la escala de House-Brackmann (HB), en el postoperatorio inmediato y a los 6 meses de la intervención. Se excluyen de este estudio los casos con seguimiento inferior a los 6 meses.

Resultados: El 51,2% de los tumores eran mayores a 2,5 cm y la mayoría de casos fueron intervenidos por vía retrosigmoidoidea (68%). El 34,7% de los pacientes fueron intervenidos bajo MNIO multimodal. El 12,17% de los casos presentaron parálisis facial HB V-VI. Esta complicación fue significativamente menor en los pacientes con tumores menores a 2,5 cm. En el grupo de pacientes con MNIO que presentaron parálisis facial, la severidad fue menor y las lesiones fueron reversibles a los 6 meses en un número significativamente mayor (82% frente a 35%) que aquellos no monitorizados.

Conclusiones: 1) La morbimortalidad del tratamiento quirúrgico esta en relación directa con el tamaño tumoral. 2) La MNIO multimodal del facial aporta información continua y en tiempo real de la integridad funcional del nervio y permite reducir el número de lesiones irreversibles al facilitar al cirujano modificar la estrategia quirúrgica.

O-NTE-05 VALOR PREDICTIVO DE LOS POTENCIALES VISUALES (FLASH-VEP) INTRAOPERATORIOS EN RELACIÓN AL PRONÓSTICO VISUAL POSTOPERATORIO EN PATOLOGÍA DE LA REGIÓN SELAR

I. Zazpe, J. Urriza, I. Carballares, J. Díaz, G. Zabalo y E. Portillo
Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

Objetivos: La monitorización intraoperatoria de f-VEPs tuvo un escaso éxito inicial en los años 70 debido a su escasa reproducibilidad y elevada variabilidad. Se pretende demostrar que en la actualidad y gracias a los avances tecnológicos y anestésicos se puede conseguir un registro intraoperatorio fiable de f-VEPs que resulte útil en la preservación de las vías visuales.

Pacientes: Se recoge una serie de 37 pacientes intervenidos de patología de la región selar entre los años 2010-2013. De ellos, 17 presentaban déficits visuales preoperatorios significativos, en 4 casos severos.

Métodos: Se registraron f-VEPs en 35 pacientes y electro-retinograma (ERG) en 27 de ellos. Durante la cirugía se estimuló un sólo ojo cada vez con una frecuencia de 0,6 Hz. Se consideraron cambios significativos del potencial: una variación de la latencia > 10%, una variación de la amplitud > 50% y cambios evidentes y mantenidos en la morfología del potencial.

Resultados: Se consiguieron registros reproducibles y estables de f-VEPs en todos los pacientes excepto en 2, uno de ellos con parálisis hipopotasémica familiar. Se produjo empeoramiento intraoperatorio de los mismos en 6 pacientes, recuperándose en 5 de ellos sin repercusión clínica postoperatoria. El caso que no recuperó presentó un empeoramiento visual posterior. En 11 pacientes se produjo mejoría visual postoperatoria y en 4 de ellos se constató mejoría intraoperatoria de los f-VEPs.

Conclusiones: Los f-VEPs y el ERG son útiles en la monitorización intraoperatoria de la vía visual y en la predicción de la evolución postoperatoria, siempre que se realice un registro fiable de los mismos. Tanto la no recuperación intraoperatoria de los f-VEPs como la mejoría de los mismos tuvieron repercusión clínica posterior.

O-NTE-06 MANEJO DE LAS LESIONES INSULARES DE BAJO GRADO EN ADULTOS JÓVENES

P. Méndez Román, P. González López, M.J. Portugués Vegara,
I. Verdú Martínez, R. López García y P. Moreno López

Hospital General Universitario de Alicante.

Objetivos: El manejo quirúrgico de los tumores insulares ha fascinado siempre al neurocirujano por la gran habilidad quirúrgica que se precisa, convirtiéndose así en un reto. En la actualidad el tratamiento de los tumores insulares de bajo grado sigue siendo polémico. La región insular se encuentra rodeada de áreas elocuentes y estructuras, las cuales deben respetarse. La epilepsia refractaria a los anticongulantes en estos tipos de tumores es del 60% obligando a intentar el tratamiento quirúrgico.

Material y métodos: Presentamos 4 casos con resección microquirúrgica y abordaje Pterional Transilviano en el periodo de un año (2013). Se realizó reconstrucción 3D previa a la cirugía con visor DICOM Osirix Workstation. RMN cerebral postoperatoria precoz. Análisis de las complicaciones y resultados funcionales.

Resultados: Se realizó la exéresis tumoral de más del 90% en los 4 casos. La localización de los restos tumorales se encontraron en la parte más medial anterior y medial posterior del tumor, adyacentes a la cápsula interna. 3 de los 4 pacientes presenta-

ron hemiplejía contralateral transitoria en las primeras 6 a 12 horas tras las cuales se recuperaron totalmente. Actualmente los 4 pacientes se encuentran sin focalidad neurológica bajo tratamiento anticomitial.

Conclusiones: Actualmente el mejor tratamiento para los gliomas de bajo grado es su resección microquirúrgica total. Se puede considerar una segunda intervención en los casos de resección incompleta con progresión de la misma. La hemiplejía transitoria contralateral en el postoperatorio inmediato probablemente se deba a la presencia de descarga convulsiva encefálica durante el acto quirúrgico. Para conseguir el mejor resultado, se debe tener la técnica microquirúrgica apropiada y un gran conocimiento anatómico de la región insular en especial la del paciente, respaldándonos en las pruebas preoperatorias, sin olvidar que el arsenal de pruebas diagnóstico-terapéuticas no debe oscurecer o reemplazar el conocimiento neuroanatómico del neurocirujano.

Pediátrica

O-PED-01 TUMORES DE TRONCO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. EXPERIENCIA INSTITUCIONAL EN 65 CASOS

M. Garzón Tarazona, G. García, M. Suñol, J. Mora, A. Guillén y O. Cruz

Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

Objetivos y métodos: Estudio retrospectivo en niños y adolescentes (0-18 años), con diagnóstico de tumores de tronco cerebral tratados entre 1980 y 2010. Evaluar resultados a largo plazo y factores pronósticos.

Resultados: El estudio incluye un total de 65 pacientes, de ellos 63% niñas. La edad media al diagnóstico fue de 8 años. Veintidos pacientes presentaban tumores tipo DIPG (Difuse Pontine Intrinsic Tumor en inglés) y 43 tumores focales (focal exofítico 20 pacientes, focal intrínseco 19 pacientes y de la unión cervico/medular, 4 pacientes). Histología disponible en 42 casos, 58,5% gliomas de bajo grado. Variables relacionadas con los resultados a largo plazo: histología (mejor si es bajo grado, $p < 0,001$), tratamiento quirúrgico (mejor si se ha realizado, $p < 0,001$) y la administración de tratamiento complementario (mejor si no se ha indicado, $p = 0,001$). Se encontraron diferencias significativas entre tumores DIPG (gliomas de alto grado, no sometidos a resección quirúrgica y tratados con tratamiento complementario) y focales (bajo grado, sometidos a resección quirúrgica y que requirieron mínimo tratamiento complementario). El tiempo medio de seguimiento fue de 49,3 meses. Al final del estudio, 20 de 22 pacientes con DIPG habían fallecido (90,9%) mientras que 27 de 43 pacientes con tumores focales continuaban vivos. La supervivencia global/tiempo libre de progresión para DIPG fue de 14,2/9,4 meses mientras que para focales exofíticos fue de 88,2/47,1 meses, para focales Intrínsecos 122,8/87,7 meses y para los de la unión cervico/medular fue de 124,4/54 meses, respectivamente.

Conclusiones: Existen dos categorías de tumores de tronco: DIPG, usualmente alto grado, no susceptibles de tratamiento quirúrgico y que presentan mal pronóstico a largo plazo, y tumores focales, la mayoría gliomas de bajo grado, que presentan buenos resultados con el tratamiento quirúrgico. En los tumores DIPG la resección quirúrgica no constituye una opción terapéutica y se requieren nuevas estrategias terapéuticas.

O-PED-02 EXPERIENCIA INICIAL DE NUESTRO CENTRO EN LA REALIZACIÓN DE BIOPSIAS EN LOS GLIOMAS DIFUSOS INTRÍNSECOS DE PROTUBERANCIA (DIPG)

S. Candela Cantó¹, A. Montero Carcaboso², M. Alamar Abril¹, A. Morales La Madrid², O. Cruz Martínez² y G. García-Fructuoso¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Oncología, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona. Universitat de Barcelona.

Objetivos: Los DIPG representan una entidad incurable. Este fracaso terapéutico es, en parte, secundario a la falta de conocimiento de la biología de este tumor. Hemos iniciado la práctica de biopsias con el fin de obtener tejido tumoral viable que, aparte de confirmar el diagnóstico histológico, nos permita conocer mejor esta enfermedad y potencialmente encontrar nuevas dianas terapéuticas.

Material y métodos: Presentamos la serie de pacientes con DIPG diagnosticados en nuestro Hospital desde que empezamos a indicar biopsias en enero de 2012. Se ha registrado variables demográficas, clínicas, el tratamiento recibido, la supervivencia y, si se biopsiaron, las complicaciones y su rentabilidad.

Resultados: Tenemos 9 niños afectados de DIPG con edades entre los 3 y los 14 años. El tratamiento ha consistido en radioterapia hipofraccionada y posterior quimioterapia. Solo han presentado cierta mejoría transitoria con la radioterapia. 4 casos requirieron tratamiento para la hidrocefalia asociada. En el momento de remitir este resumen han fallecido 5, con una supervivencia media de 7,9 meses. Se han biopsiado 5 niños (2 en el Hospital Necker de París y 3 en nuestro Hospital). Dos presentaron un empeoramiento clínico transitorio tras la biopsia. El diagnóstico histológico fue de astrocitoma grado III. Hemos conseguido cultivar 4 de los 5 niños biopsiados y uno a partir de la necropsia, se ha procedido a la secuenciación y análisis cromosómico y se ha obtenido un modelo de DIPG en rata y en ratón, y se están desarrollando 5 modelos animales más.

Conclusiones: La biopsia de los DIPG permite, más allá de la mera confirmación histológica, obtener material para estudios de biología molecular y el desarrollo de modelos que permitan conocer mejor esta enfermedad. Con esta estrategia podremos desarrollar tratamientos potencialmente más efectivos.

O-PED-03 GLIOMAS DE BAJO GRADO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. EXPERIENCIA INSTITUCIONAL

M. Garzón Tarazona, G. García Fructuoso, A. Guillén, S. Candela, M. Alamar, M. Suñol y O. Cruz

Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

Objetivos y métodos: Los Astrocitomas de Bajo grado son los tumores más frecuentes en niños. Hemos realizado un estudio retrospectivo en pacientes diagnosticados tratados durante los últimos 20 años con el objetivo de analizar resultados a largo plazo (tiempo libre de enfermedad, TLE y supervivencia global, SG) y posibles factores de pronóstico.

Resultados: Esta serie incluye 198 pacientes, media de edad al diagnóstico: 7,4 años (3,1 meses-17,8 años), 49,5% de sexo femenino. Distribución anatómica: 67 tumores cerebelosos, 43 hemisféricos, 36 de vías ópticas, 32 de tronco cerebral, 12 espinales y 8 intraventriculares. La resección quirúrgica fue el tratamiento de elección en 175 casos; se lograron 77 resecciones completas, 87 subtotales y 11 biopsias. Se diagnosticaron 70 astrocitomas de bajo grado "nos", 54 astrocitomas pilocíticos, 31 diversos gliomas de bajo grado, 14 astrocitomas

fibrilares y 4 astrocitomas pleomórficos. Ciento nueve pacientes (55,1%) solamente requirieron tratamiento quirúrgico, 75 recibieron tratamiento complementario (37,8%): 33 quimioterapia, 24 radioterapia y 18 combinada y 14 no requirieron tratamiento (7,1). Media de seguimiento: 70,6 meses. Dieciséis pacientes habían fallecido al cierre del estudio (9,3%). Variables asociadas a mal pronóstico: edad ($p < 0,001$), SG en menores/mayores de 1 año fue de 98,2/170 meses y la necesidad de tratamiento complementario. Factor más potente de buen pronóstico: resección tumoral completa, SG según resección completa/subtotal/biopsia/no cirugía: 184,7/154,3/101,9/163,2 meses, respectivamente ($p < 0,0001$), y la localización anatómica del tumor, SG para tumores cerebelosos/hemisféricos/vías ópticas/tronco/espinal/intraventricular fue de: 168,2/162,2/125,8/155,2/118,3 meses, respectivamente ($p = 0,00055$). No se encontraron diferencias TLE/SG según el tipo de histología.

Conclusiones: En niños y adolescentes con diagnóstico de glioma de bajo grado, la resección tumoral completa constituye el mejor factor de buen pronóstico; sin embargo los pacientes que requirieron tratamiento complementario (quimio o radioterapia) y los menores de 1 año presentaron menores tasas de supervivencia y mayor mortalidad.

O-PED-04 TRATAMIENTO INTRAQUÍSTICO PARA CRANEOFARINGIOMAS: INTERFERÓN-ALFA-2

N. Lorite Díaz¹, M. Rivero Garvía², G. Pancucci²
y J. Márquez Rivas²

¹Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

²Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: Los craneofaringiomas son tumores que, a pesar de definirse como histológicamente benignos, el pronóstico puede ser infausto. La resección completa, el tratamiento ideal, supone un alto riesgo de morbi-mortalidad. Esto conlleva la búsqueda de nuevas opciones terapéuticas (radioisótopos, bleomicinae interferón-alfa-2 intraquístico). El interferón-alfa-2, pertenece a una familia de proteínas con funciones antiproliferativas e inmunomoduladoras, activadoras de la vía apoptótica, que ha demostrado ser una opción menos neurotóxica, consiguiendo una respuesta completa o parcial en aproximadamente el 80% de los casos con un número variable de ciclos. Nuestro objetivo es analizar nuestra serie y revisar la literatura.

Material y métodos: Presentación de 4 casos (2 varones y 2 mujeres) de craneofaringiomas pediátricos diagnosticados y tratados, entre los años 2008 a 2013, mediante craneotomíasupraciliar asistida por endoscopia y colocación de catéter intraquístico (implantación comprobada por TC intraoperatorio), conectado a sistema on-off. Tras la recuperación clínica comenzaron con ciclos de tratamiento consistentes en la inyección, previa aspiración de contenido intraquístico, de dosis de 3.000.000 UI (1 ml) de interferón-alfa-2b, 3 veces por semana, durante 4 semanas. Los controles posteriores por neuroimagen valoran la respuesta y necesidad de nuevos ciclos o de cambio de estrategia terapéutica.

Resultados: En 2 casos la estrategia de tratamiento intraquístico se aplicó tras fracaso de tratamiento quirúrgico estándar. En 2 casos se trató de pacientes de novo. En todos los casos se ha conseguido el control local de la enfermedad sin secuelas en los casos de novo ni añadidas en los rescates. El volumen tumoral disminuyó en todos los casos.

Conclusiones: El tratamiento con interferón-alfa-2 intraquístico es una estrategia segura, especialmente indicada en el paciente pediátrico (en el que es importante conservar la función

hipotálamo-hipofisaria para su correcto desarrollo), que en esta serie inicial proporciona control tumoral local, evitando/retrasando tratamientos más agresivos.

O-PED-05 ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA PATOLOGÍA NEUROVASCULAR INFANTIL EN EL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

J. Riqué Dormido¹, J. Hinojosa², B. Pascual² y M.J. Muñoz²

¹Hospital Universitario de Getafe, Madrid. ²Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: La patología neurovascular es un grupo de entidades, que durante la edad pediátrica es poco frecuente, dada la escasez de series publicadas en esta etapa de la vida. Presentamos una serie de pacientes intervenidos, en la Unidad de Neurocirugía Infantil del Hospital 12 de octubre.

Material y métodos: Se realizó una revisión retrospectiva 65 casos atendidos desde 1985 hasta la actualidad. Se analizaron: tipo de patología (clasificación en caso de malformaciones arteriovenosas, localizaciones de las mismas), edad de inicio, forma de presentación clínica, secuelas neurológicas y tipo de tratamiento realizado sobre el paciente.

Resultados: Un total de 65 pacientes se registraron en la revisión. Se observaron un total de 52 malformaciones arteriovenosas, 8 casos de aneurisma, 4 casos de enfermedad de Moya-Moya y 1 caso de fístula carótida-cavernosa. El rango de edad fue desde 0 meses a 17 años de vida. La forma de presentación clínica más frecuente en su conjunto era la presencia de un hematoma intraparenquimatoso (31,7%), seguidos de crisis comiciales (12,7%) y de hemorragia intraventricular (11%). Se observó que en el caso de malformaciones arteriovenosas, el grado más frecuente en nuestra serie (según clasificación de Spetzler-Martín) era el grado II. En referencia a los aneurismas, 5 casos fueron tratados mediante cirugía y 3 casos se embolizaron.

Conclusiones: Los casos de patología neurovascular infantil suele tener baja incidencia. Los resultados obtenidos en esta revisión son similares a otros reportados en la literatura. Un trato multidisciplinar de este tipo de patología otorga una alta efectividad respecto a los resultados obtenidos.

O-PED-06 NEUROENDOSCOPIA EN EDAD PEDIÁTRICA. RESULTADOS EN UNA SERIE DE 143 PROCEDIMIENTOS EN 94 PACIENTES

L. Romero Moreno, B. Ros López, G. Ibáñez Botella,
L. González García, A. Martín Gallegos y M.A. Arráez Sánchez

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Introducción: La neuroendoscopia es una técnica alternativa, cada vez más empleada en la actualidad, para el tratamiento de la hidrocefalia en edad pediátrica.

Material y métodos: Se presenta un estudio prospectivo en el que se analizan 143 procedimientos neuroendoscópicos realizados en el Hospital Materno-Infantil de Málaga a 94 pacientes, 60 varones y 34 mujeres, de edades comprendidas entre 2 meses y 14 años, desde el año 2003 hasta la actualidad.

Resultados: De la serie de 90 pacientes, el 61,7% presentan sintomatología crónica. Los diagnósticos más frecuentes son hidrocefalia tumoral (36,2%), quiste aracnoideo (14,9%) y estenosis de Acueducto de Silvio (12,8%). Se realizan 61 intervenciones con procedimiento único y 33 intervenciones con procedimientos combinados. 14 pacientes precisaron reintervenciones quirúrgicas.

cas neuroendoscópicas. El seguimiento medio de los pacientes es de 39.02 meses. Se analizan los resultados por intervención en función a una clasificación de 5 grados de éxito. Se obtiene un 81,8% de éxito global (grados 1, 2 o 3). Los diagnósticos que presentaron mejores tasas de éxito fueron quiste aracnoideo (71% grado I) e hidrocefalia tumoral (74% grado I). Los peores resultados se obtuvieron en hidrocefalia posthemorrágica (44% grado I). Se aprecia una mayor tasa de fallos de las ventriculostomías en pacientes de menor edad, con resultados estadísticamente significativos para menores de 2 años.

Conclusiones: Para la evaluación de resultados es imprescindible tener en cuenta los criterios de éxito considerados, con análisis de intervención conjunta, no de procedimiento aislado. Los mejores resultados se obtuvieron en quiste aracnoideo e hidrocefalia tumoral. Los peores en hidrocefalia posthemorrágica. En nuestra serie, los pacientes mayores de 2 años presentan mayor supervivencia de ventriculostomía.

O-PED-07

ESTENOSIS DEL AGUJERO MAGNO EN EL NIÑO ACONDROPLÁSICO: DESCOMPRESIÓN PRECOZ PREVENTIVA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD SUBCLÍNICA

G. Pancucci, M. Rivero Garvía, J. Valencia Anguita y J. Márquez Rivas

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivos: La compresión bulbomedular a nivel del agujero magno es extremadamente frecuente en pacientes acondroplásicos, y puede ocasionar mielopatía, hipotonía, apnea del sueño e incluso muerte súbita. Los síntomas suelen ser difíciles de identificar en el niño y por lo tanto el diagnóstico puede ser extremadamente tardío. En el presente estudio se propone la descompresión por vía posterior del agujero magno como tratamiento precoz en pacientes que presentan una estenosis crítica y señal de mielopatía en la resonancia magnética aunque en el momento de la cirugía la repercusión clínica sea escasa o nula.

Material y métodos: Se presentan los casos de 6 niños acondroplásicos con estenosis crítica del agujero magno y alteración de la intensidad de señal bulbomedular a nivel de la estenosis intervenidos mediante craneotomía suboccipital y laminoplastia de C1 sin duroplastia.

Resultados: Los pacientes que presentaban síntomas de compresión sobre tronco y médula, desarrollaron una mejoría en grado variable tras la cirugía. Los pacientes asintomáticos presentaron posteriormente un desarrollo neurológico normal. En todos los casos los cambios de señal en RM mejoraron o desaparecieron en un intervalo de tiempo de 2-6 meses.

Conclusiones: Aunque un porcentaje importante de pacientes acondroplásicos que presentan estenosis de agujero magno no precisa intervención quirúrgica y jamás llega a presentar síntomas neurológicos, existen niños asintomáticos o paucisintomáticos que en los estudios de neuroimagen presentan una estenosis crítica con o sin signos de sufrimiento bulbomedular. En estos pacientes, en nuestra opinión, un tratamiento descompresivo precoz podría prevenir las secuelas a mediano y largo plazo, favoreciendo el correcto desarrollo neurológico del niño.

Radiocirugía

O-RDC-01

ADENOMAS DE HIPÓFISIS TRATADOS CON RADIOCIRUGÍA: RESULTADOS Y AFECTACIÓN DEL EJE HIPOTÁLAMO-HIPOFISARIO A LARGO PLAZO

M. Román de Aragón¹, C. Beltrán² y K. Sallabanda²

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Grupo IMO, Hospital San Francisco de Asís, Madrid.

Objetivos: Los adenomas de hipófisis son tumores intracraneeales frecuentes. La resección microquirúrgica es el tratamiento de elección en la mayoría de ellos. En casos de resección incompleta o recidiva, la radiocirugía esterotóxica ha demostrado ser un método efectivo tanto en el control del crecimiento tumoral como en la función hormonal de los adenomas. Presentamos los resultados a largo plazo de pacientes con adenomas de hipófisis tratados en nuestro centro.

Material y métodos: Hemos recogido 30 pacientes con adenoma de hipófisis que recibieron tratamiento radioquirúrgico entre 1992-2010 en nuestro centro. Las lesiones recibieron una línea de isodosis del 90% con un rango de 10-16 Gy. La mediana de seguimiento fue de 90 meses.

Resultados: Se consiguió un control del crecimiento tumoral en un 93% de los pacientes. En un 63% el volumen tumoral permaneció estable, disminuyó en un 30% de los pacientes y observamos aumento del volumen tumoral en un 2% de los casos. En los casos de adenomas funcionantes, la función hormonal se normalizó en un 65,4% de los pacientes y mejoró en el 45,3%. La hiperfunción persistió en el 19,3% de las lesiones. Un 13,3% de los paciente presentó un hipopituitarismo de novo.

Conclusiones: En los adenomas de hipófisis tratados con radiocirugía en nuestro centro hemos conseguido: un control tumoral del 93-100% y una rápida normalización de la función del eje hipotálamo-hipofisario en la mayoría de los pacientes. Aunque la morbilidad asociada a esta técnica es mínima, no es despreciable, pudiendo aparecer en algunos pacientes un hipopituitarismo tras la radiación ni intencional del eje hipotálamo-hipofisario.

O-RDC-02

PRIMEROS 100 SCHWANNOMAS VESTIBULARES TRATADOS CON GAMMA KNIFE EN ESPAÑA: SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO

P. de Andrés Guijarro¹, A. Presti Vega¹, M.E. Kusak Lambea², N. Martínez Moreno², J.M. de Campos Gutiérrez¹ y R. Martínez Álvarez²

¹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

²Unidad Gamma, Hospital Ruber Internacional, Madrid.

Objetivos: La Radiocirugía Gamma Knife (GK) se ha establecido como una alternativa de tratamiento para los Schwannomas vestibulares (SV). Nuestro objetivo es valorar resultados a largo plazo: control de volumen tumoral, evolución de déficits neurológicos, efectividad y fracaso de tratamiento (operados o reirradiados).

Material y métodos: Se revisan retrospectivamente de una base mantenida de forma prospectiva los 100 primeros pacientes con SV tratados en nuestra Unidad, 6 intracanaliculares y 94 en ángulo ponto-cerebeloso, volumen medio superior a cohorte general, que recibieron tratamiento con GK entre 1993 y 1997. La edad media fue de 54,08 años. Veinte pacientes con resección quirúrgica previa. Dosis de cobertura media: 12,32 Gy. Segui-

miento mediante resonancias magnéticas, audiometrías y exámenes clínicos.

Resultados: El 80% de la muestra completó un seguimiento de 10 años de media (rango 0,63-16,32); las pruebas de imagen revelaron que en un 72,15% el volumen tumoral disminuyó un 46% en un tiempo de 1,85 años (rango 0,5-13,06) mientras que en el 15,18% se observó estabilidad de la lesión. La hipoacusia, acúfenos y vértigos, síntomas previos más frecuentes (95, 39 y 24%, respectivamente), no empeoraron significativamente tras el tratamiento. En 10 pacientes el tratamiento fracasó a los 53 meses (aumento de volumen tumoral), 7 optaron por cirugía y 1 fue reirradiado. En cuanto a las neuropatías, ningún paciente de los 18 con alteración del nervio facial empeoró, mientras que 3 de los 26 con alteración del trigémino lo hicieron. No se han registrado nuevas neuropatías, alteraciones radiológicas en tronco cerebral o transformación maligna tumoral.

Conclusiones: Los resultados de la radiocirugía con GK en SV muestran a largo plazo de manera mantenida un excelente control de crecimiento tumoral sin malignización o aparición de segundos tumores y favorable evolución neurológica. Recomendamos seguimientos prolongado para valorar mejor el efecto de la radiocirugía con GK.

O-RDC-03 RADIOCIRUGÍA ESTEREOTÁCTICA CON GAMMA KNIFE EN SCHWANNOMAS VESTIBULARES ASOCIADOS A NEUROFIBROMATOSIS TIPO 2

A. Lo Presti¹, P. de Andrés¹, M.E. Kusak², J.M. de Campos¹, N. Martínez² y R. Martínez²

¹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid. ²Unidad de Radiocirugía Gamma, Hospital Ruber Internacional, Madrid.

Objetivos: Se acepta que la Radiocirugía Estereotáctica (RC) probablemente es menos efectiva en el control de los Schwannomas Vestibulares (SV) asociados a NF2. Hay escasa información sobre datos dosimétricos, evolución clínica y eventual mayor riesgo de malignizaciones. Es posible que tumores radio-inducidos se valoren erróneamente dentro de la evolución normal de NF2, una enfermedad genética predisponente a neoplasias. Nuestro objetivo es presentar los resultados del grupo de SV asociados a NF2 tratados mediante RC con Gamma Knife (GK), comparándolo con el grupo de SV esporádicos tratados en el mismo centro.

Material y métodos: Revisamos retrospectivamente 30 pacientes con diagnóstico definitivo de NF2, de una base mantenida de forma prospectiva, tratados en nuestra Unidad entre 1994 y 2012, con un seguimiento medio de 52 m (12-177). Se realizaron 57 tratamientos sobre un total de 50 SV. La edad media fue 30,7 años y la dosis mediana de cobertura 12 Gy. Seguimiento mediante resonancias magnéticas, audiometrías y exploración física.

Resultados: El 56,6% presentó estabilidad volumétrica, 20% disminución y un 20% crecimiento tumoral, requiriendo posteriormente cirugía o RC. Clínicamente, el 37% presentó empeoramiento de la audición; dos pacientes neuropatía facial, uno de ellos bilateral y el otro transitoria; cuatro presentaron neuropatía del trigémino, una de ellos ya previa. No se han registrado transformaciones malignas tumorales. En el grupo NF2, comparado con el grupo de SV esporádicos, se observan menor control tumoral y mayores porcentajes de fracaso de tratamiento, de neuropatía facial y del trigémino.

Conclusiones: Los SV asociados a NF2 tratados con GK presentan peor evolución clínico-radiológica que los SV esporádicos. La GK representa una alternativa terapéutica con un control tumoral aceptable (77,3%) a dosis convencionales, pero el tratamiento debe individualizarse. Para confirmar si en la NF2 la ra-

diación predispone a la aparición de nuevos tumores se precisa un estudio multicéntrico a gran escala.

O-RDC-04 REDUCCIÓN DEL RIESGO DE SANGRADO A LARGO PLAZO EN 68 CAVERNOMAS TRATADOS CON GAMMA KNIFE

R. López Serrano¹, N. Elena Martínez², M.E. Kusak², A. Quirós³ y R. Martínez²

¹Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid. ²Hospital Ruber Internacional, Madrid. ³Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Objetivos: Las malformaciones cavernomatosas afectan al 0,37-0,5% de la población. Estas lesiones pueden aparecer a lo largo de la vida de los pacientes, desconociéndose los factores que determinan su historia natural. Este hecho ha dificultado la toma de decisiones terapéuticas. El objetivo de este estudio es aportar información sobre la efectividad y la seguridad del tratamiento con radiocirugía Gamma Knife como opción terapéutica en casos seleccionados, analizando las posibles complicaciones asociadas a este tratamiento y la evolución clínica de los pacientes tratados a largo plazo.

Material y métodos: Se estudiaron 68 malformaciones cavernomatosas. Se recogió una base de datos prospectiva de pacientes con cavernomas en áreas de alto riesgo quirúrgico tratados con radiocirugía Gamma Knife, realizándose posteriormente seguimiento evolutivo sintomático y radiológico a largo plazo (seguimiento medio de 85 meses). Los datos obtenidos fueron analizados con SPSS 20.0

Resultados: 39 mujeres y 29 varones, con una media de edad de 40 años, fueron tratados entre 1994 y 2011. Todos ellos habían presentado al menos un sangrado sintomático previo. Se trataron 68 lesiones, 66% en tronco del encéfalo y 34% en ganglios basales u otras áreas elocuentes. El riesgo de sangrado previo al tratamiento fue del 3% por paciente al año calculando este desde momento de nacimiento. Tras el tratamiento, el riesgo de sangrado anual se redujo al 0,2%, tras 3 primeros años de latencia, siendo la diferencia entre ambos riesgos estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Conclusiones: Aunque el tratamiento de cavernomas con radiocirugía, aún en localizaciones de difícil acceso quirúrgico, es controvertido en la actualidad, en esta serie observamos una reducción estadísticamente significativa del riesgo de sangrado en los pacientes tratados, observándose un bajo porcentaje de efectos adversos (5,8%), reversibles en los 4 pacientes afectados.

O-RDC-05 CAVERNOMAS INTRAVENTRICULARES. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE 121 CASOS

L.M.A. Rojas Medina, R. Carrasco Moro, J. Martínez San Millán, A. Martínez Rodrigo, E. Ferreira Martins y L. Ley Urzaiz

Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid.

Objetivos: Los cavernomas representan el 5-10% de las malformaciones vasculares, y raramente son intraventriculares (2-10%). La mayoría de la información sobre estos últimos proviene de la publicación de casos clínicos aislados y, hasta la fecha, no se dispone de datos globales referentes a las peculiaridades clínicas, diagnósticas y terapéuticas de estas lesiones. Presentamos una revisión de todos los cavernomas ventriculares publicados en la literatura científica hasta la fecha, incluyendo 3 nuevos casos intervenidos en nuestro servicio.

Material y métodos: Hemos realizado una búsqueda en la base de datos PubMed, así como de las referencias bibliográficas de los artículos obtenidos, logrando un total de 121 casos. Posteriormente procedimos a analizar descriptivamente sus características clínicas, radiológicas y terapéuticas.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 38 años, detectando dos pico etarios en la edad pediátrica y en la edad media de la vida, el 62% fueron mujeres, la clínica inicial más frecuente fue el efecto de masa 66%, seguido de la hidrocefalia, hemorragia intraventricular y crisis epilépticas. El hallazgo incidental fue excepcional. El tamaño medio en el momento del diagnóstico fue de 3 cm, su localización preferente fueron los ventrículos laterales, seguidas del tercer y cuarto ventrículo. En la mayoría de los casos el tratamiento contempló un abordaje microquirúrgico, consiguiendo una resección completa en el 86% de los casos, teniendo un 16% de morbilidad grave y un 7% de mortalidad.

Conclusiones: En el momento del diagnóstico los cavernomas intraventriculares, suelen presentar un tamaño mayor respecto a los que presenta localizaciones intraparenquimatosas, debido a su crecimiento en cavidades preexistentes. Debido a esto, en determinadas ocasiones puede plantear un arduo diagnóstico diferencial neurorradiológico con otros tumores intraventriculares. Si bien su resección completa supone un tratamiento curativo, todavía continúa asociando unas cifras de morbimortalidad elevadas.

O-RDC-06

ANÁLISIS MUTACIONAL DE 29 CASOS DE CAVERNOMATOSIS CEREBRAL MÚLTIPLE EN CATALUÑA

P. Baños Carrasco, R. Torné Torné, A. Rodríguez-Hernández, F.E. Romero Chala, F. Arkan Abelló y J. Vilalta Castán

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Identificar nuevas mutaciones genéticas y espectro clínico en pacientes con fenotipo de Cavernomatosis Cerebral, concentrados en la región norte de Cataluña.

Material y métodos: La Cavernomatosis Cerebral Múltiple (CCM) es un trastorno genético transmitido por herencia autosómica-dominante con una penetrancia clínico-radiológica incompleta. Aproximadamente el 50-75% de personas afectas presentan manifestaciones clínicas a lo largo de su vida, entre las que se incluyen: epilepsia, déficit neurológico focal, cefalea no específica y hemorragia cerebral. El análisis genético es positivo en un 70-80% de los casos. En nuestro hospital se analizan las mutaciones (heredadas o de novo) que ocasionan pérdidas de función de la proteína codificada en 3 loci distintos: CCM1/KRIT1 (7q11-q22) en el 40% de los casos, CCM2/MGC 4607 o malcavernina (7p13-15) en el 20% y CCM3/PDCD10 (3q25.2-q27) en el 10-20%. En un esfuerzo por caracterizar el espectro genético en pacientes diagnosticados de Cavernomatosis Múltiple Cerebral en la zona de referencia de nuestro hospital, se han analizado 29 pacientes que comparten el fenotipo de más de un cavernoma cerebral, desde 1998 hasta 2013.

Resultados: De nuestra serie de 29 casos, 4 pacientes presentan alteraciones del gen KRIT1, una de ellas con la mutación de novo p.V662GfsX9. Se estudian tres generaciones sucesivas de once miembros de una familia, 3 de ellos con clínica de cefalea y hemorragia cerebral, presentan la mutación del gen CCM2 p. Leu122Gln. En 6 de nuestros pacientes con manifestaciones clínicas y diagnóstico por RM no se detectan alteraciones en los genes estudiados.

Conclusiones: Estos hallazgos genéticos no descritos previamente, en conjunción con el fenotipo clínico-radiológico de múltiples cavernomas cerebrales, descubren una nueva altera-

ción hereditaria del gen CCM2 y otra de novo sobre el gen KRIT1, que sugieren la existencia de alteraciones en vías metabólicas desconocidas hasta ahora.

Raquis

O-RAQ-01

NUEVO ABORDAJE ENDOSCÓPICO POSTEROLATERAL EN LA HERNIA DE DISCO TORÁCICA

A.L. Mostaza Saavedra, E. Iglesias, P. Barrio, J. Pérez, J. Robla y J. Ibáñez

Complejo Asistencial Universitario de León.

Objetivos: Las hernias de disco torácicas representan el 0.5% de la patología discal espinal. Describimos una modificación del abordaje endoscópico postero lateral transpedicular para el tratamiento de la hernia discal torácica.

Material y métodos: Entre 2007-2013 han sido intervenidos 21 pacientes, 13 mujeres y 8 varones. Edad: 36 y 67 años. Diagnóstico: hernia discal torácica blanda (10) y calcificada (11), niveles T5 y T12. Tres casos, hernia discal gigante que ocupaba entre el 60 y el 80% del canal. Clínica: radiculopatía uni o bilateral el 69%, claudicación: 23%, cuatro pacientes alteraciones esfinterianas y sexuales. Estudio neurofisiológico: afectación de cordones posteriores en el 31%. Se practicó una sustracción pedicular parcial y en los casos de hernia medial y mayor tamaño, pequeña osteotomía del platillo inferior del cuerpo vertebral superior.

Resultados: Las hernias de disco torácicas representan un desafío permanente para el cirujano. Todos los pacientes fueron intervenidos de un solo nivel. La resección fue completa en todos los casos, incluida las hernias gigantes calcificadas. En 5 pacientes durante la intervención se apreciaron alteraciones en los potenciales motores y sensitivos. Tres recuperaron por completo en las primeras 24 horas, un paciente a los 30 días y otro a los 2 meses. El dolor mejoró en el 86% de los casos, tres casos radiculopatía, precisando una denervación intercostal. No hubo complicaciones. Tiempo quirúrgico: 120 a 180 minutos. Pérdida de sangre: 80 y 120 cc. Estancia media: 2,3 días. Ningún paciente precisó artrodesis posquirúrgica.

Conclusiones: Este abordaje representa una gran ventaja en el tratamiento quirúrgico, reduciendo dolor, morbilidad, estancia postoperatoria y una rápida recuperación. La resección total es posible sin apreciarse déficits neurológicos significativos. Es una alternativa al abordaje toracoscópico y la costo transversectomía en el caso de las hernias gigantes. Como contrapartida es necesaria una larga curva de aprendizaje en cirujanos experimentados.

O-RAQ-02

REMODELAJE GEOMÉTRICO 3D VERTEBRAL TRAS GIFOPLASTIA SOLA O ASOCIADA CON STENTING EN LAS FRACTURAS DEL RAQUIS TORACOLUMBAR

J. Peltier, B. Nicot, M. Lefranc, C. Capel, A. Fichten y D. Le Gars

Servicio de Neurocirugía, CHU Amien, Francia.

Introducción: El tratamiento de las fracturas de tipo A en los pacientes jóvenes permite una corrección de la deformación del

cuerpo vertebral. Proponemos una evaluación con medidas tridimensionales. El objetivo era un análisis cuantitativo de las modificaciones geométricas del cuerpo vertebral tras cifoplastia. El segundo objetivo era la comparación de las técnicas con balón solo o con balón y stenting.

Material y métodos: Se han incluido 30 pacientes tras sorteo entre los 110 tratados con cifoplastia entre 2010 y 2012: 15 con balones por vía transpedicular o extrapedicular, 15 con stenting por las mismas vías. Las localizaciones fueron T10-L5. Todos los traumáticos eran con alta cinética. Podemos apreciar 19 fracturas de tipo A3. El remodelaje 3D antes y tras cifoplastia permite un análisis del aumento vertebral (volumen), de la corrección de la deformación coronal y cifótica (entre 2 planos) y de la reducción del muro posterior (volumen).

Resultados: La cifoplastia aumentaba significativamente el volumen del cuerpo vertebral que pasaba por término medio de $56.885 \pm 14.385 \text{ mm}^3$ a $61.407 \pm 15.329 \text{ mm}^3$ ($p < 0,0001$). El aumento era más grande con balones y stenting ($p = 0,049$). La deformación media inicial de $17,37 \pm 4,43^\circ$ era significativamente reducida a $12,06 \pm 3,90^\circ$ ($p < 0,0001$). La reducción era más importante en el grupo balón con stenting ($p = 0,018$). No apreciamos variación significativa del fragmento posterior tras cifoplastia para las fracturas de tipo A3.

Conclusiones: El método que proponemos aprecia los cambios geométricos 3D. En esta serie evaluada, la cifoplastia con stenting propone una más grande amplitud de corrección.

O-RAQ-03 CIRUGÍA ENDOSCÓPICA VERTEBRAL Y POSTEROLATERAL VIDEOASISTIDA

M. Velarde Zeballos, O. Hernández León, J.M. Capote Vallejo, C. Barrera Garbarini y A. López Orta

Clínica Dr. Velarde, Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Restablecer el orden biomecánico en patologías del raquis de diferentes etiologías con el menor daño posible en el abordaje.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal retrospectivo de los pacientes operados de cirugía espinal por vía endoscópica y/o con apoyo endoscópico en dos centros hospitalarios diferentes desde enero del año 2000 hasta diciembre del año 2013. Se tomó como universo los 35 pacientes en los que se utilizaron técnicas endoscópicas que cumplieran con los criterios de inclusión. Se utilizaron métodos descriptivos con tablas de distribución de frecuencias y gráficos.

Resultados: Se operaron por vía endoscópica exclusiva 14 pacientes (40% grupo 1) y a cielo abierto con apoyo endoscópico 21 pacientes (60% grupo 2). La causa más frecuente de enfermedad del raquis fue la discopatía en ambos grupos. El sexo masculino fue el más frecuente. Las complicaciones que se presentaron fueron: monoparesia de miembro inferior (2,8%), hidrotórax (2,8%) y la meralgia parestésica torácica y abdominal transitoria (11,4%), que fue la más frecuente. Los pacientes del grupo I solo requirieron estancia en UCI de 24 horas y no precisaron transfusiones de hemátis.

Conclusiones: Las técnicas endoscópicas minimizan el daño que ocasionan los grandes abordajes pues maximizan la visión quirúrgica del cirujano sin necesidad de campos quirúrgicos adicionales que conllevan mayor tiempo quirúrgico y pérdidas hemáticas. Requieren período de aprendizaje, conocimiento de la técnica y de la biomecánica espinal para evitar complicaciones importantes.

O-RAQ-04 INSTRUMENTACIÓN A MASAS LATERALES EN ESTENOSIS DEL CANAL CERVICAL: INDICACIONES Y RESULTADOS

T. Panadero Useros, C. Fernández Carballal, R. González Rodríguez, J.M. Garbizu Vidorreta, C. Aracil González y J.A. Vargas López

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos: Evaluar el resultado clínico-radiológico de la instrumentación a masas laterales en columna cervical subaxial en pacientes diagnosticados de estenosis del canal cervical.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de 144 pacientes consecutivos intervenidos de estenosis de canal cervical con signos de mielopatía, en nuestro centro, en los últimos 7 años (enero 2007-diciembre 2013). En 34 de ellos se realizó un abordaje posterior y en 21 (61,76%) se colocaron tornillos a masas laterales. Las indicaciones para llevar a cabo la instrumentación a masas laterales fueron: inestabilidad cervical, deformidad, cirugía previa vía anterior o pseudoartrosis y laminectomía multinivel. El resultado clínico se valoró según la escala modified Japanese Orthopaedic Association (mJOA) y la escala de Nurick. La corrección del alineamiento sagital se midió en TAC de control postoperatorio mediante ángulos de Cobb.

Resultados: La edad media en los pacientes sometidos a instrumentación a masas laterales fue 67,25 años (rango 52-85). 13 (61,90%) pacientes fueron varones. El número medio de niveles artrodesados fue 2,6 (rango 1-6). Se colocaron un total de 145 tornillos, de los cuales 2 (1,37%) violaban la cortical del foramen transversario, 7 (4,82%) el neuroforamen y 12 (8,27%) la unión facetaria. No se produjeron complicaciones derivadas de la colocación de los tornillos. La media de seguimiento fue de 25 meses. Los pacientes presentaron una mejoría clínica estadísticamente significativa en las escalas mJOA ($z = -3,58$; $p < 0,001$) y Nurick ($z = -3,36$; $p < 0,001$). Respecto a los pacientes con cifosis preoperatoria ($n = 7$; media $+ 16,60^\circ$) mejoraron su alineamiento sagital (media postoperatoria $+10,22^\circ$) de forma estadísticamente significativa ($z = -2,201$; $p < 0,05$), mientras que los pacientes con lordosis preoperatoria ($n = 14$; media $-16,15^\circ$), mantuvieron su lordosis (media postoperatoria $-14,51^\circ$).

Conclusiones: Los tornillos a masas laterales son una opción de tratamiento segura y efectiva en pacientes seleccionados con estenosis de canal cervical e inestabilidad o deformidad asociadas. En nuestra experiencia, los pacientes corrigieron su alineamiento sagital cervical cifótico y mantuvieron la curva lordótica o rectificadas.

O-RAQ-05 APLICACIÓN DEL NEURONAVEGADOR EN LA TÉCNICA DE SCOVILLE PARA LA EXTIRPACIÓN DE HERNIA DISCAL CERVICAL O DESCOMPRESIÓN FORAMINAL

P. Pulido Rivas^{1,2}, M.T. García Campos¹, R. Gil¹, M.A. Gómez Pallero¹, J.R. Penaes¹ y R. García de Sola^{1,2}

¹Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. ²Hospital Nuestra Señora del Rosario, Madrid.

Introducción: La cirugía de hernias discales cervicales se realiza, mediante abordajes anteriores con artroplastia, implantes rígidos o fijaciones. En ocasiones la hernia se encuentra muy lateralizada provocando cervicobraquialgias muy selectivas. La técnica del abordaje posterior a la columna cervical con una hemilaminectomía fue descrita por Scoville, tiene unas indicacio-

nes limitadas, con cierta dificultad técnica, en cuanto a la localización intraoperatoria del espacio y al manejo de la articulación y de la raíz. Recientemente se ha vuelto a valorar esta técnica, con variantes de abordaje mínimamente invasivo. Presentamos nuestra experiencia en la realización de microhemilaminectomías cervicales con neuronavegador.

Material y métodos: 24 pacientes con edades comprendidas entre los 30 y 62 años. Los espacios intervenidos han sido: C3-C4 (1), C4-C5 (5), C5-C6 (6), C6-C7 (12), C7-D1 (2). La clínica ha sido de dolor radicular unilateral con o sin dolor cervical. El paciente se coloca en decúbito prono con Mayfield radiotransparente, realizando un TAC con neuronavegador. Se realiza una mínima incisión paravertebral centrada sobre el espacio y una microhemilaminectomía con motor de altas revoluciones, incluyendo el tercio interno de la articulación interapofisaria, guiada por el navegador. Se reseca el fragmento discal o el osteofito que comprime la raíz.

Resultados: En todos los pacientes se localizó la hernia discal. No se han presentado complicaciones ni intra ni postoperatorias. La estancia media ha sido inferior a las 72 horas.

Conclusiones: El abordaje posterior a la columna cervical está indicado en hernias discales foraminales o muy lateralizadas. Uno de los problemas que se plantea con la microhemilaminectomía es la localización del espacio con las técnicas radiológicas habituales, sobre todo en C6-C7 o C7-D1. La utilización de las técnicas de neuronavegación permite una mayor seguridad en la localización del espacio a intervenir y una ayuda durante la hemilaminectomía y fresado articular.

O-RAQ-06 UTILIDAD DE LA NEURONAVEGACIÓN (O-ARM) VS TÉCNICA CONVENCIONAL (RX-FLUOROSCÓPICA) PARA LA ARTRODESIS TRANSPEDICULAR (ATP) EN PATOLOGÍA LUMBAR DE GRAN COMPLEJIDAD. ESTUDIO COMPARATIVO

M.J. de la Torre Gutiérrez, R. Escobar Solís, J.F. Cano Camargo y S. de la Torre Gutiérrez

Hospital Quirón San Camilo, Madrid.

Objetivos: Las complicaciones de la instrumentación espinal pueden ser graves; sobrepasar medialmente, craneal, o caudalmente la cortical del pedículo puede provocar lesiones nerviosas, vasculares, en órganos o durtomías incidentales. Por todo ello, la precisión durante la intervención quirúrgica lo es todo. La cirugía guiada por imagen computarizada ha demostrado mayor precisión en la colocación de tornillos transpediculares (ATP) comparada con las técnicas convencionales (Rx-Fluoroscópica).

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 2 cohortes de 160 pacientes consecutivos con los mismos parámetros estadísticos en rango de edad, peso, talla, sexo, patología quirúrgica y hábitos psicobiológicos. La población estudiada incluyó a 36% hombres y 64% mujeres; el rango de edad fue de 35 a 85 años con una media de 58,8 años. El 30% de los pacientes con diagnóstico de cifoescoliosis lumbar, 21% espondilolistesis, 48% estenosis degenerativa del canal lumbar y 1% otras patologías.

Resultados: Un total de 1126 tornillos fueron colocados con Fluoroscopia convencional y 1116 con sistema de neuronavegación O-ARM con una media de 6 tornillos por paciente. Comparamos los procedimientos obtenidos: Recolocación de tornillos intraoperatorios con O-ARM 01 y con técnica convencional 04; la duración media de la intervención quirúrgica con técnica convencional 180 minutos y con neuronavegación 145 minutos; la estancia hospitalaria con técnica convencional fue de 5,8 días y con la neuronavegación O-ARM 4,1 días.

Conclusiones: El empleo intraoperatorio de la neuronavegación O-ARM incrementa la precisión ya que hace posible que el cirujano pueda ver imágenes claras, detalladas y concisas en tiempo real durante la cirugía.

O-RAQ-07 NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ESTENOSIS DE CANAL LUMBAR CON SEPARADORES TUBULARES

V. Vanaclocha, F. Verdú, J.M. Herrera, M. Rivera Paz y D. Martínez Gómez

Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Con el progresivo envejecimiento de la población aumenta la prevalencia de la patología degenerativa del raquis. El tratamiento habitual es la laminectomía más artrodesis posterolateral. Sin embargo, la avanzada edad y el mal estado general de los pacientes convierten en no recomendable esta técnica quirúrgica, siendo preferibles las técnicas mínimamente invasivas. Siguiendo esta línea de descompresión sin fusión, en los últimos 12 años hemos realizado un enfoque mínimamente invasivo con separadores tubulares para la descompresión de estenosis del canal lumbar. Presentamos nuestra experiencia y resultados.

Material y métodos: Periodo: nov 1999-nov 2013. Pacientes: 527 (234 varones, 293 mujeres). Edad: 48-84 años (media 74,1 años). Estenosis canal lumbar 1 nivel (175), 2 niveles (279) o 3 niveles (73). Sesenta y tres pacientes presentaban, además, espondilolistesis degenerativa L4-L5 grado I. 1ª revisión 1 mes tras la intervención: si lumbalgia se practicó denervación facetaria percutánea mediante radiofrecuencia. 2ª revisión a los 3 meses: si persiste la lumbalgia se practica una artrodesis posterolateral percutánea.

Resultados: Al mes de la intervención 405 (76,85%) no referían dolor lumbar, no necesitando de ningún tratamiento adicional. Los otros 122 pacientes (23,15%) requirieron una denervación facetaria lumbar percutánea debido a dolor lumbar persistente. De estos 122 pacientes sometidos a denervación facetaria, 31/122 (25,4%) finalmente requirieron una artrodesis posterolateral. Diez de ellos presentaban una espondilolistesis degenerativa grado I L4-L5. La fusión espinal fue finalmente necesaria en un 5,88% (31/527) para todo el grupo, 15,87% (10/63) para aquellos con espondilolistesis degenerativa grado I en L4-L5 y 4,6% (17/366) para los pacientes sin espondilolistesis degenerativa.

Conclusiones: La descompresión microquirúrgica del canal espinal lumbar con separadores tubulares es adecuada para el tratamiento de la estenosis del canal lumbar. Los pacientes con dolor lumbar residual pueden ser tratados mediante denervación facetaria lumbar percutánea. Solo unos pocos pacientes requieren finalmente de una artrodesis vertebral.

O-RAQ-08 ARTRODESIS PERCUTÁNEA DE LA ARTICULACIÓN SACROILÍACA. NUESTRA EXPERIENCIA DE 5 AÑOS

V. Vanaclocha, M. Sánchez, J.M. Herrera, M. Rivera, D. Martínez Gómez y F. Verdú

Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el tratamiento del dolor de la articulación sacroilíaca.

Material y métodos: Según estudios publicados el origen del dolor sacrolumbar es la columna lumbar (65-82%), articulación sacroilíaca (5,25%), articulación coxofemoral (2,5-12%), o

tiene origen indefinido (10,5%). El dolor de la articulación sacroilíaca es relativamente frecuente. Los pacientes no pueden dormir de lado (al contrario que en la hernia de disco), despertándose de noche cuando intentan darse la vuelta en la cama. Al sentarse, sobre todo en el coche, el dolor se intensifica. Si no se sospecha se practica RM de columna lumbar, conduciendo a errores diagnósticos. El examen físico es claro, pero rara vez se lleva a cabo. Si dolor en la sacroilíaca se practicó un examen físico exhaustivo. Se administró medicación anti-inflamatoria. Si el dolor no se controlaba bien, se practicaba infiltración de la articulación sacroilíaca. Confirmado que la sacroilíaca era el origen del dolor, se les sometió a fusión de ésta articulación. Período de estudio: noviembre 2008-noviembre 2013. Veinte y un pacientes fueron intervenidos en este periodo, 9 casos bilateralmente (todas mujeres), 9 varones/12 mujeres. Edad: 38-71 años (media 41,2 años). Etiología: caída 7 casos, degenerativas 11, fusión posterolateral previa en 1 y coincidente con una hernia de disco lumbar en 2.

Resultados: No complicaciones intra-operatorias ni transfusión de sangre. Ingreso 1 día. Vuelta al trabajo: 47,4 días (rango 30-67 días). Los pacientes se vieron libres del dolor con una marcada reducción en la escala VAS desde la primera visita después de la intervención (pre-op 8,7, post-op 2,1).

Conclusiones: La articulación sacroilíaca es, frecuentemente, causa de dolor en región lumbosacra. Con demasiada frecuencia no se diagnostica, ya que ni siquiera se considera. De todos los pacientes con dolor sacrolumbar, un pequeño subgrupo finalmente requiere una artrodesis de la articulación sacroilíaca.

O-RAQ-09 ARTRODESIS LUMBAR TRANSFORAMINAL MÍNIMAMENTE INVASIVA (MI-TLIF): EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

H.D. Santana Ojeda, O. Morales Sabina, J.C. Ribas Nijkerk, F. de Borja Arteaga Romero y A. Soto Guzmán

Complejo Hospitalario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: La artrodesis lumbar transforaminal mínimamente invasiva (MI-TLIF) tiene la ventaja potencial de minimizar el daño de los tejidos blandos y reducir el tiempo de recuperación en comparación con el procedimiento abierto. Dentro de sus principales ventajas destacar la reducción de las pérdidas hemáticas, el riesgo para las estructuras nerviosas y la demanda analgésica postoperatoria. Presentamos una serie de pacientes que han precisado dicha técnica.

Material y métodos: Presentamos 25 pacientes con enfermedad lumbar degenerativa que se sometió a 1 o 2 niveles de MI-TLIF. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de pacientes intervenidos en el Servicio de Neurocirugía del Complejo Hospitalario Insular Materno Infantil de Gran Canaria durante el periodo comprendido entre mayo de 2012 y diciembre de 2013. El tiempo quirúrgico, pérdida sanguínea, escala de dolor, tiempo de exposición a radiación y la estancia hospitalaria fueron las variables a estudiar.

Resultados: Dieciocho pacientes fueron sometidos 1 nivel y siete pacientes fueron sometidos a 2 niveles MI-TLIF. El tiempo quirúrgico promedio fue de 140 minutos. Ningún paciente requirió transfusión en el periodo perioperatorio. La tasa global de mejoría respecto al previo a la cirugía fue del 92%. El tiempo medio de exposición a radiación fue de 47 segundos. El ingreso hospitalario no supera las 72 horas.

Conclusiones: El MI-TLIF es una opción fiable y eficaz para la artrodesis lumbar. La pérdida hemática es anecdótica durante

la realización de esta técnica, no teniendo que utilizar derivados sanguíneos tras la misma. El dolor ciático mejoró en la mayor parte de los pacientes. Es un procedimiento que no requiere largas estancias hospitalarias.

O-RAQ-10 MONTAJES LARGOS PERCUTÁNEOS DE RAQUIS DORSOLUMBAR: REVISIÓN EN NUESTRO CENTRO

F. Arteaga Romero, J.C. Ribas Nijkerk, H.D. Santana Ojeda, A. Soto Guzmán, D. Rodríguez Pons y M. González Ojellón

Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Son pocos los estudios que hasta la fecha se han publicado en la literatura sobre montajes largos percutáneos. Nuestro objetivo es contribuir con nuestra experiencia en este campo, analizando técnica, indicaciones y resultados en montajes largos percutáneos.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 25 pacientes cuyo diagnóstico variaba entre fractura, proceso tumoral, discitis, deformidad o inestabilidad. Fueron incluidos pacientes intervenidos en nuestro centro durante el periodo comprendido entre enero de 2012 y diciembre de 2013. La edad media fue de 49,6 años con un rango entre 19 y 77 años. El segmento lesionado incluía un rango desde D2 a L5. A todos los pacientes se les realizó fijación percutánea intrapedicular bajo control con escopia. Se estudió la edad, sexo, etiología, tipo y nivel de lesión, segmentos fijados, complicaciones postoperatorias y estancia hospitalaria.

Resultados: Los montajes tuvieron una moda de 5 espacios, localizados desde D2 a L5. Así mismo, la vertebras lesionadas más frecuente fueron las D8, D9 y D12, con rango entre D4 y L4. En nuestra muestra predominó el sexo masculino y la media de edad fue de 49.6 años. La indicación de fijación más frecuente fueron las fracturas. Ningún paciente precisó transfusión sanguínea durante ni después de la cirugía. Se objetivó mejora significativa del dolor en todos los pacientes y la estancia hospitalaria posquirúrgica fue mínima.

Conclusiones: Basándonos en los resultados de nuestra serie, los montajes largos percutáneos pueden ser una alternativa eficaz y segura para tratar lesiones vertebrales en determinados casos. Sin embargo, sería conveniente realizar un seguimiento para confirmar la ausencia de complicaciones a largo plazo.

O-RAQ-11 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA CIFOSIS CERVICAL

J. Lambre¹ y M. Platas²

¹Hospital de Alta Complejidad El Cruce, Buenos Aires, Argentina.

²Hospital Presidente Perón, Sarandí, Argentina.

Objetivos: Presentar 7 casos paradigmáticos de una serie de 35 pacientes operados en el periodo 2000-2013, por Cifosis Cervical.

Material y métodos: Se seleccionaron 7 casos de una serie de 35 operaciones por Cifosis Cervical. 5 Fem. 2 Masc. Edad: 21-60 años. Causas: 4 post qx., 2 infecciosas y 1 post traumat. Se utilizaron abordajes múltiples simultáneos y osteosíntesis en todos los casos. 5 pacientes habían sufrido 1 o más cirugías previas.

Resultados: El dolor, deformidad y déficit neurológico mejoró a los 6 meses en todos los casos. El tiempo quirúrgico fue de 400 a 630 minutos. Complicaciones en 42,8%. Promedio en días de internación: 12. Un caso fue reintervenido al mes.

Conclusiones: Se trata de cirugías complejas con alta tasa de complicaciones. Los buenos resultados los atribuimos a la liberación, reducción y fijación logradas mediante múltiples abordajes en forma simultánea.

O-RAQ-12 LAMINOPLASTIA VS LAMINECTOMÍA CERVICAL: INFLUENCIA EN LA ESCALA DE NURICK

J.C. Hernández Acevedo, K. Michel Guerrero,
G. Gómez Benítez, F. Rodríguez Peña, T. Vela y J.L. Gil Salú

Hospital Puerta del Mar, Cádiz.

Objetivos: Valorar el resultado neurológico en mielopatía cervical intervenida vía posterior. Comparar resultados neurológicos según escala de Nurick entre laminoplastia y laminectomía cervical en nuestro servicio. Valorar influencia de clínica inicial en el resultado neurológico.

Material y métodos: Estudio retrospectivo: historia clínica de pacientes diagnosticados de mielopatía cervical e intervenidos vía posterior: laminectomía simple y laminoplastia "open door" entre enero 2008 y diciembre 2012; valoración del resultado neurológico tras cirugía según la escala de Nurick, comparando puntuación pre y posquirúrgica global, por grupos de Nurick, tiempo de evolución de síntomas, segmentos intervenidos y complicaciones. Entre enero 2008 y diciembre 2012, 78 pacientes con diagnóstico de mielopatía cervical fueron intervenidos: laminectomía clásica 61 (78,2%) y laminoplastia open door 17 (21,8%). Laminoplastia: Nurick prequirúrgico 1 (5,8%), 2 (64,7%), 3 (17,6%), 4 (11,7%); Nurick posquirúrgico 1 (29,4%), (41,1%), 3 (17,6%), 4 (11,7%); Resultado neurológico global: deterioro 1 (5,8%), estables 9 (52,9%), mejoría 7 (41,1%). Evolución neurológica según Nurick inicial: 1 (100% estables), 2 (deterioro 9%, estables 54,5%, mejoría 36,3%), 3 (100% mejoría), 4 (estables 50%, mejoría 50%). Complicaciones 4 (23,5%): 2 infecciones, 1 paresia C5, 1 paresia mano. Laminectomía: Nurick prequirúrgico 1 (14,7%), 2 (11,4%), 3 (22,9%), 4 (32,7%), 5 (18%). Nurick posquirúrgico 1 (21,3%), 2 (11,4%), 3 (18%), 4 (39,3%), 5 (9,8%). Resultado neurológico global: deterioro 8 (13,1%), estables 31 (50,8%), mejoría 22 (36%). Evolución neurológica según Nurick inicial: 1 (100% estables), 2 (deterioro 57,2%, estables 14,3%, mejoría 28,5%), 3 (deterioro 7,1%, estable 35,8%, mejoría 57,1%), 4 (deterioro 15%, estables 65%, mejoría 20%), 5 (estables 27,3%, mejoría 72,7%). Complicaciones 13 (21,3%): 5 infecciones, 2 tetrapléjicos (1 muere), 3 dolor posquirúrgico intenso, 1 TEP, 1 anemia, 1 IRA.

Conclusiones: Resultados neurológicos globales similares con ambas técnicas permaneciendo estables alrededor de la mitad de los pacientes y mejorando puntuación en escala de Nurick entre el 36 y el 41%. En cuanto a la clínica inicial, mayor deterioro neurológico en el grupo de laminectomías con Nurick inicial de 2, 3 y 4, aunque mejoría importante en pacientes con Nurick 5 inicial. Tasa de complicaciones similares.

O-RAQ-13 ABORDAJES ANTEROLATERALES AL RAQUIS DORSOLUMBAR: LECCIONES APRENDIDAS EN 80 CASOS OPERADOS

M. Platas¹ y J. Lambre²

¹Hospital Presidente Perón, Sarandí, Argentina. ²Hospital Español de La Plata, Argentina.

Objetivos: Analizar retrospectivamente nuestra experiencia en el manejo de la vía anterolateral al raquis dorsolumbar en una serie de 80 casos operados en los últimos quince años en dos centros neuroquirúrgicos.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de registros clínicos, topografía, etiología, status neurológico pre y postoperatorio, imágenes, indicación y vía de abordaje, verificación anatomopatológica si corespondiere y seguimiento clínico de al menos doce meses, en un grupo de 80 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el lapso 1996-2011 por lesiones vertebrales adquiridas del raquis dorsolumbar.

Resultados: Operamos 35 mujeres y 45 varones, con un promedio de edad de 35,7 años. En más de la mitad de los casos (41 pacientes) las lesiones se ubicaron en el sector correspondiente a T10-L2. El trauma fue el agente etiológico más común, seguido por los tumores, las discopatías y las infecciones. El abordaje se efectuó mediante esternotomía para las lesiones de T1 a T4 (4 casos), toracofrenotomía parcial en las ubicadas de T10 a L2 (41 casos), toracotomía en las lesiones T5-T9 (27 casos) y lumbotomía en las restantes 8, que involucraban a L3. Un porcentaje prácticamente similar de pacientes se presentó con y sin déficit neurológico en preoperatorio y en veintinueve casos se requirió una doble vía de abordaje. La morbilidad asociada a los procedimientos se estimó en un 15%, con un caso de evolución fatal directamente vinculable a la cirugía (neumopatía postoracotomía). El equipo quirúrgico estuvo integrado, además de por neurocirugía, por cirugía general (70 casos), cirujanos urológicos (6 casos) y cirujanos cardiovasculares (4 casos).

Conclusiones: En nuestra experiencia, con una adecuada selección de los pacientes y en conjunción con un equipo multidisciplinario, la vía anterolateral resultó segura y efectiva, asociándose a una tasa de morbimortalidad aceptable y comparable a las demás series publicadas en la literatura.

Palabras clave: Raquis dorsolumbar. Vía anterolateral. Artrodesis. Equipo quirúrgico.

O-RAQ-14 CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE LA ESCOLIOSIS LUMBAR DEGENERATIVA MEDIANTE ABORDAJE LUMBAR LATERAL TRANSPSOÁTICO

D. Suárez Fernández, L. López de Dicastillo, R. Martín Láz, M.A. Martínez Martínez, A. Vázquez Barquero y J.A. Martínez Agüeros

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Introducción: La escoliosis degenerativa lumbar afecta al 6% de la población, pudiendo llegar a ser de un 30% en la población adulta. En los últimos años se ha popularizado el abordaje lateral transpsóatico de la columna lumbar como un método eficaz para la fusión intervertebral somática. Pretendemos valorar la capacidad de este abordaje en la corrección de la escoliosis lumbar degenerativa.

Material y métodos: Bajo anestesia general, se colocó al paciente en decúbito lateral con un rodillo bajo el flanco y se procedió a su monitorización neurofisiológica. Posteriormente se implantó la referencia de neuronavegación en la cresta iliaca y se realizó un TC Intraoperatorio O-Arm. Se realizaron una o varias incisiones cutáneas y la disección de las fibras musculares de la pared abdominal guiada por navegación, dando acceso al espacio retroperitoneal. Para realizar la disección transpsóatica, se llevó a cabo un barrido con estimulación neurofisiológica directa en el músculo psoas, determinando la región libre de estructuras neurales. Una vez realizada la discotomía se colocaron los implantes intersomáticos y se realizó un control radioscópico de confirmación. Posteriormente se realizó una fijación posterior transpedicular suplementaria asistida por neuronavegación.

Resultados: Entre los años 2011 y 2013 se han intervenido 17 pacientes con escoliosis lumbar degenerativa, fusionándose 57 niveles. El ángulo de Cobb mejoró en todos los pacientes, sien-

do la media prequirúrgica de 15,53° (6°-31°), y la postquirúrgica de 3,53° (1°-9°), con una mejoría media de 12° (3°-29°). La lordosis lumbar mejoró en 15 pacientes (88,24%), con una media prequirúrgica de 39° (14°-60°) y posquirúrgica de 48,53° (30°-62°).

Conclusiones: El abordaje lateral lumbar transposóatico permite realizar una buena corrección del plano coronal, con una disminución del ángulo de Cobb, en la escoliosis lumbar degenerativa, por lo que debe ser tenido en cuenta como una opción de primera línea para el tratamiento de esta patología.

O-RAQ-15

STAND-ALONE ALIF WITH INTRACORPOREAL ANCHORING PLATES IN THE TREATMENT OF DEGENERATIVE LUMBAR DISEASE: A PROSPECTIVE STUDY ON 65 CASES

J. Allain¹, J. Beaurain², J. Delecrin³, A. Poignard¹, T. Vila and C.H. Flouzatz-Lachaniette¹

¹Department of Orthopedic Surgery; ²Department of Neurosurgery; ³Department of Orthopedic Surgery, Henri Mondor University Hospital, Créteil, France.

Objective: ALIF with stand-alone cages is expected to restore disc height and lordosis and to stabilize the spine in order to promote fusion, while avoiding damages related to rod-pedicle screws fixation. However, it may be associated to increased risk of fusion failure and subsidence. To confirm safety and efficacy of a PEEK cage associated to intracorporeal plates for stand-alone ALIF in the surgical treatment of lumbar degenerative diseases, a prospective non-interventional study was conducted across 3 centers.

Material and methods: Sixty-five adult patients, with back ± leg pain refractory to conservative treatment, requiring surgery for degenerative disc disease without excluded disc herniation, were included and operated. Efficacy and safety were evaluated 6 weeks, 3, 6 and 12 months following ALIF procedures. Fusion and subsidence were assessed through CT-images at 12 Months follow-up. Disc height was measured pre-operatively, before discharge and at last follow-up. Clinical outcomes included back and leg pain (VAS), disability (Oswestry Disability Index), Quality of Life (Short-Form 36), and adverse events.

Results: 64/65 patients achieved their evaluation at 12 Months. One year post-operatively, the fusion rate and the subsidence rate were 96,3% and 2,0% respectively, evaluated from CT-reconstructions. ALIF surgery restored anterior and posterior disc height compared to baseline. There was no device-related serious adverse event, and no revision surgery. Clinical outcomes related to pain, disability and quality of life improved significantly early and up to 12 months follow-up.

Conclusion: Safety and efficacy of this stand-alone cage associated to intracorporeal plates can be confirmed at this early assessment for treatment of degenerative conditions. The design of the cage and of the intracorporeal plates may contribute to decreased subsidence rate. The improved radiographic outcomes may lead to favorable long-term evolution.

O-RAQ-16

NUESTRA EXPERIENCIA CON LAS PRÓTESIS DISCALES LUMBARES

V. Vanaclocha, J. Martínez León, J.M. Herrera, M. Rivera, D. Martínez Gómez y M. Sánchez Pardo

Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia con las prótesis discales lumbares.

Material y métodos: Período: noviembre 2005-noviembre 2013. Casos: 123 prótesis discales lumbares en 75 pacientes (V/M 63:29). Edad: 19 y 48 años (m 36,3 años). Indicación: lumbalgia crónica secundaria a discopatía lumbar crónica. Algunos presentaban, además, lumbociática secundaria a hernia discal, que en siete casos eran extruidas y de gran tamaño. El seguimiento ha sido como media de 29 meses (rango 6 meses-8 años).

Resultados: La recuperación de los pacientes fue mucho más rápida que en los abordajes al raquis lumbar vía posterior. La vuelta al trabajo se produjo entre 1 y 3 meses (media 42,7 días). No hubieron complicaciones atribuibles al abordaje excepto un caso de dolor neuropático en miembro inferior izquierdo por abordaje lateral a la vena ilíaca izquierda. Un paciente hubo de ser reintervenido para retirarle la prótesis discal por extrusión del implante. Otra paciente requirió una artrodesis del nivel por encima de la prótesis discal L5-S1 por fractura el platillo superior de L4. Solo 1 paciente requirió transfusión de sangre por lesión accidental de la vena ilio-lumbar. 1 paciente requirió reintervención para recolocación del implante. En 21 pacientes se colocó prótesis discal en 1 nivel, en 46 se colocaron 2 prótesis discales, en 6 se colocó una prótesis discal y se practicó un ALIF del nivel inferior y en 2 casos se implantaron 2 prótesis discales y se practicó un ALIF del nivel inmediatamente inferior. La lumbalgia post-prótesis se ha presentado en 27 pacientes, pero ha sido transitoria en todos los casos. Dos presentaron eyaculación retrógrada, también de forma transitoria.

Conclusiones: Con una buena selección de pacientes las prótesis discales lumbares ofrecen excelentes resultados. La tasa de complicaciones es baja, pero el abordaje es conveniente que lo lleve a cabo un cirujano vascular.

O-RAQ-17

RESULTADOS DEL USO DE IMPLANTES INTERESPINOSOS MODELO ROCKER EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DEGENERATIVA DEL RAQUIS LUMBAR

M.A. Velarde Zeballos, O. Hernández León, J. Capote Vallejo y A. López Orta

Clínica Dr. Velarde, Jerez de la Frontera, Cádiz.

Objetivos: Evaluar los resultados del uso de la prótesis interespinosa (PIE) modelo Rocker en pacientes con diferentes patologías degenerativas del raquis lumbar.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal retrospectivo de los pacientes operados del raquis lumbar que recibieron PIE modelo Rocker, en dos centros hospitalarios diferentes desde junio del 2009 hasta agosto del 2013. Se tomó como universo los 112 pacientes tratados con este procedimiento que cumplían con los criterios de inclusión. Se utilizaron métodos descriptivos con tablas de distribución de frecuencia y gráficos.

Resultados: La edad mínima de la serie fue de 22 años y la máxima de 75 años con un promedio de 44,6 años de edad. La discopatía lumbar en sus diferentes variantes fue la patología más frecuentemente tratada con un 92,8%. La estenosis raquídea lumbar se presentó en un 16,9% de los pacientes tratados. En el interespacio L4-L5 fue en el que más se colocaron PIE en los casos con tratamiento monosegmentario con un 60,21% de frecuencia, seguido del interespacio L3-L4 (19,35%). Fue necesario reintervenir a tres pacientes por dolor persistente.

Conclusiones: Las PIE constituyen un sistema de fijación espinal dinámico seguro, de fácil colocación y posibilita otros procedimientos de fijación concomitantes. El uso de estos dispositivos abre la polémica sobre su valor en la conservación y/o recupera-

ción del complejo triarticular así como en la reducción del número de discectomías que realizamos.

O-RAQ-18

ACERCAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS A LA NEUROCIRUGÍA. ESTUDIO DE LAS FRACTURAS VERTEBRALES EN PACIENTES EN EDAD LABORAL: UTILIDAD DEL FRAX

A. Martín Gallego¹, J.V. Martínez Quiñones², J. Aso Escario², F. Consolini², R. Arregui Calvo² y M.A. Arráez Sánchez¹

¹Hospital General Universitario Carlos Haya, Málaga. ²Hospital MAZ, Zaragoza.

Introducción: Existe preocupación por el aumento de la osteoporosis en la población laboralmente activa y en los jóvenes. Se han desarrollado herramientas como el FRAX para la predicción del riesgo de fracturas en los pacientes con osteoporosis, con el objetivo de proporcionar ayuda para la toma de decisiones médico-quirúrgicas.

Objetivos: La exposición del estado actual de la osteoporosis y las fracturas vertebrales en la población laboralmente activa.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio estadístico retrospectivo de 111 pacientes diagnosticados entre los años 2008-2013 de fractura vertebral en el medio laboral. Las variables recogidas fueron: edad, sexo, IMC, tabaco y alcohol, antecedente de fracturas, antecedente paterno de fractura de cadera, uso de corticoides, osteoporosis secundaria, etiología, vértebra afectada y número de vértebras, DMO lumbar y femoral, T-score lumbar y femoral, diagnóstico densitométrico, tratamiento y FRAX.

Resultados: 66% fueron hombres y la edad media 50 años, siendo el 42% menores de 50 años. El T-score medio fue -1,07. El 60% de los pacientes presentaron un diagnóstico densitométrico patológico, 41% osteopénicos y 19% osteoporóticos. De las fracturas por caídas simples un 76% eran mujeres con una edad media de 54 años. El FRAX medio calculado ha sido de 3,69%. El análisis multivariante ha arrojado los siguientes datos significativos: aumento del riesgo de fracturas en las mujeres, en los pacientes con menor IMC y mayores de 50 años. Los pacientes con osteoporosis presentan un 6% más de probabilidad de presentar una fractura mayor a los 10 años que los pacientes sin osteoporosis.

Conclusiones: La población laboralmente activa presenta preocupantes datos de su estado de mineralización ósea. Tenemos a nuestra disposición herramientas de predicción de riesgo de fractura, como el FRAX, que nos proporcionan datos a tener en cuenta al tomar decisiones terapéuticas.

O-RAQ-19

DISPOSITIVO INTERESPINOZO. COMPLICACIONES, INDICACIONES, ABUSO Y CONTROVERSIAS

O. Morales Sabina, D. Rodríguez Pons, J.C. Ribas, A. Soto Guzmán, H. Santana y F. Arteaga

Complejo Hospitalario Universitario Insular y Materno-Infantil de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Evaluar una serie de pacientes, portadores de algún Dispositivo Interespinozo (DIE) y que han sido reintervenidos por complicaciones relacionadas con la prótesis.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes operados en 3 hospitales, portadores de DIE, que hemos reintervenido para solucionar complicaciones relacionadas con el DIE. Se revisan los expedientes de 50 pacientes. Se analizan datos demográficos, indicación, tiempo de evolución, hallazgos radiológicos e intraoperatorios.

Resultados: De 50 pacientes, a 18 se les había colocado el DIE como tratamiento de estenosis lumbar, a 5 para estabilización de espondilólisis-espondilolistesis, en el resto, como complemento de otra cirugía (hernia discal, quiste facetario, protección del nivel adyacente). El tiempo promedio entre la intervención y la reintervención fue de 19 meses. La intervención más frecuente para solucionar el problema ha sido la artrodesis pedicular con laminectomía. En 42 pacientes se constata cambios patológicos que no tenían antes de la primera intervención: hiperostosis, hipertrofia facetaria, anquilosis, recidiva herniaria y estenosis secundaria. En los otros, el diagnóstico es rotura o expulsión del DIE (4), infección (3) e intolerancia (1).

Conclusiones: Las indicaciones, beneficios y complicaciones de los DIE están por definir. En la mayoría de los casos el segmento tiende a fusionarse patológicamente, impidiendo la esperada estabilización dinámica. Sospechamos que existe un abuso de estos dispositivos. La selección cuidadosa del paciente y tipo de DIE a utilizar puede evitar complicaciones y sobrecostes.

O-RAQ-20

¿ES ÚTIL EL ANÁLISIS Y GRADACIÓN HISTOLÓGICA DE LAS HERNIAS DISCALES LUMBARES INTERVENIDAS? CORRELACIÓN CON ESCALAS RADIOLÓGICAS Y VARIABLES CLÍNICAS

P.M. Munarriz¹, A.M. Cabrerizo Alonso¹, R. Martínez Pérez¹, A.M. Castaño León¹, A. Hernández Laín¹ y A. Lagares¹

¹Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Objetivos: El empleo de escalas para evaluar el grado de degeneración histológica en hernias discales lumbares es anecdótico en la práctica clínica, y se ha utilizado fundamentalmente en el ámbito de la investigación. El objetivo es responder a la controversia respecto a su utilidad, en comparación con escalas radiológicas o variables clínicas.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de 121 pacientes consecutivos intervenidos en nuestro centro por hernia discal lumbar monosegmentaria, entre 2010 y 2012. El procedimiento quirúrgico consistió en hemilaminectomía y discectomía convencional. Las variables clínicas recogidas incluyen edad, tiempo de evolución de la sintomatología, déficit motor, sensitivo, reflejo afectado y Lasegue. La resonancia magnética fue evaluada utilizando las escalas de Pfirrmann y Modic para el segmento intervenido, por dos observadores independientes. La anatomía patológica se evaluó utilizando la recientemente publicada escala de Weiler. Se utilizaron análisis de correlación para variables no paramétricas (rho Spearman). La concordancia entre observadores en las variables de resonancia magnética fue evaluada mediante kappa ponderado.

Resultados: La concordancia entre los dos observadores resultó en un kappa de 0,89 para la escala de Pfirrmann, e igualmente de 0,89 para la de Modic, ambas estadísticamente significativas. Sin embargo, en el análisis de correlación no se halló ninguna variable correlacionada con el resto. Es decir, el grado de degeneración histológica hallado (medido mediante la escala de Weiler) no se correlacionó con la degeneración en resonancia magnética, ni con el tiempo de evolución de la clínica, ni con la presencia de déficit neurológico o Lasegue, ni tan siquiera con la edad del paciente.

Conclusiones: En nuestra serie de pacientes analizada, al análisis histológico de las hernias discales lumbares intervenidas y su gradación no parece relacionarse con parámetros clínicos o radiológicos. Son necesarios más estudios o series más amplias antes de poder concluir que dicho análisis histológico no tiene utilidad clínica.

O-RAQ-21 ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 229 PACIENTES INTERVENIDOS DE ARTROPLASTIA LUMBAR

I. Catalá Antúnez, P. Clavel Laria y G. Montes Graciano

Hospital Quirón, Barcelona.

Objetivos: La artroplastia lumbar es a día de hoy, una opción válida para el tratamiento de la patología degenerativa lumbar, revisiones recientes de la literatura comparan la artroplastia versus la artrodesis, reportando resultados equivalentes. Presentación de una serie de 229 pacientes con análisis de resultados clínicos, comparación y revisión de la literatura, y reporte de complicaciones.

Material y métodos: Revisión y análisis retrospectivo de 229 pacientes (321 prótesis) intervenidos en el periodo entre junio de 2010 y diciembre de 2013 por discopatía degenerativa, asociada o no a hernia discal, mediante abordaje anterior lumbar retroperitoneal izquierdo. Seguimiento clínico mínimo de 6 meses y máximo de 3 años y 6 meses. Se presentan los resultados clínicos mediante escalas funcionales.

Resultados: Se analiza el seguimiento de 195 pacientes (108 hombres, 87 mujeres) con media de edad de 39,8 años. Se observan resultados globales de mejoría, pre y posquirúrgico, en 6 puntos en la escala de EVA lumbar y una mejoría de 24 puntos en el índice de discapacidad de Oswestry. Mejoría clínica mantenida durante el seguimiento. No se observan diferencias clínicas significativas entre niveles intervenidos. Un 83% de los pacientes retorna a la actividad laboral previa en los primeros 3 meses y un 68% retorna a la actividad deportiva. Se presentan las complicaciones de la serie.

Conclusiones: La artroplastia lumbar es una técnica quirúrgica efectiva y segura para tratar casos seleccionados de patología degenerativa lumbar, con unos resultados equivalentes o superiores a la artrodesis lumbar clásica.

O-RAQ-22 LA EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA INESTABILIDAD CRANEOCERVICAL

N. Samprón, S. Torres, M. Arrazola y E. Úrculo

Hospital Universitario Donostia, San Sebastián.

Objetivos: Uno de los campos de la Neurocirugía que ha visto una evolución más notable es el tratamiento de los problemas de inestabilidad cráneo-cervical. Desde la utilización inespecífica de diversos tipos de ortesis hasta los modernos métodos de diagnóstico, planificación quirúrgica, reducción y fijación interna; el único aspecto que ha permanecido invariable es la naturaleza del problema, cada paciente con supuesta inestabilidad cráneo-cervical sigue representando un desafío único.

Material y métodos: Revisamos nuestra experiencia clínica de los últimos 20 años, nuestra serie clínica de los últimos 5 años y las analizamos en la perspectiva de la literatura científica histórica y reciente. Hemos añadido observaciones realizadas en nuestros estudios de autopsia y el análisis de la información obtenida mediante los modernos métodos de neuroimagen, planificación y antropometría.

Resultados: En los últimos 5 años hemos tratado quirúrgicamente 27 pacientes con inestabilidad cráneo-cervical (excluidos los casos asociados a malformación de Chiari de tipo 1 y las fracturas de odontoides). La causa más frecuente de inestabilidad cráneo-cervical fue la traumática (18/27), seguida de malformaciones congénitas (4/27), neoplasias (3/27), enfermedades genéticas (1/27) y degenerativas (1/27). Los procedimientos preoperatorios de tracción-reducción han sido utilizados cada vez con menor frecuencia y por menor tiempo. La neuro-

navegación fue sucesivamente incorporada y abandonada de nuestra práctica. El tiempo quirúrgico se ha reducido notablemente en relación a la simplificación de la técnica quirúrgica basada en una exhaustiva planificación y guiada por referencias anatómicas.

Conclusiones: La inestabilidad cráneo-cervical sigue representando un desafío debido a sus características particulares, especialmente por su alta variación anatómica y por la importancia de las estructuras neurovasculares que contiene. En las últimas décadas el tratamiento de estos pacientes ha mejorado radicalmente debido a los progresos en neuroimagen, instrumentos de planificación y al refinamiento de la técnica quirúrgica.

O-RAQ-23 PRÓTESIS DE BRYAN. SEGUIMIENTO A 10 AÑOS

J. Campos García¹, P. Ferrera¹, V. Calatayud Pérez¹ y A. Alcázar Parra²

¹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. ²Hospital de Hellín, Albacete.

Introducción y objetivos: La artrodesis cervical anterior es el gold standard en el tratamiento de la patología discal. Sin embargo, no está exenta de complicaciones. Se han buscado alternativas entre ellas la artroplastia cervical anterior.

Material y métodos: Estudio retrospectivo observacional. Las variables a estudio: edad media, nivel, sexo, evaluación clínica mediante índice de discapacidad cervical, EVA a cervical y en MMSS, evaluación radiológica de calcificación heterotópica, funcionalidad y complicaciones.

Resultados: Casos intervenidos el año 2002 y 2003 en el CHUA. 58 pacientes, 35 mujeres y 23 hombres, edad media 42,6 años, 1 nivel en 45 casos y dos niveles en 13 casos. El espacio más intervenido fue C5-C6 en 1 nivel y C5-C6-C7 en 2 niveles. El diámetro más común fue 14 mm y 16 mm (mujeres/hombres). El IDC preoperatorio fue de 52,3 mientras que el postoperatorio ha sido de 23,4, con una diferencia de 28,9. La diferencia del EVA para el dolor cervical ha sido 3,5 y para el miembro superior 5,7. Todas las diferencias son estadísticamente significativas. En cuanto a la calcificación heterotópica según la escala de Mehren, el 70% de las prótesis mantiene la movilidad completa (grados 0, I y II de Mehren), el 23% presenta una movilidad reducida (grado III de Mehren) y el 7% sin movilidad (Grado IV de Mehren). Las complicaciones a largo plazo, 4 retiradas de la prótesis, por diversos motivos.

Conclusiones: La artroplastia tipo Bryan es una alternativa a la fusión cervical, intentando evitar los inconvenientes de la misma. Los resultados obtenidos en nuestra serie son similares a los de la literatura, tanto desde el punto de vista clínico como de movilidad de la prótesis estabilizándose a partir del primer año. La artroplastia tipo Bryan es una alternativa a la fusión cervical, segura y con buenos resultados clínicos, manteniendo la movilidad en un porcentaje importante.

O-RAQ-24 DE LA PSICOLOGÍA A LA GESTIÓN: ESTANCIA HOSPITALARIA POSQUIRÚRGICA EN CIRUGÍA DE COLUMNA

J.A. Lourido García¹ y R. Rodríguez²

¹Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. ²Clínica San Roque, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos: Establecer la seguridad, viabilidad organizativa y aceptación por parte del paciente de estancias hospitalarias re-

ducidas en pacientes sometidos a cirugía de columna instrumentada.

Material y métodos: 1) Definición de un protocolo de actuación basado en la información prequirúrgica, el apoyo psicológico y el control postoperatorio con el objetivo de reducir al mínimo posible la estancia hospitalaria postquirúrgica en pacientes operados de columna. 2) Aplicación prospectiva del protocolo en todos los pacientes operados de columna entre los años 2009 y 2012. 3) Seguimiento mínimo de los pacientes 1 año.

Resultados: Presentamos los resultados de 151 pacientes consecutivos valorados en Consulta, intervenidos quirúrgicamente y en seguimiento por un único neurocirujano: 1) 119 pacientes operados con diagnóstico de mielopatía cervicoartrósica y hernia discal cervical, no urgentes, operados mediante discectomía + caja intersomática, 1 o 2 niveles, entre 2009 y 2012. Todos los pacientes ingresaron el día de la cirugía y fueron dados de alta el día después de la cirugía. 2) 32 pacientes operados con diagnóstico de inestabilidad, listesis, "failed back" o recidiva, no urgentes, operados mediante artrodesis transpedicular percutánea 1 o 2 niveles, entre 2009 y 2012. Todos los pacientes ingresaron el día de la cirugía. 30 pacientes fueron dados de alta el día después de la cirugía y 2 pacientes fueron dados de alta a las 48 horas de la cirugía.

Conclusiones: No se presentaron complicaciones derivadas de la estancia postquirúrgica reducida, con aceptación y satisfacción por parte de los pacientes, no precisando cambios en el tratamiento médico postquirúrgico. No pretendemos sugerir la estancia postoperatoria recomendable, que debe ser considerada en cada ámbito particular, sino mostrar la posibilidad de reducirla al mínimo en los tipos de cirugía analizados. La aplicación del protocolo exige un esfuerzo adicional por parte del neurocirujano, tanto de disponibilidad, actitud, como de técnica quirúrgica.

O-RAQ-26

ESTENOSIS DE CANAL LUMBAR. RESULTADO DE UNA SERIE CON FUSIÓN INTERESPINOSA POSTERIOR

A. Contreras Jiménez, V. Rodríguez Martínez, F. Pedrero García, A. Huete Allu, J.A. Escribano Mesa y J. Masegosa González

Hospital Torrecárdenas, Almería.

Presentamos una serie de pacientes intervenidos en nuestro servicio que presentaban estenosis de canal lumbar y que fueron intervenidos con laminectomía parcial y fusión interespinosa posterior. Se revisa la literatura y se compara resultados con otras técnicas empleadas en esta patología (laminectomía amplia, artrodesis transpedicular).

Simposio ANS

O-ANS-01

NEURALGIA DEL TRIGÉMINO: EXPERIENCIA DE 15 AÑOS MEDIANTE DESCOMPRESIÓN MICROVASCULAR Y TÉCNICAS PERCUTÁNEAS

K.D. Michel Guerrero, J.C. Hernández Acevedo, F. Rodríguez Peña, J.L. Gil Salú, J.A. López López y G. Gómez Benítez

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Objetivos: Análisis de la experiencia de 15 años en el manejo quirúrgico de la Neuralgia del Trigémino.

Material y métodos: Se recogieron los datos de las intervenciones realizadas entre 1996 y 2012. Se identificaron las características del paciente (hemicara y rama, antecedentes, duración y tipo de tratamiento médico, intervención, complicaciones y hallazgos intraoperatorios). Los resultados clínicos se clasificaron en 4 grados según el control del dolor: A, B, C y D.

Resultados: La rama más afectada fue V2 (11%), siendo V2V3 la asociación más frecuente (34%), al igual que la Hemicara Derecha (66%). El mayor porcentaje de estudios de imagen mostraron resultados normales (57%). La carbamazepina fue el tratamiento médico más implementado (94%). Un 51% de los pacientes fue sometido a Termocoagulación Percutánea por Radiofrecuencia (TPRF), de los cuales un 8% presentaban un control de dolor grado A, y un 54% grado B. La hipoestesia fue la complicación más frecuente. Un 66% de los pacientes fue sometido a Descompresión Microvascular (DMV), de los cuales un 39% presentó un control del dolor grado A, y un 48% grado B. El hallazgo intraoperatorio más frecuente en la DMV fueron las asas vasculares (81%). La complicación más frecuente fue la paresia facial periférica (13%). Todos los pacientes con resultado clínico grado A (23%) se mantienen asintomáticos, con una media de seguimiento de 9 años, de los cuales a un 73% se le practicó una DMV.

Conclusiones: La TPRF es una técnica segura para el manejo de la Neuralgia del Trigémino. La DMV es la técnica que ofrece mejores resultados de control de dolor a largo plazo, sobre todo en pacientes jóvenes. Nuestro servicio no consta con un volumen representativo de pacientes manejados por Radiocirugía para valorar resultados.

O-ANS-02

ESTIMULACIÓN MOTORA CORTICAL EN EL DOLOR NEUROPÁTICO. RESULTADOS PRELIMINARES

E.H. Vega Torres, V. Goliney, L. Real Peña, P. Roldán Badía, G. García March y J.M. González Darder

Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Introducción: El manejo de pacientes con dolor neuropático es una tarea de gran dificultad en Medicina, donde la Neurocirugía es un recurso en pacientes con dolor refractario, siendo la estimulación motora cortical una alternativa en casos complejos.

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio es exponer los resultados clínicos y comentar los detalles técnicos de la estimulación motora cortical en un grupo de pacientes con dolor neuropático que tuvimos la oportunidad de tratar en el último año.

Material y métodos: El estudio se ha realizado en un total de 5 casos (3 síndromes talámicos y 2 neuralgias faciales atípicas). En todos, el tratamiento farmacológico fue totalmente inefectivo e incluso, uno de ellos, sometido a estimulación cerebral profunda, no mostró beneficio alguno. Se practicó un estudio clínico con evaluación en las diferentes escalas de dolor acompañado

de una resonancia magnética de navegación que además sirvió para valoración del estado cerebral, comprobando en algunos casos la desestructuración del tálamo. Tras un estudio preoperatorio satisfactorio, se implantaron mediante craneotomía, dos electrodos corticales de 4 contactos con ayuda de neuronavegación y electroneurofisiología intraoperatoria. Se conectaron a un generador de impulsos eléctricos alojado a nivel infraclavicular inicialmente programado de acuerdo con los parámetros estándar. Fueron valorados posteriormente al primer, tercer y sexto mes, sirviendo también para ajustar la programación optimizando así el resultado.

Resultados: Tras un seguimiento medio de 7 meses, se evidenció una mejoría significativa en las escalas utilizadas. La técnica quirúrgica con manejo de neuronavegación y electroneurofisiología resultó sencilla, eficaz y ausente de riesgos. No hemos recogido complicaciones ni efectos secundarios relacionados con la cirugía o la propia estimulación eléctrica.

Conclusiones: La estimulación motora cortical ha mostrado ser segura, eficaz y prometedora en el tratamiento del dolor neuropático refractario a tratamiento conservador y/o quirúrgico antiálgico.

O-ANS-03 NEURALGIA DEL TRIGÉMINO Y TUMORES FRONTOTEMPORALES

J.A. López López, G. Gómez Benítez, J.C. Hernández Acevedo, K. Michel Guerrero y J.L. Gil Salú

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Objetivos: Se presentan los casos clínicos de dos pacientes jóvenes que debutaron con un dolor trigeminal típico del "tic dolo-ureux". La exploración neurológica (como era de esperar) fue normal. Los estudios de imagen mostraron la existencia de lesiones parenquimatosas difusas fronto-temporales, ipsilaterales al dolor, pero sin aparente relación con el seno cavernoso o el tronco del encéfalo.

Material y métodos: Se presentan las imágenes lesionales y las postoperatorias, el estudio histológico y la evolución clínica, que, en lo concerniente al dolor trigeminal, cursó con la curación del mismo.

Conclusiones: Se analiza la literatura sobre este tema y se especula sobre la posible relación entre las lesiones y el dolor.

O-ANS-04 DESCOMPRESIÓN MICROVASCULAR EN PATOLOGÍA DE DOLOR TRIGEMINAL Y GLOsofaríngeo TÍPICO: IMPLICACIÓN PRONÓSTICA DE LA RELACIÓN ENTRE LOS HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS Y LA SECUENCIA 3D CISS

M. Marigil Sánchez, G. Aldave Orzaiz, E. Pay Valverde, B. Bejarano Herruzo, J. Guridi Legarra y S. Tejada Solís

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.

Objetivos: Determinar la relación pronóstica del estudio de imagen preoperatorio (secuencia 3D CISS) y el compromiso vascular intraoperatorio con la respuesta al tratamiento quirúrgico en pacientes con neuralgia facial típica.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de 28 pacientes con clínica de dolor trigeminal o glossofaríngeo típico intervenidos en nuestro centro mediante técnica microquirúrgica. Se recogieron de la historia clínica la edad, localización del dolor, tratamientos previos y duración de la sintomatología, y se registraron los ha-

llazgos intraoperatorios del grado de compromiso neurovascular (CNV) categorizados en 4 grados de severidad siendo comparados con signos radiológicos de implicación pronóstica (hiperseñal de LCR y desviación estructural).

Resultados: Respecto al grado de CNV: 9 presentaron un compromiso grado 1 (compresión), 9 grado 2 (indentación leve-moderada) y 9 con grado 3 (indentación severa). Sólo un paciente mostró ausencia de estructura vascular y se realizó una rizotomía parcial sensitiva. Respecto a la relación con los signos radiológicos positivos, 7 pacientes (25%) mostraban hiperseñal de LCR y 9 (32,1%) desviación del nervio. Todos los pacientes con signos radiológicos positivos tenían CNV grado 2 o 3. Todos los pacientes mejoraron tras el procedimiento. El 50% de los pacientes (14/28) presentaron un buen control del dolor sin medicación al año de la intervención y de ellos el 71% (10/14) presentó un hallazgo radiológico positivo. 14 pacientes mostraron un control parcial del dolor al año de la cirugía, de ellos el 57,1% no presentó signos radiológicos en la resonancia preoperatoria.

Conclusiones: Los pacientes con signos radiológicos positivos en la RM preoperatoria se asocian a un grado de compromiso neurovascular grado 2-3 y este es el grupo con mayor beneficio quirúrgico.

O-ANS-05 DIATERMOCOAGULACIÓN DEL GANGLIO DE GASSER: RESULTADO A LARGO PLAZO. EVALUACIÓN DE 87 PROCEDIMIENTOS CONSECUTIVOS

I.J. Gilete Tejero, M. Ortega Martínez, J.M. Cabezudo Artero, M. Royano Sánchez, R. García Moreno y C.A. Mondragón Tirado

Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz.

Introducción: Desde su popularización por Sweet y Wepsic en 1974, la rizotomía percutánea del ganglio de Gasser mediante radiofrecuencia se ha convertido en una alternativa terapéutica común para el manejo de la neuralgia del V par resistente al tratamiento médico. Nuestro objetivo es analizar el resultado a largo plazo de este procedimiento mínimamente invasivo en términos de seguridad y eficacia.

Material y métodos: Efectuamos un estudio descriptivo retrospectivo de 87 rizotomías efectuadas en nuestro Centro entre abril de 2000 y octubre de 2013. Se analizan las características demográficas y clínicas de la población de estudio, así como la duración del alivio sintomático lograda tras un único procedimiento y los efectos secundarios derivados del mismo.

Resultados: El porcentaje de éxito inicial en términos de control del dolor fue del 87% (BNI score I-IIIb). Como complicaciones más destacables encontramos disestesias (6,9%), úlcera corneal (5,75%) y paresia maseterina (2,3%) con un porcentaje de hipopostesia facial resultante referida por el 36,8% de los pacientes. No existe mortalidad asociada al procedimiento en nuestra serie. Al final del estudio un 48% de los pacientes había experimentado recidiva del dolor (BNI score IV-V). De acuerdo con el análisis de Kaplan-Meier, la probabilidad de mantener adecuado control de dolor (BNI score I-IIIb) tras 1, 2 y 13 años de un único procedimiento fue del 68, 57 y 41%, respectivamente. En el momento actual el 94% de los pacientes interrogados refieren un adecuado control del dolor tras ser sometidos a uno o varios procedimientos y más del 84% de los mismos lo repetirían en caso necesario.

Conclusiones: La diatermocoagulación del ganglio de Gasser puede ser considerada un procedimiento seguro, sencillo y efectivo que permite un adecuado control del dolor en la neuralgia del V par con mínimos efectos secundarios.

O-ANS-06 RIZOTOMÍA PERCUTÁNEA RETROGASSERIANA CON GLICEROL VS GAMMA KNIFE EN EL TRATAMIENTO DE NEURALGIA DEL TRIGÉMINO REFRACTARIO

K. Rosas Soto¹, M.J. Molina Aparicio², N. Martínez³,
M.E. Kusak³, R. Martínez Álvarez³ y A. Huete¹

¹Hospital Torrecárdenas de Almería. ²Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva. ³Hospital Ruber Internacional, Madrid.

Introducción: La neuralgia del trigémino refractaria a tratamiento analgésico es una patología tratada con múltiples técnicas. En nuestro hospital los pacientes que no cumplen criterios para cirugía abierta son tratados con rizotomía percutánea retrogasseriana con glicerol (RPRG). Nuestro objetivo es comparar los resultados obtenidos con los de otro centro donde reciben radiocirugía con Gamma Knife (GK).

Material y métodos: Entre 1996 y 2008, se trataron 74 pacientes con RPRG por un mismo neurocirujano y 117 pacientes con GK por un mismo equipo (neurocirujano y radioterapeuta). RPRG (procedimiento ambulatorio) realizada con guía fluoroscópica y GK con una dosis máxima única de 80-90 Gy en el trayecto cisternal del nervio. Comparamos resultados de ambos tratamientos: respuesta al dolor (tiempo; intensidad, recurrencia), efectos secundarios (sensibilidad) y satisfacción global. Los resultados fueron analizados a partir de los entrevistados (escala de dolor antes y después) y sus historias clínicas.

Resultados: Media de seguimiento: 56 y 66 meses para los grupos RPRG y GK, respectivamente. Mediana de edad: 69 y 64 años, respectivamente. 85% RPRG y 94% GK de los pacientes lograron mejora del dolor ($p = 0,49$). Media de tiempo hasta el alivio del dolor 24 h o menos con RPRG y 3 semanas con ($p < 0,001$), 27% responden de forma inmediata. 24 RPRG y 7 GK pacientes presentaron recurrencia del dolor ($p = 0,30$) Desarrollaron alteraciones de la sensibilidad facial -55% tratados con RPRG y 32,5% tratados con GK ($p = 0,017$).

Conclusiones: RPRG proporcionó alivio del dolor más inmediato que el GK, con morbilidad en la sensibilidad facial y una mayor tasa de fracaso. Recomendamos RPRG para alivio urgente del dolor. En el resto de estos pacientes, ambas estrategias pueden aliviar satisfactoriamente el dolor, pero dada la menor toxicidad y menor tasa de recurrencias, se debería ofertar la GK.

cientes con lesión sugestiva de glioma de alto grado, como marcador tumoral de células gliales malignas dentro de un protocolo de resección quirúrgica.

Métodos: Realizamos un estudio prospectivo incluyendo pacientes con sospecha inicial por RMN de glioma de alto grado e intervenidos con fluoresceína intraoperatoria entre 2010 y 2013. Se identificaron variables epidemiológicas, Karnofsky, tamaño, localización tumoral, grado de resección tumoral en RMN, complicaciones y supervivencia de los pacientes.

Resultados: Nuestra serie consta de 74 pacientes, 44 hombres y 25 mujeres, con edades comprendidas entre 15 y 79 años y Karnofsky > 70 en el 85% de los casos. Los síntomas más frecuentes fueron cefalea (47,8%), afectación neurológica (39,1%) y alteración del comportamiento (36,2%). El tamaño medio de las lesiones fue de 42,99 mm y se localizaron fundamentalmente a nivel frontal-temporal (66,5%) en hemisferio derecho (58%). La exéresis tumoral fue completa en el 65,2%, subtotal 31,9%, parcial 2,9%, y en todos los casos el grado de resección se confirmó mediante RM precoz. Las complicaciones asociadas a la cirugía fueron edema cerebral (10%), sangrado en lecho quirúrgico (8,7%), hidrocefalia (1,4%), neumoencefalo (1,4%) e infarto ACM derecha (4,3%). No hubo complicaciones secundarias en relación al fármaco administrado. La anatomía patológica incluyó 4 lesiones de bajo grado, 5 astrocitomas anaplásicos, 57 glioblastomas, 2 metástasis y 1 meduloblastoma. El tiempo medio hasta la recidiva tumoral fue de 40 semanas. La supervivencia media fue de 62,53 semanas tras la cirugía (2-171); una diferencia estadísticamente significativa en comparación con nuestra propia serie de controles, 41,89 semanas (2-163), $p < 0,026$.

Conclusiones: El uso de fluoresceína intraoperatoria permite incrementar la supervivencia en pacientes con sospecha inicial de glioma de alto grado en 20,64 semanas sin aumentar la tasa de complicaciones.

O-GEB-02 RESECCIÓN GUIADA POR FLUORESCENCIA EN HEMANGIOBLASTOMAS

L. Sainz Villalba, A. Lo Presti Vega, M. Ramírez Carrasco,
L. Daoud y J.M. de Campos Gutiérrez

IIS-Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

Objetivos: La tumorectomía guiada por fluorescencia tras la administración de 5-ALA ha demostrado su utilidad en la extirpación de gliomas malignos. Existe una referencia sugiriendo la utilidad de este método aplicado a la resección de hemangioblastomas usando fibroscopio y espectrometría. El objetivo de este estudio es probar la utilidad de la resección guiada por fluorescencia en hemangioblastomas.

Material y métodos: Se seleccionaron dos pacientes con criterios de Von Hippel Lindau, con edades de 37 y 39 años, con múltiples hemangioblastomas. Previa autorización del comité del centro y el consentimiento de ambos pacientes, se administró 5-ALA en el preoperatorio. La intervención quirúrgica se realizó utilizando un microscopio quirúrgico con modo dual luz blanca-luz azul. Posteriormente se realizaron medidas de fluorescencia en muestras de glioblastoma mediante espectrometría para correlacionarlo con la detección macroscópica de visu.

Resultados: En el primer caso se extirparon 7 tumores en cerebelo y bulbo raquídeo, comprobándose en la resonancia postquirúrgica la presencia residual de un tumor inadvertido. En el segundo caso se resecaron cuatro tumores en cerebelo y unión dorso bulbo-medular. En ninguno del total de 11 tumores se

Simposio Gebro

O-GEB-01 EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN LA RECIDIVA TUMORAL Y SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES CON LESIÓN SUGESTIVA DE GLIOMA DE ALTO GRADO INTERVENIDOS CON FLUORESCENCIA INTRAOPERATORIA. ESTUDIO PROSPECTIVO

L. González García, A. Arcos Algaba, L. Romero Moreno,
A. Martín Gallego, A. Carrasco Brenes
y M.A. Arráez Sánchez

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Se evalúa el impacto del uso del 5-ALA (ácido 5-aminolevulínico) en la recidiva tumoral y en la supervivencia de pa-

observó fluorescencia, comprobándose posteriormente un patrón típico de hemangioblastoma en la histología. En las medidas de fluorescencia con espectrometría para glioblastoma, se obtuvo una correlación significativa con la fluorescencia macroscópica.

Conclusiones: En nuestra experiencia, no hemos observado que el uso de la resección guiada por fluorescencia mediante microscopio sea de utilidad en la resección de hemangioblastomas en pacientes VHL. Quizá el diferente sistema de detección pueda explicar los hallazgos. Son necesarios otros estudios para validar la espectrometría como sistema de detección. Los resultados preliminares personales indican que esta técnica será útil como procedimiento de mayor sensibilidad en la resección de tumores, quizá para los tumores de bajo grado incluyendo los hemangioblastomas.

O-GEB-03 CORRELACIÓN DE LA CAPTACIÓN DE METIONINA EN PET-TAC CON LA FLUORESCENCIA DE 5-AMINOLEVULÍNICO EN GLIOMAS DE ALTO GRADO

E. Pay¹, G. Aldave¹, M. Marigil¹, R. Díez Valle¹, J. Arbizu² y S. Tejada¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Medicina Nuclear, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra.

Objetivos: El objetivo fue comparar el MET-PET prequirúrgico y la fluorescencia con ácido 5-aminolevulínico (5-ALA) intraoperatoria en los gliomas y su relación con el índice de proliferación tumoral.

Material y métodos: Pacientes diagnosticados de glioblastoma no tratado previamente, se les realizó una resonancia magnética preoperatoria y MET-PET TAC. Se fusionaron las imágenes y se planificaron las biopsias guiadas con neuronavegador (VarioGuide, BrainLab) de áreas positivas y negativas para MET-PET por fuera de la captación de contraste en resonancia T1-Gd. Consideramos la captación de MET-PET tumoral con una relación tumor/no tumor (TN) $\geq 1,5$. Se procedió a las biopsias antes de llevar a cabo la resección quirúrgica. Las biopsias se observaron bajo el microscopio con fluorescencia y se determinó si eran o no fluorescentes. Las biopsias se clasificaron histológicamente según la clasificación OMS. Se realizó análisis inmunohistoquímico frente a Ki-67. Se analizaron las relaciones entre la histopatología, Ki-67, fluorescencia con 5-ALA, captación de contraste en la RM y con el MET-PET.

Resultados: Se tomaron 56 biopsias de 18 pacientes. El MET-PET fue positivo en 39 de 44 biopsias con fluorescencia positiva (88%). El análisis estadístico reveló una asociación entre MET-PET y fluorescencia con 5-ALA ($p < 0,001$). El ratio TN fue mayor en la fluorescencia positiva que en las negativas ($p < 0,001$). Se observó concordancia entre MET-PET y 5-ALA en el 80% (20/25) de las muestras, mostrando una asociación significativa entre ambos procedimientos ($p = 0,004$). Cuando la resonancia magnética no mostró captación de contraste (25/56), la fluorescencia identificó la presencia/ausencia de tumor ($p = 0,015$). Ki-67 fue mayor en las áreas con fluorescencia 5-ALA positiva que en la negativa.

Conclusiones: La captación en el MET-PET predice la fluorescencia con 5-ALA intraoperatoria en los gliomas y se correlaciona con el índice de proliferación tumoral Ki-67.

O-GEB-04 GLIOBLASTOMA MULTIFORME: NUESTROS RESULTADOS SOBRE 281 CASOS TRATADOS EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

E.J. Torales González¹, L. Caral¹, T.E. Topczewski¹, V. González¹, F. Grau² y E. Ferrer¹

¹Servicio de Neurocirugía; ²Servicio de Neurología, Hospital Clínico y Provincial de Barcelona.

Objetivos: Con los últimos avances en el conocimiento la biología molecular, de los novedosos abordajes quirúrgicos, innovadores planeamientos del tratamiento radioterápico combinado o no con la quimioterapia y de los tratamientos sistémicos, los glioblastomas multiformes siguen teniendo un pronóstico sombrío. Presentamos la serie de glioblastomas multiformes manejados por un comité neuro-oncológico multidisciplinario en el Hospital Clínico de Barcelona en los últimos 10 años y comparamos nuestros resultados con los de otros centros de referencia.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de 281 pacientes diagnosticados desde enero de 2003 hasta noviembre de 2013, con tratamiento en el Hospital Clínico y Universitario de Barcelona. Se recogen los datos basales demográficos, clínica de debut, localización anatómica, tipo de cirugía y la sobrevida media.

Resultados: 281 pacientes: 165 hombres (58,7%), 116 mujeres (41,2%). Edad promedio de 60 años (16-81) 12,3 de DS. Clínica de debut: 82 epilepsia, 197 focalidad neurológica, 85 presentaron alteraciones cognitivas. Localización anatómica: lobar 173 de los casos; 53 lobares con afectación del cuerpo caloso; 41 casos con afectación lobar y ganglios basales; 5 casos ganglios basales; 3 casos cuerpo caloso; 3 casos de localización cerebelosa; 1 caso tronco. En 48 casos (17%) presentaron lesiones múltiples en el momento del diagnóstico inicial. Cirugía: 95 (33,8%) pacientes biopsia; resección parcial 69 (24,5%); resección completa 82 (29%); resección parcial máxima 35 (12%) de los casos. El promedio de sobrevida es de 14,2 meses con una DS de 4,3. 18 casos de largos supervivientes con una sobrevida entre 48 y 156 meses.

Conclusiones: En los últimos años se ha reconocido los múltiples factores que influyen en la prolongación de la supervivencia de estas lesiones. Los mejores resultados se obtienen asociando la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia. Nuestros resultados son comparables a los resultados de los grandes centros de referencia.

O-GEB-05 ¿LA RESECCION DE GLIOMAS CON LA UTILIZACIÓN DEL 5-ALA AUMENTA REALMENTE LA SUPERVIVENCIA? RESULTADOS DE 52 PACIENTES CON MÁS DE 12 MESES DE SEGUIMIENTO

P. Pulido Rivas^{1,2}, J. Pastor^{1,2} y R. García de Sola^{1,2}

¹Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. ²Clínica Ntra. Sra. del Rosario, Madrid.

Introducción: La supervivencia de los gliomas esta en relación con el grado de resección tumoral. La utilización de 5-ALA como marcador de las células tumorales gliales permite una mejor visualización de la lesión, por tanto, la resección puede ser más extensa. Esto conlleva un mayor riesgo de déficit neurológico.

Material y métodos: Analizamos un grupo de 52 pacientes con al menos un año de seguimiento tras cirugía. Edad: 21 a 78 (54 \pm 13,5). 25 mujeres y 27 varones. 35 pacientes tenían la lesión localizada en áreas elocuentes. 38 pacientes han sido intervenidos bajo monitorización neurofisiológica intraoperatoria.

ria (MNIO). 19 presentaban algún déficit neurológico antes de la cirugía.

Resultados: El resultado anatómo-patológico ha sido: 33 glioblastomas, 11 astrocitomas anaplásicos, 8 oligoastrocitomas anaplásicos. No mortalidad. De los pacientes intervenidos con MNIO, a la semana 2 presentaron disfasias leves, uno hemiparesia severa y otro una monoparesia (10%). Al mes tan solo persistía la hemiparesia severa (2,6%). El dato más significativo fue una mejoría tras la cirugía, muy llamativa, de 3 pacientes con déficit previo severo. En el grupo no monitorizado, 2 pacientes desarrollan lesión neurológica a la semana (14%) con mejoría en uno de ellos al mes (7%). La supervivencia global a los 6 meses es del 96%, siendo del 93% para los glioblastomas (GBM). Al año es del 78% global y 66% para los glioblastomas. De los pacientes con más de 24 meses tras la cirugía hay una supervivencia de 43% y 32% para el GBM. 28 pacientes llevan más de 36 meses tras la cirugía con una supervivencia del 32% global y del 18% en los GBM.

Conclusiones: La resección de gliomas con 5-ALA aumenta la supervivencia de los pacientes, pero existe un mayor riesgo de déficit neurológico. Es necesaria la monitorización neurofisiológica en pacientes con lesiones en áreas elocuentes.

O-GEB-06 FACTORES PRONÓSTICOS EN PACIENTES INTERVENIDOS DE GLIOBLASTOMAS

A.N. Arcos Algaba, L. González García, L. Romero Moreno, B. Márquez, G. Ibáñez Botella y M.A. Arráez Sánchez

Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Los glioblastomas son tumores muy agresivos clínicamente, asociados con mal pronóstico a pesar del mejor tratamiento, con elevados índices de recidiva local. Los avances en las técnicas quirúrgicas, radioterapia y quimioterapia están contribuyendo a una mejora en la supervivencia. El objetivo de este trabajo es la identificación de factores pronósticos en pacientes con glioblastomas para predecir el tiempo de supervivencia y los resultados.

Material y métodos: Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas, radiológicas, histológicas y terapéuticas. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante SPSS V15.

Resultados: Se presenta una serie retrospectiva de 106 pacientes intervenidos por glioblastomas durante los periodos de 2010 a 2013. La edad media fue 57 años. La clínica más frecuente fue cefalea (36,8%), focalidad motora (50%) y alteración del comportamiento (43,4%). El tamaño medio del tumor fue 42 mm, con infiltración de ganglios basales o epéndimo en 18,9%, y 8,5% multicéntricos. Se empleó 5-ALA en el 42% de los pacientes. La resección fue completa en el 59,4% de los casos, subtotal en el 34,9% y parcial en el 5,7%. Se empleó 5-ALA en el 42% de los pacientes. Fallecieron 5 pacientes en la primera semana tras la intervención secundarias a infarto, edema cerebral o sangrado. El tiempo medio hasta la recidiva tumoral fue 41,65 semanas en pacientes intervenidos con 5-ALA, en comparación con 42,8 semanas en pacientes sin 5-ALA ($p < 0,894$). La media de supervivencia en pacientes con glioblastoma fue de 50,75 semanas, 63,67 utilizando 5-ALA y 41,7 semanas sin 5-ALA ($p < 0,029$).

Conclusiones: Se encontraron diferencias aunque no significativas en cuanto al grado de resección en ambos grupos. En consonancia con la literatura actual en nuestra serie la aplicación de 5-ALA dentro del procedimiento habitual de resección tumoral ha supuesto un incremento en la supervivencia.

Simposio Roche

O-ROC-01 REEVALUACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO DE METÁSTASIS CEREBRALES DE ADENOCARCINOMA PULMONAR

I. Cuervo-Arango Herreros¹, S. Álvarez de Eulate Beramendi¹, K.M. Piña Batista¹, J.J. Rodríguez Noguera¹, A. Antuña Ramos² y M.A. Álvarez Vega¹

¹Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. ²Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Objetivos: Estudiar la supervivencia de las metástasis cerebrales de adenocarcinoma pulmonar. Analizar los factores clínicos que influyen en el pronóstico de estos pacientes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 43 pacientes operados de metástasis cerebral de adenocarcinoma pulmonar.

Resultados: La supervivencia media de los pacientes de nuestro estudio es de 20 meses (1-60 meses). Hemos obtenido una supervivencia estadísticamente significativa en cuanto a supervivencia aumentada en los pacientes de 45 y 50 años a los 48 meses y a los 24 meses respectivamente. Igualmente ha sido significativa la supervivencia disminuida en los pacientes mayores de 70 años a los 2 y 6 meses.

Discusión: Se ha demostrado que en el caso de metástasis únicas con el primario de pulmón bien controlado, el uso de tratamiento local como cirugía o radiocirugía estereotáxica en adición a la radioterapia holocraneal mejora el control local y la supervivencia. Nuestros resultados contrastan con algunos artículos que aseguran que la edad, además de otros factores como el sexo, no afecta a la supervivencia. Factores pronósticos positivos: Karnofsky alto preoperatorio, cirugía del primario unida a una resección completa de la metástasis, y una respuesta positiva a la quimioterapia previa a la cirugía. Factores pronósticos negativos: histología de adenocarcinoma, mal control del tumor primario y grado de diseminación.

Conclusiones: La edad es un factor determinante en la supervivencia de los pacientes con metástasis cerebrales de adenocarcinoma de pulmón. Es imprescindible la protocolización del manejo de estos pacientes con el fin de determinar qué tratamientos tras la cirugía son los que pueden producir mayor beneficio.

O-ROC-02 EL SPLICING ALTERNATIVO EN EL GLIOBLASTOMA MULTIFORME, UN FUTURO PROMETEDOR

G. Aldave Orzaiz, M. Alonso Roldán, M. Marigil Sánchez, E. Pay Valverde, R. Díez Valle y S. Tejada Solís

Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra.

Objetivos: El splicing alternativo del RNA hace referencia a las distintas combinaciones de exones a partir de un DNA primario que pueden tener lugar previamente a su traducción en proteínas y juega un papel central en mecanismos de diferenciación específicos de tejido. Constituye una diana última de numerosas vías de señalización intracelular implicadas en patologías como el cáncer. Nuestro objetivo es determinar si el splicing aberrante en glioblastomas puede jugar un papel central en su fenotipo y patogénesis.

Material y métodos: Se obtuvieron muestras de glioblastoma y tejido cerebral normal adyacente al tumor de pacientes intervenidos empleando la fluorescencia del 5-Aminolevulinico. Muestras pareadas normal/tumor de tres pacientes fueron analiza-

das en el array HJAYJ. Los resultados se validaron con PCR convencional y PCR cuantitativa en tiempo real para estas 3 muestras y para otras 10 muestras adicionales de GBM. Posteriormente, con el gen DPF-2, realizamos estudios funcionales de proliferación in vitro e in vivo, empleando un modelo murino con líneas celulares U-87.

Resultados: Identificamos 7 genes que presentaban un Splicing alternativo significativamente distinto en el tumor con respecto al tejido cerebral normal. Uno de estos genes fue el DPF-2 (BAF45d), conocido como un gen supresor de tumor dentro del complejo SWI/SNF y que juega un papel central en el desarrollo del SNC. Cuando inhibimos en el laboratorio el transcrito tumoral del DPF-2 conseguimos in vitro una reducción significativa en la proliferación tumoral y cambios morfológicos hacia un fenotipo celular más diferenciado. In vivo, dicha inhibición comportó un incremento significativo en supervivencia de los modelos murinos con glioblastomas a partir de líneas celulares U-87.

Conclusiones: El splicing alternativo del DPF-2 en el glioblastoma podría participar en el mantenimiento de un estado celular indiferenciado. La inhibición del transcrito tumoral tiene implicación directa con disminución de la proliferación e incremento de la supervivencia en modelos animales.

O-ROC-03

HIF-1 Y HIF-2 : NUEVAS DIANAS TERAPÉUTICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS HEMANGIOBLASTOMAS ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DE VON HIPPEL-LINDAU

D. Viñas Gil¹, G. Serrano-Heras², A.B. Perona-Moratalla², P. de Andrés¹, T. Segura² y J.M. de Campos¹

¹Servicio de Neurocirugía, IIS-Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid. ²Unidad de Investigación y Servicio de Neurología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

Introducción: La enfermedad de Von Hippel-Lindau es un trastorno genético que predispone a tumores en diferentes órganos, destacando hemangioblastomas en SNC y carcinoma renal. La proteína pVHL, codificada por el gen VHL, forma parte del complejo responsable de la degradación de factores de transcripción inducibles por hipoxia (HIF1 α y HIF2 α). En condiciones de hipoxia o en ausencia de la proteína VHL funcional, la acumulación de HIF activa la transcripción de genes implicados en la angiogénesis y la supervivencia y proliferación celulares. Numerosos trabajos apoyan el papel de HIF y otras proteínas codificadas por genes inducibles por HIF, en el desarrollo del carcinoma renal. Se desconoce su implicación en la formación de hemangioblastomas, por falta de información sobre la transcripción y síntesis de HIF en dichos tumores. El objetivo principal de nuestro estudio es determinar niveles de proteína HIF-1 α y HIF-2 α en hemangioblastomas asociados a VHL.

Material y métodos: Se tomaron muestras tisulares de siete hemangioblastomas (bulbares, medulares y hemisferio temporal) intervenidos en pacientes VHL. Se obtuvieron 4 cultivos primarios, que fueron analizados por citometría de flujo para identificar sus componentes celulares y determinar los niveles de proteína HIF-1 α y HIF-2 α .

Resultados: La caracterización celular mostró que los cultivos primarios de los hemangioblastomas contienen un 40% de células estromales (CD99+), 30% de células endoteliales (CD34+) y 15% de pericitos (NG2+). El 25-40% de las células estromales y el 10-40% de las células endoteliales tenían elevados los niveles de HIF-1 α y HIF-2 α .

Conclusiones: Nuestros resultados indican que HIF-1 α y HIF-2 α están sobreexpresados en hemangioblastomas de pacientes VHL, lo que sugiere una posible implicación de estas proteínas en la formación de dichos tumores. Este conocimiento plantea nuevos objetivos dirigidos a la inactivación de HIF1 α y HIF-2 α , para tratar de disminuir la capacidad proliferativa de los hemangioblastomas.

O-ROC-04

VALOR DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA Y LAS SECUENCIAS DE PERFUSIÓN, DIFUSIÓN Y ESPECTROSCOPIA EN LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CON BEVACIZUMAB EN LOS GLIOMAS CEREBRALES. ¿EXISTE UN FACTOR PRONÓSTICO PARA PREDECIR LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO?

F. Verdú López¹, J.L. León Guijarro², V. Escrig Orensa³, F.J. Santonja Gómez⁴, J.M. González Darder⁵ y V. Vanaclocha Vanaclocha⁶

¹Servicio de Neurocirugía, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. ²Servicio de Diagnóstico por Imagen y Resonancia Magnética ERESA, Hospital Clínico Universitario de Valencia.

³Servicio de Oncología, Hospital Clínico Universitario de Valencia.

⁴Facultad de Matemáticas, Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Valencia.

⁵Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínico Universitario de Valencia.

⁶Servicio de Neurocirugía, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

Objetivos: Realizar un estudio sobre la utilidad de la resonancia magnética (RM) en la evaluación de los resultados del tratamiento con bevacizumab (BVZ) en los gliomas cerebrales e intentar determinar si existe algún factor pronóstico que ayude a predecir la respuesta al tratamiento con este fármaco antiangiogénico.

Material y métodos: Estudio prospectivo de una serie de 28 pacientes (14 hombres y 14 mujeres, edad media 50 años) con tumores cerebrales tratados con BVZ (la mayoría en segunda línea en recidivas tras seguir el protocolo de Stupp). Se realizó una RM con secuencias de perfusión, difusión y espectroscopia antes del tratamiento y tras dos ciclos terapéuticos. En el análisis estadístico se valoraron la edad, grado de resección, grado histológico, tiempo de supervivencia desde el diagnóstico y tras tratamiento, los valores de perfusión, difusión y espectroscopia, el grado funcional y calidad de vida del paciente en la escala ECOG pre y postratamiento (si hubo o no mejoría clínica), y si hubo pseudorespuesta, respuesta parcial o completa o progresión según RM (según criterios RANO).

Resultados: El 60,7% de los pacientes mejoró clínicamente tras BVZ. Las variables perfusión tras BVZ, Progresión y Respuesta parcial presentaron relación estadísticamente significativa con la mejoría clínica. Con un modelo de regresión logística se obtuvo que para menores valores de Perfusión tras BVZ (≤ 250 VSCr (volumen relativo de sangre cerebral)) existe una probabilidad del 78,6% de tener mejoría clínica. Las únicas variables relacionadas con la supervivencia total fueron la edad y el grado histológico. Ninguna variable se relacionó con el aumento de supervivencia tras BVZ.

Conclusiones: La secuencia de perfusión de RM es útil para valorar la respuesta al tratamiento con BVZ. El BVZ puede mejorar clínicamente a los pacientes con tumores cerebrales recidivados pero en nuestra serie no se ha demostrado un aumento significativo de la supervivencia.

O-ROC-05 PET-TC CON 11C-METIONINA EN LA CARACTERIZACIÓN DE LOS TUMORES CEREBRALES

T.J. Bernard¹, E. Cordero¹, F. Martínez-Ricarte¹,
C. Lorenzo-Bosquet², G. Cuberas-Borrós² y M. Cicuendez¹

¹Neurocirugía; ²Medicina Nuclear, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Correlacionar el grado captación de 11C-metionina con el grado histológico del tumor.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con tumores cerebrales y PET 11C-Metionina tratados en nuestro centro en un periodo de cuatro años. Se realizó análisis cuantitativo que consistió en calcular el índice Tumor/Cortex (T/C) mediante delimitación automática del tumor, basada en niveles de intensidad de la captación del trazador. Los resultados se correlacionaron con el grado histológico.

Resultados: Se analizaron 50 pacientes, 23 mujeres y 27 hombres (edad media 47,6 ± 15,44 años). De las exploraciones solicitadas, 37 fueron para descartar progresión tumoral y 13 para caracterizar las lesiones. En los casos estudiados, 16 fueron tumores de bajo grado (grados I-II), 23 de alto grado (grados III-IV), 8 metástasis y 3 pacientes con lesiones no tumorales. El PET mostró captación patológica en 38 pacientes (30 primarios y 8 metástasis). El índice T/C fue de 2,17 ± 0,49 en las metástasis, de 1,80 ± 0,10 en los tumores cerebrales de bajo grado y de 3,01 ± 0,86 en los tumores de alto grado. Se observó una correlación estadísticamente significativa entre el índice T/C y el grado histológico, así como entre dicho índice y la supervivencia global de los enfermos.

Conclusiones: El PET cerebral con 11C-metionina permite la evaluación de la agresividad de los tumores cerebrales. Una vez eliminadas las variables de confusión (grado histológico), el PET metionina y el índice T/C podrían ser factores predictores de supervivencia en pacientes con tumores malignos.

O-ROC-06 PRESENCIA DE LA HIPERMETILACIÓN DEL GEN RASSF2 EN TUMORES CEREBRALES Y ANÁLISIS DE SU VALOR PRONÓSTICO

I. Zazpe Cenoz¹, I. Blanco-Luquin², N. Pérez-Janices²,
T. Tuñón¹, E. Portillo¹ y D. Guerrero-Setas²

¹Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona. ²Grupo de Epigenética del Cáncer, Navarrabiomed-Fundación Miguel Servet, Pamplona, Navarra.

Objetivos: Ras association (RalGDS/AF-6) domain family member 2 (RASSF2) es un gen supresor que codifica para una proteína de localización nuclear, en mayor medida. Su función está relacionada con la activación de la apoptosis. El silenciamiento de la expresión de este gen por hipermetilación ha sido descrita en otros tipos de cáncer como cáncer de mama y pulmón pero no ha sido estudiada en tumores gliales y oligodendrogliales.

Material y métodos: En este estudio hemos analizado por primera vez la presencia de la hipermetilación del promotor del gen RASSF2 en 96 glioblastomas multiformes, 29 oligodendrogliomas y 7 gliomas con diferenciación oligodendroglioma. La técnica ha consistido en la extracción de ADN desde tejido tumoral seleccionado desde bloques de parafina, técnica de PCR específica de metilación (MSP) y confirmación por secuenciación con bisulfito (BS).

Resultados: Se han podido analizar 94 tumores obteniéndose un porcentaje de metilación del 10,6% de los casos. Esta alteración no se ha asociado con el tipo tumoral, localización u otras características patológicas. Los pacientes con esta alteración

presentan períodos de supervivencia menos prolongados, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa [hazard ratio (95% IC), P: 1,71 (0,77, 3,80), 0,184].

Conclusiones: La hipermetilación del gen RASSF2 está presente en tumores cerebrales y su posible valor pronóstico precisa ser analizado en poblaciones más numerosas.

Top Ten

O-TOP-01 ESTUDIO DE LA CONECTIVIDAD CORTICAL PREMOTORA Y MOTORA DEL N. SUBTALÁMICO EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON COMO FACTOR PREDICTIVO DE ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA

A. Gutiérrez Martín, R. Conde Sardón, J.M. Gallego,
I. Martínez, I. Rubio y C. Botella

Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia.

Introducción: El papel modulador de la corteza motora y premotora sobre el n. subtalámico representa la base de la terapia de Estimulación Cerebral Profunda (DBS). El objetivo del trabajo es la visualización de dicha conectividad mediante RM-dti y establecer su relación con los efectos clínicos de registro neuronal intraoperatorio y la estimulación crónica del n. subtalámico.

Material y métodos: Estudiado 40 pacientes diagnosticados de enfermedad de Parkinson e intervenidos de Estimulación Cerebral profunda a nivel del núcleo subtalámico. Estudio RM-dti de 10 controles sin patología motora asociada. Procedimiento quirúrgico de DBS mediante el método estereotáctico con marco de Lecksell y planificación Neuronavegación SteathlStation. Microregistro intraoperatorio de campo AlphaOmega multitrack. Estudio de la conectividad premotora y motora del n. subtalámico RM-Dti Philips 3T, 34 vectores Medtronic software SteathlViz. TAC seriados intraoperatorio OARM de los electrodos de registro y DBS. Corregistro intraoperatorio TAC-RM SteathlStation y AMIRA System.

Resultados y discusión: La conectividad subtalámica de los pacientes con enf. Parkinson a nivel motoras y premotor se encuentra presente en rango similar a los controles, siendo mayoritaria la conectividad premotora sobre la motora primaria 10/1. Existe una disposición topográfica de la conectividad cortical subtalámica mostrando una posición anterior para las conexiones premotoras y una disposición posterior con la corteza motora. Los mejores registros neuronales con reclutamiento correspondieron a las localizaciones subtalámicas con mayor conectividad premotora. Asimismo la evaluación de los resultados postoperatorios mostró que los pacientes con alto grado de conectividad premotora presentaban mejor efecto clínico a la estimulación.

Conclusiones: Podemos establecer la conectividad cortical del subtalámico con la corteza premotora/motora mediante RM-DTI. Existe una relación entre dicha conectividad y el efecto clínico del DBS.

O-TOP-02**DEEP BRAIN STIMULATION OF THE CENTROMEDIAN THALAMIC NUCELUS: A SINGLE- BLIND TRIAL**

C.V. Torres Díaz, J. Pastor, M. Navas, E. García-Navarrete, P. Pulido, R. Gil, L. Vega-Zelaya and R. García de Sola

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introduction: Deep Brain Stimulation (DBS) of the thalamus is an emerging treatment for medically refractory epilepsy patients, who are resistant or not suitable for resective surgery. The aim of this study is to evaluate the efficacy of DBS for intractable epilepsy with a controlled single blind trial.

Material and methods: Patients were assessed according to our Epilepsy Surgery Unit preoperative protocol, and diagnosed with generalized epilepsy. Bilateral DBS electrodes were stereotactically inserted, with electrophysiologic confirmation of their position. The baseline pre-implantation period was followed by a control period consisting in a blind stimulation-OFF phase of three months, a three months blind stimulation-ON phase, and a six months unblind stimulation-ON phase. The control period was followed by an unblind long-term extension phase with stimulation-ON.

Results: Six patients were included in the study. Mean age at surgery was 30.8 ± 6.8 years, and mean age at epilepsy onset was 7.8 ± 2.1 . All but one patients had > 50% improvement in seizure frequency during the blind period and in the long-term extension phase (mean follow-up 13.5 ± 9.3). Among these 5 patients, three had 67-80% reduction in seizure frequency. Other effects such as reduction in seizure severity or an improvement in the level of alertness were reported by four patients. One patient experienced an increase in seizure severity with stimulation.

Conclusions: Stimulation of CMN yielded a > 50% seizure frequency reduction in five out of our six patients with intractable generalized epilepsy. DBS of CMN should be considered as a treatment option particularly in patients with refractory generalized epilepsy syndromes.

O-TOP-03**CIRUGÍA DE LA EPILEPSIA DEL LÓBULO TEMPORAL EN NIÑOS. PERFILES ELECTROCLÍNICOS EN LA EVOLUCIÓN POSQUIRÚRGICA DE ACUERDO CON LA ETIOLOGÍA**

F. Villarejo Ortega, C. Pereira, M.A. Pérez Jiménez, M. Budke, B. Rivero y C. Fournier del Castillo

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid.

Introducción: La cirugía de la epilepsia del lóbulo temporal en niños difiere de adultos.

Objetivos: Analizar la semiología electroclínica, neuropsicológica y evolución postquirúrgica en niños sometidos a cirugía de la epilepsia del lóbulo temporal.

Material y métodos: Se estudiaron 50 niños de 0-18 años (media 10 años) con diferentes patologías del lóbulo temporal: esclerosis mesial temporal, displasias corticales focales, esclerosis tuberosa y tumores de bajo grado. El análisis se basó en resultados postquirúrgicos, al primer y tercer año después de la cirugía.

Resultados: Se observaron espasmos epilépticos de inicio precoz asociados a descargas focales intercríticas y actividad epileptiforme generalizada crítica en niños con ET, 42% con DCF y 15% con TBG, anomalías epileptiformes focales y crisis típicas del lóbulo temporal con EMT (92%) y con TBG con inicio de crisis después de los 3 años de edad (60%). Los DCF se presentaban con espasmos epilépticos y/o crisis focales antes de los 3 años de vida (67%), registrándose crisis hipomotoras e hiperomotoras.

El déficit intelectual dependió de la etiología: ET-100%, DCF tipo I-71%, DCF tipo II-25%, EMT-33% e TBG-10%, diagnosticándose psicopatología en el 32% de casos. La evolución postquirúrgica favorable no difería significativamente con los grupos etiológicos. De 1-3 años después de la cirugía, 86 y 88%, respectivamente, obtuvieron control o mejoría de crisis (clase I y II de Engel), siendo la duración media del seguimiento posquirúrgico de 6 años. El peor pronóstico posquirúrgico fue asociado a patología residual fuera del lóbulo temporal resecado, mejorando en la memoria y el lenguaje en el 38 y 14% de niños, respectivamente, y empeorando cognitivamente en 2 casos.

Conclusiones: Las características electroclínica y neuropsicológicas de niños sometidos a cirugía dependen de la etiología, la topografía de la lesión, la edad de inicio de la epilepsia y la edad de la valoración, obteniendo pronóstico favorable la mayoría.

Vascular**O-VAS-01****TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS ANEURISMAS PEQUEÑOS NO ROTOS DE LA CIRCULACIÓN ANTERIOR**

A. Parajón Díaz, A. Vega, P. Ruiz, A. Saab, M. Revuelta y J. Vaquero

Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid.

Introducción: La indicación de tratamiento de los aneurismas no rotos continúa siendo tema de controversia. Presentamos nuestra experiencia reciente con el tratamiento quirúrgico y la alternativa endovascular que habrían tenido.

Material y métodos: Serie de casos retrospectiva. 31 aneurismas en 23 pacientes tratados mediante clipaje microquirúrgico, en dos años consecutivos por un mismo cirujano (AP). Datos epidemiológicos: 17 mujeres y 6 varones; mediana edad 53 años (rango 40-77 años). Localización: 14 de CM derecha, 9 de CM izda, 6 de AcoA, 1 de ACoP y 1 de AChA. Tamaño: mediana de 6 mm diámetro (rango 3-9 mm). Técnica quirúrgica: 20 pudieron cerrarse con un clipaje simple directo mientras que en los 11 restantes fue necesaria una reconstrucción del vaso con varios clips y clipaje temporal. Motivo para descartar la opción endovascular: cuello muy ancho 11 casos, salida de una rama del aneurisma 7 casos, intento de embolización fallido 2 casos, otros motivos 10 casos. En 4 casos se planteó la posibilidad de un doble stent en Y (en aneurisma de AcoA) y en otros 6 de remodelado con balón, se descartó por la menor morbilidad quirúrgica.

Resultados: Los resultados quirúrgicos fueron 0% mortalidad, 1 complicación (4,34% morbilidad por paciente; 3,22% morbilidad por aneurisma intervenido): GOS: 5 en 22 pacientes, 4 en 1 paciente.

Conclusiones: La opción de tratamiento microquirúrgico en estos aneurismas debe ser considerada, por su baja morbimortalidad, especialmente cuando existe más riesgo de rotura: arteria cerebral anterior, pacientes hipertensos, aneurismas en crecimiento, con morfología irregular, pacientes que necesitan ser anticoagulados por otros motivos, etc.

O-VAS-02 TRATAMIENTO DE ANEURISMAS DE ARTERIA CEREBRAL MEDIA: CLIP VERSUS COIL

N. Moliz Molina, M.A. García Maruenda, A.M. Jorques Infante, M. Jouma Katati, A. Horcajadas Almansa y A.M. Román Cutillas

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: Analizamos la experiencia en nuestro centro y se comparan los resultados de ambos tratamientos (clip versus coil) en el manejo de esta patología.

Material y métodos: Se revisan los pacientes con aneurisma de ACM tratados en nuestro centro entre enero de 2008 y diciembre de 2012 con un periodo de seguimiento mínimo de un año. Se analizan variables demográficas, características clínicas, angiográficas y terapéuticas y se comparan los resultados.

Resultados: Se trata de una muestra de 76 pacientes (47 mujeres y 29 hombres) con EM de 52 años. En total se trata de 93 aneurismas de cerebral media 43 de ellos rotos. La localización más frecuente es de bifurcación 83,8% seguida de aneurismas proximales 11,8%. El 65,6% tiene un tamaño menor a 7 mm, 24,7% entre 7-12 mm, 8,6% entre 13-24 mm y el 1,1% mayor a 25 mm. Del total se intervienen 35, son tratados mediante embolización 30, no recibiendo tratamiento el resto (28). Se logra una oclusión completa en los aneurismas intervenidos del 94,2% existiendo en el 5,8% un mínimo resto estable en los controles angiográficos. De los aneurismas embolizados se logra la oclusión completa en el 83,3%, de los cuales el 16% presenta recanalización precisando nuevo tratamiento el 8%. Aquellos en los que se logra una oclusión subtotal (> 90%) presentan recanalización el 50% de los cuales la mitad requieren de nuevo tratamiento. No existen casos de resangrado en ninguna de las dos series. En cuanto al resultado clínico, no existen diferencias significativas entre ambos métodos con mRS ≤ 2 en el 80% de clipados y el 78% de embolizados.

Conclusiones: El tratamiento quirúrgico de ACM muestra una tasa de oclusión superior al endovascular con una tasa de recanalización menor y unos resultados clínicos similares, por lo que se debe tener en cuenta como principal indicación en el manejo de esta patología.

O-VAS-03 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, COMPLICACIONES Y PRONÓSTICO DE PACIENTES CON HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA CON ANGIOGRAFÍA NEGATIVA: ANÁLISIS RETROSPECTIVO

J. Plata Bello, S. Acosta López, L. Brage Martín, V. García-Marín, V. Rocha Patzi y V. Hernández Hernández

Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: El principal objetivo de nuestro estudio se basa en describir las características de los pacientes con hemorragia subaracnoidea (HSA) de origen desconocido e identificar posibles diferencias en relación a la distribución del sangrado así como a su evolución.

Material y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de todas las hemorragias subaracnoideas con angiografía negativa tratadas en nuestro Servicio entre los años 2007 y 2013, ambos inclusive. Las variables analizadas se agrupaban en demográficas, características clínicas y complicaciones.

Resultados: Se analizaron un total de 234 pacientes de los cuales 51 presentaban una HSA con diferentes estudios angiográficos negativos. La edad media de este grupo de enfermos era

de 53,54 años (SD = 13,9). En cuanto al estado clínico de los enfermos en el momento del diagnóstico, el 37,8% de los enfermos fueron clasificados con un grado I en la clasificación de Hunt-Hess, 37,8% con un grado II, 8,1% con un grado III y 16,2% con grado IV. La supervivencia fue del 100%. En relación al volumen de sangrado identificado en el TAC inicial, el 29,7% presentó un Fisher de 4, 29,7% un Fisher de 3, 32,4% un Fisher de 2 y 8,1% un Fisher de 1. La distribución del sangrado fue perimesencefálica en el 43,2% de los casos; con características típicas de aneurisma en el 35,1%; no perimesencefálica en el 16,2%, y sin sangre en el TAC en el 5,4% de los casos. El 27% de los enfermos desarrolló hidrocefalia aguda, mientras que el 8,1% desarrolló un vasoespasmo clínico, confirmado angiográficamente.

Conclusiones: La HSA de origen desconocido es una entidad con un buen pronóstico y un porcentaje inferior de complicaciones con respecto a la HSA de origen aneurismático. Las escalas empleadas para la evaluación pronóstica de esta última no resultan de utilidad para evaluar las HSA de origen desconocido.

O-VAS-04 VIABILIDAD DE LAS ANASTOMOSIS CON COUPLER EN BYPASS EXTRA-INTRACRANEAL. UN ESTUDIO EN EL CADÁVER HUMANO

J.M. Herrera¹, J.M. Ortiz Criado², M.J. Rivera Paz¹, D. Martínez Gómez¹, L. Gosalbes Esterelles¹ y V. Vanaclocha¹

¹Consortio Hospital General Universitario de Valencia. ²Servicio de Patología del IMLV, Valencia.

Objetivos: El tiempo requerido para realizar una anastomosis en un bypass extra-intracranial es aproximadamente de 20-50 minutos, por lo que la búsqueda de métodos alternativos que permitan reducir el tiempo de isquemia sigue siendo vital. En este estudio en cadáveres se evaluó el sistema de anastomosis Coupler para bypass extra-intracranial.

Material y métodos: Utilizamos ocho cadáveres adultos frescos. Inicialmente disecamos la arteria temporal superficial, la carótida interna extracranial y la carótida externa. A su vez se extrajeron la vena safena y la arteria radial. Realizamos una craneotomía amplia con apertura de la cisura de Silvio hasta exponer la arteria cerebral media y la carótida interna intracranial a nivel supraclinoideo. Los Coupler se testaron en todos los cadáveres. Se midieron los diámetros del vaso donante y del receptor así como el tiempo necesario para realizar la anastomosis. La permeabilidad del bypass fue evaluada mediante la inyección de solución fisiológica a presión, comprobándose que no existiesen fugas.

Resultados: La anastomosis se realizó exitosamente en todos los especímenes. Debido al tamaño del cabezal de acople de los Coupler suele ser necesario una craneotomía de unos 6 x 6 cm y una apertura amplia de la cisura de Silvio. El tiempo de cada anastomosis osciló de 2,7 a 6,3 minutos. Es más fácil realizar la anastomosis con la arteria radial que con la vena safena.

Conclusiones: El uso de Coupler es una herramienta muy útil para la práctica anastomosis al reducir considerablemente el tiempo de isquemia. Su empleo es más simple en el territorio de la arteria cerebral media en el segmento M1 justo antes de la bifurcación y después de la salida de las arterias lenticulo-estriadas, y en el segmento M2. Sería conveniente disponer de un sistema de acople del Coupler más pequeño que permitiese su maniobrabilidad en áreas más profundas, donde el espacio es mucho más reducido.

O-VAS-05 COSTES DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR FRENTE AL QUIRÚRGICO EN ANEURISMAS INCIDENTALES

E. Yagui Beltrán, A. Horcajadas Almansa, M. Jouma Katati, A. Román Cutillas, A. Jorques Infante y N. Moliz Molina

Hospital de Rehabilitación y Traumatología Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

Objetivos: Evaluar los costes derivados del tratamiento endovascular y quirúrgico de una serie consecutiva de 52 pacientes con aneurismas cerebrales incidentales.

Material y métodos: Se revisan 52 pacientes ingresados en nuestro centro con aneurismas cerebrales incidentales que recibieron tratamiento endovascular (EV) (N = 36) o quirúrgico (Q) (N = 16) entre enero de 2007 y junio de 2013. Se analizan datos demográficos (edad y sexo), clínicos y los resultados de ambas series. Se registra estancia hospitalaria, coste del tratamiento, del seguimiento y de los retratamientos de cada una de las técnicas. Se calculan los costes según los precios medios estimados de hospitalización, material fungible y procedimientos.

Resultados: Los resultados a los 6 meses medidos en la escala GOS para el grupo EV y Q tiene un promedio de 4,9 y 4,7 respectivamente. 2 pacientes del grupo Q tuvieron una morbilidad transitoria y 1 definitiva. Existen diferencias en tiempo de hospitalización (15,2 grupo Q y 2,8 grupo EV). Los gastos derivados de los materiales de embolización, seguimiento y retratamientos (11,1% serie EV) hace el coste global del tratamiento endovascular un 24,4% más caro que el quirúrgico (13,528 € versus 10.875 €). El procedimiento endovascular en sí, con retratamientos, resulta un 153% más caro que el quirúrgico (9,747 € versus 3,850 €).

Conclusiones: Los resultados en cuanto a morbimortalidad obtenidos mediante tratamiento embolizador o quirúrgico son diferentes, debido a la mayor complejidad de los aneurismas tratados en el grupo quirúrgico. La estabilidad del tratamiento quirúrgico es superior al del endovascular, con mayores tasas de oclusión y menor necesidad de retratamiento. El tratamiento endovascular resulta más caro que el quirúrgico en aneurismas incidentales, debido al precio de los materiales de embolización, a los retratamientos y al seguimiento que precisan. Se requiere de una serie mayor de pacientes, sobre todo en el grupo quirúrgico, para sacar resultados concluyentes.

O-VAS-06 FACTORES PRONÓSTICOS EN LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA CON ANGIOGRAFÍA NEGATIVA. ¿ES NECESARIA LA SEGUNDA ANGIOGRAFÍA?

C. Aracil González, B. Iza Vallejo, O. Mateo Sierra, T. Panadero Useros, A.J. Vargas López y R. García Leal

Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Objetivos y métodos: Se revisa retrospectivamente una serie de 36 pacientes consecutivos diagnosticados de HSA con angiografía negativa diagnosticados en un periodo de 4 años (2008-2011), con un seguimiento mínimo de 24 meses, y se compara con una serie de 115 HSA aneurismáticas tratadas en el mismo periodo. Se analiza la rentabilidad de la segunda angiografía.

Resultados: Un 23,8% (36) de las HSA de nuestra serie no mostró alteraciones vasculares en la angiografía inicial. La TC craneal mostró patrón de sangrado aneurismático en 52,8% (19), perimesencefálico en 41,6% (15) y fue normal en 5,5% (2). En la comparación con el grupo de HSA aneurismática, los pacientes con HSA y angiografía negativa tuvieron menor incidencia de tabaquismo (38,1% vs 64,1%, $p < 0,05$) y se encontraban en mejor si-

tuación clínica al ingreso (WFNS I-II 86,1% vs 40,9%; $p < 0,01$), con una diferencia significativa según el patrón de sangrado (WFNS I-II: 100% en patrón perimesencefálico y 73,68% en patrón aneurismático, $p < 0,05$). La hemorragia intraventricular fue más frecuente en el patrón aneurismático (52,6% vs 6,7%, $p < 0,001$), precisando derivación permanente de LCR en 3 de ellos. Las HSA no aneurismáticas presentaron un curso más benigno, con una incidencia de resangrado menor (2,7% vs 11,3%, $p < 0,05$), tendencia hacia una menor incidencia de hidrocefalia al diagnóstico (19,4% vs 35,65%) y menos complicaciones isquémicas (8,3% vs 12,2%). Se observaron 2 casos de vasoespasmio sintomático (5,5%), un resangrado (2,7%) y un fallecimiento por complicaciones médicas. La segunda angiografía realizada en este grupo identificó aneurismas en 3 casos (15,78%) con patrón de sangrado aneurismático y en ninguno con patrón perimesencefálico.

Conclusiones: La HSA con angiografía negativa tiene un pronóstico más favorable que la aneurismática. No se han encontrado diferencias significativas en su pronóstico en función de los patrones de sangrado. En nuestra experiencia, la segunda angiografía podría no ser necesaria, especialmente si se trata de un patrón perimesencefálico, y podría ser sustituida por un angioTC.

O-VAS-07 MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS INTRACRANEALES INTERVENIDAS: PRESENTACIÓN DE NUESTRA CASUÍSTICA

S. González Rodríguez, R. Ferreira Muñoz, L. Martínez Soto, C. Silva Garrido-Lestache, P. Torres Pérez y S. Facal Varela

Hospital Universitario Araba-Santiago, Vitoria.

Objetivos: Mostrar la variabilidad clínica y radiológica de estas lesiones, así como el abordaje terapéutico y quirúrgico en particular de las malformaciones arteriovenosas (MAV) intracraniales atendidas en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de las MAV intracraniales diagnosticadas y tratadas en nuestro Servicio.

Resultados: Entre octubre de 2010 y marzo de 2014 se identificaron 15 MAV intracraniales, 3 de fosa posterior y el resto supratentoriales. La clínica de debut fue hemorragia intracranial en 11 casos, crisis sin sangrado en 3 y crisis y hemorragia en 1. Dos pacientes fueron intervenidos de urgencia para evacuación del hematoma, sin arteriografía, con hallazgos intraoperatorios y anatomopatológicos confirmatorios de nidus malformativo. En el resto se practicó panarteriografía cerebral diagnóstica prequirúrgica. Se realizó tratamiento mediante cráneo o craniectomía y extirpación y exclusión completa de la MAV en todos los casos, empleando clips vasculares en la mayoría de los pacientes y en 12 casos la cirugía estuvo guiada por ecografía y eco-Doppler intraoperatorios. Empleamos monitorización neurofisiológica en la cirugía programada de MAV de fosa posterior. La mayoría de los postoperatorios fueron favorables, transcurriendo 9 sin complicaciones, registrándose un exitus por fallo multiorgánico en paciente pluripatológico, 3 casos de complicaciones de herida quirúrgica, 2 casos de déficit braquial transitorio y 1 caso de hemiparesia espástica residual.

Conclusiones: Las MAV intracraniales suponen un reto terapéutico tanto en el momento urgente como en la planificación del tratamiento definitivo. El tratamiento quirúrgico, cuando está bien indicado, debería ser considerado de elección, porque los resultados son buenos y es curativo. Consideramos la ecografía intraoperatoria, realizada por radiólogos expertos, de

gran utilidad a la hora de identificar las arterias nutricias e ir guiando la resección y controlando el flujo al nidus hasta su exclusión completa, antes de proceder a la oclusión final del drenaje venoso.

O-VAS-08 TRATAMIENTO CON RADIOCIRUGÍA ESTEREOTÁCTICA DE LAS MAV CEREBRALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

L. Lorenzana, K. Sallabanda, J. Samblás, J.A. Gutiérrez-Díaz y J.C. Bustos

Unidad de Radiocirugía-Neurooncología, Hospital San Francisco de Asís, Madrid.

Objetivos: Evaluar resultados clínico-radiológicos de obliteración a largo plazo en niños-adolescentes consecutivamente tratados con radiocirugía LINAC por MAV cerebrales, analizando los factores implicados en su seguridad y eficacia.

Material y métodos: 81 niños-adolescentes con MAV cerebrales, de 4-18 años. Cinco con resección parcial previa, dos radiocirugías previas en otros centros; embolización en 22. Siete eran MAV grado I Spetzler-Martin, 27 grado II, 32 grado III, 12 grado IV, y solo uno grado V. El debut clínico más común, la hemorragia (56 pacientes); once con epilepsia (13,5%). Déficit neurológico presente en 32. La radiocirugía se aplicó siempre en fracción única, 1400 cGy dosis margen mediana. En 32 varones y 43 niñas con datos clínico-radiológicos completos para evaluación de resultados a largo plazo y análisis estadístico.

Resultados: Diámetro máximo mediano del nido 26,3 mm y volumen medio 7,16 cc. Morfología del nido, compacto en 74 MAV, 7 difuso. Isodosis de prescripción generalmente 90%. 1,914 cGy la media de dosis máxima de irradiación. Con seguimiento medio de 64 meses, cierre arteriográfico completo de MAV en 36; otros 9 confirmada obliteración por RM, con cierre total en 45 (60,8%). Entre las no obliteradas tras una primera radiocirugía se practicó una segunda en 13 casos, con oclusión completa adicional de otras 7. Tasa final de oclusión 70,3%, con tiempo medio a obliteración de 34 meses. Seis hemorragias durante la espera preclusión (8,1%). Edema postradiocirugía en RM control en 6 tras el primer tratamiento y en 2 tras el segundo, con focalidad neurológica únicamente en cuatro (5,4%), transitoria en todos.

Conclusiones: La radiocirugía es segura y efectiva como tratamiento de MAV cerebrales en niños y adolescentes, consiguiendo oclusión completa en casi tres cuartas partes de los casos, con baja tasa de complicaciones y resangrado durante el periodo de espera. Criterio de éxito es la prescripción de dosis margen similares a las de los adultos.

O-VAS-09 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS “NO ROTAS”

J. Vilalta¹, P. Coscojuela¹, A. Tomasello¹, F. Arikian¹, R. Torné¹ y A. Rodríguez¹

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Revisar los resultados clínico-radiológicos en malformaciones arteriovenosas (MAV) no rotas tratadas con microcirugía en un hospital terciario.

Material y métodos: De un registro prospectivo se han seleccionados los casos de MAV no rotas tratados con microcirugía en el periodo comprendido entre junio de 1990 y junio de 2013. Se han analizado aspectos epidemiológicos, grado de la MAV según la

escala de Spetzler y Martin (S&M), localización, lesiones vasculares asociadas y tratamientos previos (embolización y/o radiocirugía). Para los resultados clínicos se ha empleado la escala de resultados de Jennett y Bond, y para los angiográficos los hallazgos de la angiografía postoperatoria (ausencia de nidus y drenaje precoz).

Resultados: De 374 pacientes con MAV registrados, 69 fueron intervenidos por MAV no rotas, 38 hombres y 31 mujeres con una mediana de edad de 34 (9-75 años). La mayoría de los pacientes se diagnosticaron por crisis (43,3%). Según la escala de S&M: 12 pacientes grado I (17,3%), 21 pacientes grado II (30,4), 28 pacientes grado III (40,5%), 6 pacientes grado IV (8,6%) y 2 pacientes grado V (2,8%). Tres MAV se localizaban en cerebelo y el resto fueron supratentoriales. Cuatro presentaban aneurismas asociados. Ocho pacientes (11,5%) habían sido sometidos a tratamientos previos (cirugía de rescate). No hubo mortalidad, alcanzándose un buen resultado (buena recuperación/moderada incapacidad) en 68 de los 69 pacientes (98,5%). El estudio angiográfico final demostró la exclusión de la MAV en todos los casos, requiriéndose en 5 pacientes una segunda cirugía (7,2%) para la exclusión completa de la MAV.

Conclusiones: Una selección adecuada por un equipo multidisciplinario con un neurocirujano vascular ofrece con la cirugía de las MAV no rotas mejor resultado que otros tratamientos o la evolución natural.

O-VAS-10 EXPERIENCIA CON VIDEOANGIOGRAFÍA INTRAOPERATORIA CON VERDE DE INDOCIANINA EN CIRUGÍA DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES PARCIALMENTE EMBOLIZADAS

A. Blanco Ibáñez de Opacua, C.J. Domínguez Alonso, J.L. Muñoz Aguiar, C. Botella Campos, F. Goncalvez Ramírez y J. Rimbau Muñoz

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona.

Objetivos: Evaluar la utilidad de la videoangiografía intraoperatoria con Verde de Indocianina en planificación y verificación de resección de Malformaciones arteriovenosas cerebrales previamente embolizadas de forma parcial o completa.

Material y métodos: Presentamos una serie preliminar de 12 pacientes (6 mujeres/6 hombres) intervenidos de Malformaciones arteriovenosas previamente embolizadas entre marzo 2012 y diciembre 2013 en los cuales se usó verde de indocianina intravenosa y microscopio quirúrgico Leica OH4 con módulo de fluorescencia vascular intraoperatoria Leica FL800, con cámara infrarroja. Se tomaron como variables: grado de embolización quirúrgica (parcial/completa) y presencia o no de drenaje venoso superficial. Los resultados se evaluaron en base a la visualización intraoperatoria de nidus residual, drenaje venoso y correlación del grado de resección por arteriografía postoperatoria.

Resultados: En 10 de los casos (83%) tras la embolización persistían aferencias arteriales nutricias al nidus visualizadas con videoangiografía, siendo esta útil para diferenciar las arterias de las venas arterializadas en aquellos casos con drenaje superficial (9 casos-75%). En todos los casos se consiguió extirpación completa de malformación arteriovenosa por control arteriográfico posquirúrgico.

Conclusiones: La videoangiografía intraoperatoria, además de su utilidad en patología aneurismática se postula como una herramienta útil en la cirugía de malformaciones arteriovenosas. Su practicidad se basa en la información que aporta sobre la

angioarquitectura, el patrón de flujo así como verificación intraoperatoria de nidus residual.

O-VAS-11

FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS DURALES CRANEALES (FAVD): FACTORES PRONÓSTICOS Y MANEJO TERAPÉUTICO. SERIE DE 20 CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

G. Tresserras Giné^{1,2}, E. Casajuana Garreta^{1,2}, R. Lastra García^{1,2}, J. Perendreu Sans², J. Branera Pujol² y M. García-Bach^{1,2}

¹Hospital Universitari Mútua de Terrassa, Barcelona. ²Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell, Barcelona.

Objetivos: Presentar nuestra serie de fístulas arteriovenosas durales (FAVD) craneales, identificar las variables independientes asociadas a un mayor riesgo de hemorragia y establecer una correlación con el pronóstico y el manejo terapéutico de estos pacientes.

Material y métodos: Revisión retrospectiva valorando la epidemiología, clínica, radiología, tratamiento y evolución de las FAVD craneales diagnosticadas y tratadas en nuestro centro. Comparar nuestra serie con los datos y recomendaciones publicados en la literatura.

Resultados: Entre 2006 y 2013 se diagnosticaron en nuestro centro 20 FAVD, 65% hombres y 35% mujeres, edad media de 56,3 años. La localización más frecuente fue la confluencia de los senos sigmoide-transverso y el seno longitudinal superior (57%). La forma más habitual de debut fue la hemorragia (35%). Este hecho se correlacionó con un mayor grado en los sistemas de clasificación (Cognard, Borden y Zipfel) y con los siguientes factores independientes: localización pontocerebelosa, presencia de déficits neurológicos, sexo masculino, mayores de 50 años y existencia de reflujo venoso cortical. 16 pacientes fueron tratados, 12 endovascularmente, 2 quirúrgicamente y 2 de forma combinada, observándose una mejoría clínico-radiológica en el 93,75% de los casos y una exclusión completa de la FAVD en el 60% (100% en los casos tratados con cirugía, sola o combinada con embolización). La tasa de complicaciones relacionadas con el tratamiento fue del 15%.

Conclusiones: El pronóstico y el manejo de las FAVD están condicionados por su grado en los sistemas de clasificación y por la presencia de los factores independientes asociados a un comportamiento más agresivo. La embolización endovascular fue el tratamiento más utilizado en nuestra serie, aunque el tratamiento quirúrgico y la combinación de ambos resultaron más efectivos para conseguir la exclusión completa de la FAVD. La elección del tratamiento depende de las características anatómicas de la lesión y debe individualizarse en cada caso.

O-VAS-12

TRATAMIENTO PRECOZ DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CEREBRALES

T.J. Bernard, R. Torné, F. Romero, A. Rodríguez-Hernández, F. Aríkan y J. Vilalta

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Describir las malformaciones cerebrales (MAV) intervenidas de manera emergente, su curso clínico y evolución.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de registro de patología neurovascular de un hospital terciario, se seleccionaron los casos de pacientes con MAV que se sometieron a intervención quirúrgica no programada. Se analizaron datos demográficos, clínica de presentación, localización de la lesión, Grado de

Spetzler-Martin, volumen de hematoma intraparenquimatoso, Glasgow Coma Scale (GCS) al ingreso y Glasgow Outcome Scale (GOS) al alta y a los 6 meses.

Resultados: De un registro de 374 pacientes con MAV cerebrales diagnosticadas, 25 pacientes (11 hombres, 14 mujeres) se sometieron a tratamiento quirúrgico no programado por deterioro clínico agudo. Todos presentaron una hemorragia intraparenquimatoso asociada y todos fueron intervenidos en menos de 5 días de su ingreso. Un tercio de los pacientes presentaron un GCS 8 o menos al momento de la intervención. La localización anatómica más frecuente fue la frontal (44%). La mayoría de lesiones fueron clasificadas como grado II según la escala de Spetzler-Martin. Un resultado favorable (GOS de 5 o 4) se observó en el 77,8% de las pacientes.

Conclusiones: El manejo de hemorragias cerebrales agudas secundarias a MAV es controvertido. En casos seleccionados, contando con un equipo multidisciplinario y en hospitales con experiencia, la cirugía urgente es una opción terapéutica a considerar, con resultados favorables.

O-VAS-13

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ESPONTÁNEA TRAS ROTURA DE ANEURISMAS DE ARTERIA ESPINAL: MANEJO TERAPÉUTICO EN UN CENTRO DE REFERENCIA

L. Brage Martín¹, S. Kalb², J. Plata Bello¹, L. Pérez Orribo¹, H. Roldán Delgado¹ y V. García Martín¹

¹Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. ²Barrow Neurological Institute, Phoenix, EEUU.

Objetivos: 1) Presentar una serie de pacientes con HSA tras rotura de aneurismas aislados espinales, tratados en un centro de referencia americano. 2) Destacar con iconografía un caso en el que se lleva a cabo tanto tratamiento endovascular como quirúrgico. 3) Revisar la literatura y definir criterios a tener en cuenta a la hora de decidir la mejor opción terapéutica médica y quirúrgica.

Material y métodos: En una publicación previa de dicho centro hospitalario en la que se comunicaba una serie de 4 casos intervenidos quirúrgicamente, se añaden ahora otros 4 casos (no publicados) en los que también se recurre al tratamiento endovascular con ayuda de microcatéteres. Revisamos exhaustivamente la bibliografía para documentar esta patología, con especial interés en el paradigma terapéutico.

Resultados: De los 8 casos en 5 se llevó a cabo tratamiento quirúrgico y en 2 solo endovascular, todos ellos con éxito. En 1 caso se realiza tratamiento endovascular causando rotura del aneurisma con hematoma subdural espinal, interviniéndose para evacuación y resección del aneurisma. Todos ellos tratados bajo el protocolo de HSA. Se identifican cuestiones relevantes para decidir el manejo terapéutico.

Conclusiones: Los aneurismas espinales aislados son extremadamente raros, existiendo solo 49 casos en la literatura. Su morfología fusiforme, localización y tamaño del vaso hacen de su tratamiento un auténtico reto. Puesto que el índice de resangrado se estima elevado, un manejo conservador solo parece apropiado si concommita patología inflamatoria/infecciosa. Si existe evidencia de flujo distal debe preservarse el vaso parental, especialmente cuando se trate de la arteria espinal anterior. Si no hay evidencia, puede plantearse la oclusión de dicho vaso. Cuando el aneurisma se localice en la arteria espinal posterior debe plantearse cirugía, si bien el tratamiento endovascular puede seleccionarse en algunos casos.

O-VAS-14
COMPARACION DE DOS SERIES (1993-1997
Y 2008-2012) DE HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA
ANEURISMÁTICA

J. Vilalta, F. Arikan, R. Torné, A. Rodríguez, T.J. Bernard
y F. Romero

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Comparar algunos aspectos epidemiológicos y clínicos entre dos series de pacientes con hemorragia subaracnoidea aneurismática (HSAa), antes y después de la implantación plena del tratamiento endovascular

Material y métodos: De un registro prospectivo de patología neurovascular se han seleccionado los pacientes con HSAa en dos períodos de tiempo, 1993-1997 cuando el tratamiento endovascular no estaba disponible en nuestro hospital y 2008-12, con tratamiento endovascular ya plenamente establecido (el tratamiento endovascular se introdujo en 1998). Se han seleccionado las siguientes variables: edad > 65 años, tratamiento mediante clipaje, tratamiento endovascular, resangrado, escala WFNS > 4 al ingreso, diagnóstico tardío de la HSAa y mortalidad hospitalaria. El análisis estadístico se ha realizado con el programa OpenEpi 3.01.

Resultados: No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos periodos en relación con la mortalidad y el diagnóstico tardío de la HSAa. El porcentaje de pacientes tratados quirúrgicamente fue mayor en el periodo 1993-97 (77,5%) y por el contrario el tratamiento endovascular aumentó significativamente en el periodo 2008-12 (50,3%). El resangrado disminuyó de forma significativa en el segundo periodo (9,6%). El porcentaje de pacientes con mal estado neurológico en el momento del diagnóstico fue significativamente mayor en el segundo periodo (28,4%).

Conclusiones: Aunque la mortalidad de la HSAa parece estable se han tratado más pacientes en peores condiciones neurológicas y de mayor edad en el segundo periodo. La disminución del resangrado es debida al tratamiento precoz y el diagnóstico tardío de esta enfermedad aún continúa siendo un problema sanitario.

O-VAS-15
MANEJO DE LOS HEMATOMAS CEREBELOSOS

P.C. Muñoz, I. Pomposo Gaztelu y A. Carrasco González

Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario Cruces, Bilbao.

Introducción: Los hematomas cerebelosos son una patología poco frecuente y con un manejo relativamente controvertido pues sólo existe evidencia que apoye las actuaciones neuroquirúrgicas ante determinados criterios (deterioro neurológico, tamaño > 3 cm, compresión de tronco).

Material y métodos: Hemos llevado a cabo un estudio observacional retrospectivo al objeto de determinar el manejo más eficiente de estos pacientes. Se han revisado 1739 casos de hemorragia intracraneal de 2005 a 2013. Se han descartado los hematomas bulbo-protuberanciales (N = 20) y las hemorragias masivas cerebrales (N = 16).

Resultados: Se incluyen 80 pacientes, 1/3 mujeres, con edad media de 67,7 años. El 32,5% presentaba alteraciones de la coagulación, sin correlación con su outcome clínico en nuestro estudio. Solo 6 cumplían criterios quirúrgicos y en 4 se decidió no intervenir debido a su situación basal (LET). La tasa de mortalidad total fue de un 27,5%. Al diferenciar entre tratamiento invasivo (DVE, craneotomía) y manejo conservador (tratamiento médico), obtenemos gran diferencia de resultados: mientras que en el grupo de intervenidos la mortalidad llega a un 44,4%, en el otro se limita a un 20%. Al estratificar por situación clínica de entrada (GCS) se evidencia que solo se actúa de forma agresiva con los pacientes que presentan peor pronóstico y mayor deterioro, lo cual explica y justifica las diferencias halladas.

Discusión: En determinados pacientes las técnicas invasivas podrían mejorar la supervivencia y funcionalidad a largo plazo, mientras que en aquellos con mal pronóstico inicial no hallamos diferencias significativas con su manejo. En los pacientes con pronóstico intermedio no hemos encontrado diferencias según el manejo terapéutico.

Conclusiones: El tratamiento de los hematomas cerebelosos ha de ser estrictamente individualizado. Las actuaciones médico-quirúrgicas a realizar en cada caso dependerán de la evolución del paciente y su situación clínica.