

## RESÚMENES DE POSTERS

### Patología tumoral

#### Braquiterapia con iodo 125 para el tratamiento de los tumores cerebrales

C. Ciraclo, M. Varela, O. Alba, R. Tramontano, A. Chinela, F. Knezevich, A. Pérez de Hoz y L. Reyes

**Introducción.** La integración de los Sistema Estereotácticos con la TC, IRM y el desarrollo de programas de computación para la planificación de terapia radiante, ha hecho posible que el implante de elementos radioactivos como tratamiento de los tumores cerebrales, se haya incrementado. El Iodo 125 es el isótopo de elección, pues por su baja energía Gama y su rápido gradiente de atenuación, hace posible entregar una alta dosis intratumoral y preservar el tejido normal.

**Material y método.** Entre abril de 1995 y agosto de 1997, se trataron 10 pacientes, 4 de ellos presentaban una recidiva de un glioma de alto grado, el resto de los pacientes eran portadores de tumores de bajo grado de malignidad. En todos se obtuvo diagnóstico histológico, ya sea por cirugía convencional o biopsia estereotáctica. Una vez colocado el marco estereotáctico, se obtuvieron las imágenes por TC y/o RM, posteriormente se realizó la planificación de la terapia radiante, obteniéndose los gráficos de las curvas de isodosis que superponiéndolas a las imágenes, permiten conocer la dosis, que se aplicará al borde tumoral. A todos los pacientes se los implantó con Iodo 125 en forma temporaria, durando el implante el tiempo necesario para alcanzar una dosis de 6.000 cGy en el borde tumoral.

**Conclusiones.** La Braquiterapia con implante removible de Iodo 125, es una técnica que permite entregar una mayor dosis de radiación al tumor, en comparación con la radioterapia convencional, sin exceder la tolerancia del tejido cerebral normal.

#### Tratamiento radioquirúrgico de las metástasis cerebrales

C. Ciraclo, M. Varela, O. Alba, F. Knezevich, L. Romer y E. Singer

**Introducción.** En aquellos pacientes portadores de metástasis en los que la resección quirúrgica no es factible, ya sea por la localización y multiplicidad de las mismas, por las condiciones clínicas generales o por decisión del propio

enfermo, la radiocirugía con LINAC, es una alternativa que cada vez, está tomando mayor incremento.

**Material y método.** Desde agosto de 1996 a junio de 1997, se trataron 18 pacientes, de los cuales 11 (61%) presentaban metástasis múltiples. Del total, sólo un paciente, presentó un valor del 40% en la escala de Karnofsky, en el resto los valores fueron más de un 70%. El diámetro tumoral, osciló entre 1,2 cm y 3,6 cm. Las dosis administradas en el borde tumoral, fueron entre 1.800 cGy - 2.500 cGy, correspondiendo según el volumen de curvas de isodosis entre el 50% y el 90%. Un paciente recibió radioterapia holocraneana, previo al tratamiento radioquirúrgico, y 2 pacientes, posterior a la radiocirugía. Todos los pacientes fueron controlados según su evolución clínica, su dependencia corticoidea y por imágenes TC y IRM.

**Conclusión.** La radiocirugía de las metástasis, es un procedimiento simple, seguro, que se realiza en una sola sesión y requiere corta internación. La respuesta radiobiológica se produce en corto tiempo, se irradia específicamente al tumor, protegiéndose al tejido normal.

El objetivo fundamental, es controlar el volumen tumoral y dar calidad de vida.

#### Radioterapia estereotáctica fraccionada en el tratamiento de los tumores cerebrales

C. Ciraclo, M. Varela, O. Alba, F. Knezevich y E. Singer

**Introducción.** La radiación ionizante en tumores de alto grado, es el tratamiento adyuvante más importante. Pero mientras la radiación actúa sobre las células tumorales, también injuria el tejido nervioso normal. Por ende; el principio de la localización del blanco es fundamental, como también reconocer su límite.

En segundo lugar, para una mejor efectividad radiobiológica el fraccionamiento es conveniente. Por último se realiza este procedimiento, con técnicas estereotácticas con igual posición de la cabeza en la administración de la dosis radiante fraccionada.

**Material y método.** Desde octubre de 1995 a junio de 1997, se trataron 26 pacientes con gliomas de alto grado, el 87% fueron supratentoriales. Su diámetro varió entre 2 cm y 4,5 cm Karnofsky 50-90%. Fraccionado diario de 30 Gy, generalmente hiperfraccionada en 2 sesiones. Evaluación posradiante con escala de radiotoxicidad. Seguimiento clínico y registro de ingesta de corticoides; y radiológicamente con tomografía, como primera elección. Se utiliza marco estereotáctico con fijación reponible y Soft de planificación radiante tridimensional, para ello.

**Conclusión.** Se comprobó por esta técnica una menor toxicidad radiante, un mejor control de la masa; clínicamente no hubo deterioro del paciente y una mayoría de ellos redujo o dejó la ingesta de corticoides.

### Esclerosis tuberosa y epilepsia. Tratamiento quirúrgico

H. Pomata, M. Bartuluchi, C. Medina y J. Monges

**Introducción.** La esclerosis tuberosa (E.T.) es una hamartosis autosómica dominante. Puede comprometer múltiples órganos de la economía. Es genéticamente heterogénea, con fuerte evidencia de alteraciones en los genes 9q34 y 16p13. Desde el aspecto anatomopatológico es un trastorno en la migración, proliferación y diferenciación celular. Los tubers son patognomónicos de la enfermedad. La epilepsia, con crisis parciales o generalizadas, es el signo neurológico más común, encontrándose en el 92% de los pacientes (Gómez, M.R. *Neurologic and Psychiatric features in: Gómez M.R. ed. Tuberous sclerosis. N. York, Raven Press 1988: 21-36*). Considerar este aspecto es el motivo de la presentación. Otras manifestaciones incluyen retardo mental, déficits neurológicos y trastornos de conducta. La epilepsia usualmente comienza en los primeros meses de vida expresándose como crisis parciales motoras y espasmos infantiles con hipsarritmia, diferentes a los espasmos infantiles e hipsarritmias clásicas. En la E.T. los espasmos infantiles pueden ser de naturaleza focal, lo que da sustento a su tratamiento quirúrgico.

**Población.** Se presentan 6 pacientes, cuyas edades oscilaron entre 6 meses y 8 años con un X de 34,3 meses, enfermos de E.T.

**Presentación clínica:** espasmos infantiles y crisis tónico-clónicas generalizadas.

**Frecuencia:** múltiples episodios diarios, con un promedio de 63,6/día.

Imágenes. TC y IRM, tubers múltiples en 5/6 un caso con un tuber frontal derecho. Los 5 casos con tubers múltiples presentaron 1 o varias lesiones de mayor tamaño que el resto, lo que hizo presuponer podrían corresponderse con los focos epileptogénicos primarios.

EEG interictal. patológicos difusos.

**Video-Telemetría:** 4/6 con lo que se determinó la/s lesiones responsables de las crisis convulsivas y condicionó la decisión y la estrategia quirúrgicas.

**Resultados.** Con un seguimiento de 4 meses a 15 años (X=33.6 meses) todos los pacientes están en clase I de Engel, indicando ésto una dramática mejoría neurológica, no sólo desde el punto de vista de sus crisis convulsivas sino también de su maduración.

**Conclusión.** Las epilepsias que comienzan en el primer año de vida son justificadamente definidas como catastróficas debido al efecto deletéreo que provocan en el proceso de sinaptogénesis (maduración) cerebral. Aún en presencia de una enfermedad sistémica que se expresa a nivel del SNC usualmente con lesiones múltiples, los resultados expuestos muestran que estos pacientes deben ser precozmente estudiados para identificar la lesión responsable de

su epilepsia e implementar su tratamiento quirúrgico sin dilaciones. Esta conducta evita el progresivo y severo deterioro neurológico al que los lleva la epilepsia catastrófica que padecen.

### Enfermedad de Hodgkin. Metástasis neurológicas

M. Bartuluchi, F. Lubieniecki, J. Braier,  
A. L. Taratuto y H. Pomata

Se presenta un paciente de 9 años de edad con diagnóstico de metástasis cerebrales de enfermedad de Hodgkin. Debuta a los 7 años con adenopatía inguinales que son biopsiadas.

**Diagnóstico.** Enfermedad de Hodgkin del tipo celularidad mixta por lo que recibió tratamiento quimioterápico con remisión completa. Dos años más tarde el paciente presenta una recaída ganglionar, que biopsiada nuevamente muestra enfermedad de Hodgkin tipo depleción linfocitaria, por lo que recibe tratamiento quimioterápico con una respuesta parcial al tratamiento. Seis meses más tarde comienza con crisis convulsivas por lo que se realiza una tomografía computada (TC) de cerebro constatándose una lesión expansiva en la región temporal izquierda. Se realizó una exéresis completa bajo control ecográfico intraoperatorio de la lesión, resultando el material enviado a Anatomía Patológica insuficiente para realizar el diagnóstico de enfermedad de Hodgkin. Tres meses más tarde el paciente presenta signos de hipertensión endocraneana por lo que se realiza una nueva TC de cerebro que muestra recidiva tumoral, que es operada lográndose su exéresis total. La anatomía patológica muestra enfermedad de Hodgkin tipo depleción linfocitaria. El paciente fallece a los 15 días de operado.

La autopsia muestra compromiso multiorgánico: pulmón, ganglios, riñón, glándulas suprarrenales, derrame pleural, pericárdico y ascítico y a nivel del sistema nervioso central (SNC) tres lesiones parenquimatosas. El interés de la presente es considerar una forma extremadamente rara de presentación de la enfermedad de Hodgkin con compromiso del SNC en la población pediátrica y la necesidad de efectuar diagnóstico diferencial con infecciones oportunistas en pacientes inmunocomprometidos.

### Tumoración exocraneana. Presentación poco habitual de las metástasis del cáncer de mama

E. Echeverría, M. Vicente, M. Grimaux,  
A. Hernández y O. Fournes

Frente a un paciente con tumoración exocraneana debe distinguirse las masas originadas en el cuero cabelludo o la bóveda craneal. En adultos, las masas no traumáticas más frecuentes del cuero cabelludo son: el lipoma focal o difuso, neurofibromas, carcinoma basocelular, linfomas, angiomas y lesiones que cubren masa subyacente del cuero cabelludo, como meningiomas o metástasis. Con respecto a

la bóveda craneal, frente a un engrosamiento focal, la causa más frecuente es la hiperostosis interna, un proceso benigno. Otras causas son, la enfermedad de Paget, displasia fibrosa, osteoma, osteosarcoma, neuroblastoma, metástasis osteoblásticas de próstata y mama, y más frecuentemente del hipernefroma. Comunicamos una forma de presentación poco habitual de una patología muy frecuente como el cáncer de mama, en una paciente de 56 años.

### Tumores bulbomedulares

V. Cuccia y J. Monges

Los tumores bulbomedulares se originan en lugar cercano a la unión bulbomedular y constituyen un grupo pequeño, no bien estudiado, y considerado como un subgrupo dentro de los tumores de tronco cerebral. Creemos, contrariamente a lo propuesto, que se trata de un subgrupo de tumores de origen medular, y en su progresión incluyen bulbo; avalarían esta creencia la clínica predominante de vías largas sobre los pares craneanos, la extensión mayor sobre médula que sobre el tronco, y el hecho que la patológica esté más cercana a la de los tumores de médula (la mayoría de bajo grado) que a la de los tumores de tronco cerebral (la mayoría anaplásicos).

Constituyen un grupo pequeño (6 casos sobre un total de 79 tumores medulares y de 920 tumores del SNC) pero muy bien definido. Clínicamente se han presentado como tumores de larga evolución al diagnóstico y con lenta progresión de la enfermedad, ubicados en la región bulbo cervical (no se extienden más allá del bulbo ni más bajo que D1).

La IRM muestra una imagen característica (tumor sólido y heterogéneo que contrasta en forma heterogénea, y que frecuentemente presenta cavidades en su extremo craneal, caudal o en ambos). Histológicamente son tumores benignos. Presentan signos motores en todos los casos y frecuentemente compromiso de pares craneanos bajos y dolor cervical. La exéresis ha sido más conservadora en la región bulbar que en la médula cervical, y lo habitual es una exéresis subtotal pero mayor de lo que uno supone al ver las imágenes. Hemos observado que el deterioro es lento pero paulatino y la sobrevida es prolongada.

### Aneurismas carotídeos paraclinoideos

F. Libenson, J. Navarré, R. Vázquez,  
M. C. Lozano y O. Stella

**Objetivos.** Los aneurismas que asientan en el segmento oftálmico de la arteria carótida interna, también llamados aneurismas carotídeos paraclinoideos, ofrecen características anatómicas y problemas quirúrgicos especiales debido a su relación con la base del cráneo. Se analizan el enfoque y manejo de estos problemas, sobre la base de la experiencia del Servicio y a casos descriptos en la literatura.

**Material y métodos.** Se presentan cuatro casos de aneurismas carotídeos paraclinoideos tratados en nuestra Ser-

vicio: uno carótido-oftálmico, uno de la cara medial de la carótida y dos de la cara posterior de la carótida supraclinoidea.

**Resultados.** En los cuatro casos, el clipado del aneurisma con exclusión completa del saco fue técnicamente factible. Tres pacientes regresaron a sus actividades habituales sin secuelas; se produjo un fallecimiento.

**Conclusión.** La exploración quirúrgica puede determinar con certeza la factibilidad o no del clipado en este tipo de aneurismas. En la mayoría de los casos, las malformaciones pueden ser excluidas con buen nivel de seguridad empleando la técnica adecuada, aún en algunos casos en los que la angiografía sugiere lo contrario.

### Gliosarcoma. Presentación de un caso

A. Hernández, E. Echeverría, O. Fournes, J. Vogel,  
P. Ghilini y M. Vicente

Se presenta el caso de una paciente de 57 años de edad portadora de un tumor cerebral infrecuente. La misma presentaba hemiparesia, trastornos visuales y cambios de personalidad. Las imágenes por Resonancia Magnética revelaron una lesión heterogénea con señal hiperintensa en secuencias T1 en la región parietotemporal derecha. En la cirugía, se realizó una craneotomía temporal derecha demostrando la adherencia del tumor que fue removido a la superficie interna de la dura madre. El examen histológico confirmó un gliosarcoma. Los gliosarcomas son neoplasias malignas infrecuentes, habiendo sido publicadas incidencias del 8% en la condición de glioblastoma. Presentan un mal pronóstico y el caso presentado es a modo ilustrativo.

### Schwannoma intracerebral. Informe de un caso pediátrico

F. Lubieniecki, V. Cuccia, P. Giraud, A. Taratuto,  
J. Monges y D. Díaz

Comunicamos un caso inusual de schwannoma intracerebral en un niño y revisamos la literatura existente. El niño de 11 años de edad fue admitido por presentar una paresia crural progresiva. La tomografía axial computada demostró una masa ocupante de espacio frontoparietal profunda que fue reseca quirúrgicamente. El examen patológico demostró una proliferación de células neoplásicas fusiformes con citoplasma de procesos elongados, formación en empalizada y cuerpos de Verocay. La inmunomarcación fue positiva para el Vintin y S-100, y medianamente reactiva al CSAP. El nivel de proliferación celular fue bajo. El diagnóstico definitivo fue de Schwannoma intracerebral. Los Schwannomas intracerebrales son tumores infrecuentes que afectan niños y adultos jóvenes. Es un tumor benigno, con características clínicas, radiológicas e histológicas típicas, y puede ser curado mediante resección completa.

### **Meningioma de células claras. Tumor multifocal de la cola de caballo**

D. D'Osvaldo y G. Sevlever

Los autores comunican el caso de una mujer de 29 años de edad que presentaba dolor lumbar bajo de un año de evolución y que desarrolló dolor y debilidad en miembros inferiores desde un mes antes de su admisión. El examen físico demostró signo de Lasegue bilateral y reflejos patetales deprimidos. Las imágenes por Resonancia Magnética demostraron nódulos intradurales múltiples que reforzaron con contraste en los niveles L1, L3 y S2. Mediante laminectomía L1 a L3, los tumores resecaados se presentaron como lesiones bien circunscriptas, adheridas a las raíces nerviosas sin adherencias a la dura madre. El diagnóstico histológico y por inmunomarcación confirmó la presencia de un meningioma de células claras. El postoperatorio no presentó complicaciones. Quince meses más tarde la paciente se presentaba asintomática y el estudio por Resonancia Magnética no mostró recidiva ni cambios a nivel del nódulo S2. Los meningiomas de células claras son una entidad morfológica recientemente reconocida que aparentemente tiene predominancia en localización de fosa posterior y columna lumbar comportándose más agresivamente que otras variantes de meningiomas. La coexistencia, como en el caso de nuestra paciente, de múltiples lesiones con adherencias a las raíces sin características de malignidad, no ha sido previamente comunicada.

### **Cirugía de columna**

#### **Enfoque multidisciplinario en patología malformativa espinal**

S. Portillo, D. Konsol, C. Lampropulos, A. Ruiz,  
C. De Badiola Cortinez, C. Frangi, P. Picco,  
S. Zinovsky y O. Lofiego,

La patología espina bífida es compleja; por las implicancias médicas, psíquicas y sociales; por lo tanto es fundamental el trabajo multidisciplinario.

El fundamento de dicho trabajo es presentar el funcionamiento de la Clínica de Mielomeningocele del Hospital Italiano de Buenos Aires.

#### **Fibrosis epidural lumbar postoperatoria con refuerzo periférico en las imágenes de IRM**

J. J. M. Mezzadri, G. Barreiro, L. Adduci,  
C. Rivadeneira, P. Giannotti y A. Basso

Un paciente de sexo femenino de 80 años de edad presentaba dolor lumbociático con una historia de dos cirugías en la región lumbar hacia 10 y 30 años y fue estudiada por

imágenes de resonancia magnética. Las imágenes axiales y sagitales en secuencias de T1 (TR540-TE18) demostraron una masa en L3-L4 isohipointensa, que desplazaba al sacodural. Las imágenes axiales en secuencia T2 (TR5000-TE80) revelaron una masa de baja señal. Luego de la administración de contraste esta lesión reforzó periféricamente. La paciente fue llevada a cirugía y se reseco una masa fibrosa en la cual no existía material discal. Las imágenes eran atípicas para una fibrosis epidural lumbar postoperatoria. Probablemente esta lesión era una mezcla de tejido cicatrizal antiguo que presenta diferentes características en la señal de resonancia.

#### **Regresión espontánea de una hernia de disco cervical comprobada por IRM**

J. J. M. Mezzadri

Una mujer de 79 años de edad, con síntomas de mielopatía y postrada en silla de ruedas fue estudiada con imágenes de resonancia magnética. Las mismas demostraron una hernia discal en el nivel C3-C4 con componentes blandos y duros que comprimía y desplazaba la médula espinal. La cirugía fue pospuesta por razones clínicas. Luego de 4 meses de inmovilización con un collar de Filadelfia la paciente comenzó a caminar con ayuda. Un nuevo estudio por imágenes de resonancia magnética evidenció que el componente blando de la hernia había regresado y que la médula espinal no se encontraba desplazada y comprimida. El componente duro de la hernia distal persistía y ocupaba el espacio subaracnoideo. En determinadas circunstancias las hernias cervicales blandas pueden regresar espontáneamente evitándose la cirugía.

#### **Subluxación atloideo-axoide**

A. L. Gidekel y A. Cristini

**Introducción.** La subluxación anterior es el más frecuente de los desalineamientos de la región atlanto-axoidea en la artritis reumatoidea presentándose en un 20 a 25% de los casos. Consiste en el desplazamiento anterior del complejo atloideo-occipital en relación al axis. El abordaje transoral a la región atlanto-axoidea, es una ruta que debe tenerse presente ante eventualidad de su utilización. A. Crockard, describe esta técnica para lesiones del clivus inferior, unión cráneo cervical y dos primeras vértebras cervicales con lesiones ventrales. Las bases conceptuales de esta técnica son: accesibilidad, simplicidad y seguridad.

**Descripción del caso.** Paciente de 53 años con artritis reumatoidea. Ingresó cuadripárética grave, por compresión bulbomedular. Rx de columna cervical: luxación anterior e impresión basilar. R.M.I.: luxación anterior, compresión bulbo medular, mielopatía a nivel C1/2 y panus. Rx dinámica de columna cervical: irreductibilidad de la lesión. Se opera por vía transoral resecaado el arco anterior del atlas, el panus y la apófisis odontoides. En un segundo tiempo se fija por vía posterior con un marco de Randford Hardshill.

Post operatorio satisfactorio, mejoría neurológica y estabilización de la charnela.

**Discusión.** La descompresión transoral ha sido propuesta en los casos de subluxación atlanto-axoidea irreductible y panus detrás de la odontoides; acompañada de fijación posterior. Esta ruta provee acceso directo a la unión cráneo cervical,

**Conclusión.** Las ventajas de este abordaje son: 1. Está indicado en las lesiones anteriores. 2. La posición quirúrgica en extensión, no angula el tronco. 3. Es un abordaje avascular distante de las arterias vertebrales

### Hematoma subdural traumático de la unión craneovertebral

J. Guevara, G. Zúccaro G y M. Guevara

No se han comunicado casos de hematomas subdurales traumáticos de la unión craneovertebral. En nuestro conocimiento describimos el caso de una niño de 5 años de edad que sufrió un trauma craneano leve y 48 hs más tarde refería cefaleas y envaramiento cervical. El examen neurológico no evidenció alteraciones. El examen radiológico evidenció hiperlordosis. Las tomografías axiales computadas fueron normales y las imágenes por resonancia magnética demostraron la lesión en la unión craneovertebral. La paciente fue intervenida quirúrgicamente del hematoma subdural agudo de la unión craneovertebral el que fue evacuado. El postoperatorio no presentó complicaciones y fue dada de alta tres días más tarde. Las imágenes por resonancia magnética fue la única metodología diagnóstica que detecta esta afección. La evacuación quirúrgica en estos casos debe ser realizada inmediatamente.

### Hidatidosis vertebral. A propósito de un caso

G. Tróccoli. E. D'Annuncio y O. Gutiérrez

Se presenta el caso de una mujer de 34 años portadora de hidatidosis vertebral dorsal como única manifestación de enfermedad. Se realizó la exéresis quirúrgica, completando el tratamiento con albendazol. La hidatidosis vertebral es rara (2% de los casos con compromiso del sistema nervioso). El tratamiento es quirúrgico, pero por su alto índice de recidiva se aconseja tratamiento complementario con albendazol.

### Artritis séptica interapofisaria lumbar. Informe de dos casos y revisión bibliográfica

J. Lambre, O. Romano, W. Isasi W y N. Fiore

Se presentan dos pacientes con artritis séptica de las articulares posteriores lumbares y se efectúa revisión de la bibliografía. Ambos pacientes fueron de sexo masculino, de 15 a 46 años de edad, con lumbalgia y radiculalgia postes-

fuerzo que hizo sospechar en patología discal. Mala evolución clínica. Se profundizan estudios (laboratorio, TAC, IRM) que muestran masa paravertebral lumbar con invasión del canal raquídeo, ERS elevada y leucocitosis. Se realizó cirugía por vía posterior drenando colección purulenta con origen en la articular post. Cultivos (+) para estafilococo aureus y estreptococo no hemolítico. Se efectuó antibioticoterapia con buena evolución. La infección articular posterior lumbar es sumamente rara, de diagnóstico tardío y difícil, confundiendo con patología discal, traumática y tumoral. La evolución con tratamiento quirúrgico y antibioticoterapia es buena.

## Neurocirugía funcional

### Atrofia mesial temporal: importancia de la IRM

R. De Rosa, F. Meli, A. Rabinowicz, S. Estelles, C. D'Giano, A. Taratuto y H. Pomata

La frecuencia de epilepsia en la población general es aproximadamente de 6 cada 1000 personas. Alrededor del 30% de todos los pacientes epilépticos sufren de crisis del lóbulo temporal y el 50% de los mismos no tienen un adecuado control con el tratamiento médico. Se estima que alrededor del 10 al 35% de todos los pacientes con epilepsia del lóbulo temporal pueden ser candidatos quirúrgicos. La atrofia mesial temporal (AMT) es el prototipo del síndrome quirúrgicamente tratable, ya que es una de las más comunes formas de epilepsia refractaria al tratamiento médico, llegando a tener buenos resultados en aproximadamente el 80% de los casos. Presenta rasgos clínicos de crisis parciales complejas con auras usualmente presentes asociado a un estado postictal característico. Las crisis generalmente comienzan en la primera década de la vida y se tornan intratables ya en la adolescencia, poniendo al paciente en riesgo de graves consecuencias neuropsicológicas y sociales.

La base fisiopatológica de la AMT es la atrofia y gliosis del uncus, amígdala, hipocampo, gyrus parahipocampal y tercio anterior del gyrus temporal superior. Basándose en el pattern laminar de la organización del hipocampo, se describe la pérdida de células piramidales en CA1, CA2 y CA3 (esclerosis del asta de Ammon). La IRM, como estudio preoperatorio, identifica la anomalía estructural anatomopatológica, substrato epileptogénico de esta entidad. El objetivo del presente trabajo es describir y mostrar los diferentes caracteres de las imágenes de la AMT en la IRM y destacar la importancia de la misma en el diagnóstico y planificación del tratamiento quirúrgico de estos pacientes. La atrofia y el cambio de señal del hipocampo se corresponden en la anatomía patológica con la pérdida neuronal y la astrogliosis, respectivamente.

En FLENI se utiliza un Resonador Sigma 1, 5 T de General Electric, y para detectar las anomalías descritas se realiza como protocolo, cortes gruesos de 5 mm sagitales y axiales en la secuencia T1 como localizador y cortes coronales finos de 3 mm perpendiculares al eje principal del hipocampo, oblicuo y caudal de atrás para adelante en las secuencias T2, T2

de alta resolución. Inversión Recuperación (IR) y FLAIR. Los hallazgos se demuestran principalmente en la secuencia T1 para la alteración morfológica del hipocampo (atrofia/disminución de volumen) y en la secuencia T2, FLAIR e IR para los cambios de señal (hiperintensidad/gliosis) del mismo. Como signo indirecto se describe la dilatación unilateral del asta temporal del ventrículo lateral del lóbulo comprometido. Se presentan tres variables en relación a los dos caracteres principales: pacientes que presenten sólo la atrofia del hipocampo sin hiperintensidad de señal, otros con hipocampo de tamaño normal asociado a cambios de señal y el tercer grupo pacientes en los cuales se encuentren ambos caracteres. En el caso de que no se detecten anomalías en las estructuras de las imágenes anteriores, se realiza en forma opcional cortes muy finos de 1,5 mm coronales 3D en la secuencia T1 perpendiculares al eje principal del hipocampo, que permite cuantificar el volumen del mismo. Está demostrado que la disminución del volumen hipocampal se correlaciona con el grado de pérdida neuronal determinado por la anatomía patológica y es común detectar por volumetría AMT bilateral (hasta 70%), siendo el lado anormal responsable del cuadro clínico.

Por lo tanto se concluye que la AMT puede ser identificada correctamente mediante el análisis visual de las imágenes de IRM, que asociadas con las alteraciones electroclínicas, de SPECT y neuropsicológicas, determinan una serie de datos necesarios para identificar a los potenciales candidatos quirúrgicos, para planear el abordaje quirúrgico, la cantidad de tejido a resear, la relación con áreas elocuentes adyacentes y el control postoperatorio de los pacientes.

#### Transección subpial

H. Pomata, R. González, C. Petre, R. Ciruolo, S. Tenenbaum, M. Bartulucci, C. Medina, R. Caraballo, H. Arroyo, A. Rabinowicz, E. Menzano, N. Fejerman, J. Monges

La transección subpial múltiple (TSM) descrita por Frank Morrell en 1989 (*J. Neurosurg.* 1989, 70: 231-9) consiste en la sección (desconexión) de las sinapsis neuronales interdendríticas de áreas cerebrales en las que no se pueden efectuar procedimientos convencionales (corticectomías, lobectomías) por tener funciones específicas (v.g., motoras, lenguaje).

Las desconexiones descritas evitarán la propagación de la descarga del área considerada epileptogénica primaria, impidiendo de esa manera la expresión clínica de dicha descarga (Morrell et al *Clinical outcome in Landau-Kleffner Syndrome treated by multiple subpial transection*, *Epilepsia* 1992, 33: 100-105).

De una población de 112 pacientes epilépticos refractarios operados por el primer autor, se presentan 7 pacientes con epilepsia en quienes se utilizó la TSM como complemento de otro procedimiento (lesionectomías, desconexiones lobares, lobectomías) o como única técnica posible (1 caso) todos guiados por EcoG y PESS intraoperatoria. La superposición de focos epileptogénicos determinados por EcoG con áreas elocuentes localizadas por PESS fueron indicación para utilizar las TSM. Se muestran fotografías quirúrgicas, así

como las imágenes de los controles postoperatorios. La evolución postoperatoria fue altamente satisfactoria, siendo especialmente significativa la del caso en que se utilizó como único procedimiento. El seguimiento, entre 8 y 12 meses desde la cirugía, se encuadra en la clasificación de J. Engel, siendo los 7 casos en el momento actual clase IA.

#### Resultados quirúrgicos en encefalitis de Rasmussen. Evolución clínica, epiléptica y neurofisiológica

H. Pomata, R. González, M. Bartulluchi, S. Tenenbaum, R. Caraballo, R. Cersósimo, A. Soprano, C. Medina, N. Fejerman, J. Monges

Las crisis convulsivas focales intratables en la encefalitis de Rasmussen (ER) son típicamente seguidas de hemiparesia progresiva y deterioro intelectual. Si bien es un proceso autoinmune parece estar implicado en su etiología, una hemisferectomía temprana continua siendo el tratamiento recomendado para controlar las crisis convulsivas y detener el deterioro mental. Desde 1995 a 1997, fueron operados 6 pacientes pediátricos con ER en el Hospital Garrahan. El hemisferio comprometido fue derecho en 4 pacientes. Se realizaron 2 procedimientos quirúrgicos: hemisferectomía funcional en 3 y hemisferotomía en los restantes. La hemisferectomía funcional consiste en una resección central, desconexión del lóbulo temporal. La hemisferotomía consiste en una completa desconexión, dejando el hemisferio cerebral con preservación de la vasculatura, a través de una ventana cortical (Delalande et al, *Epilepsia* 1995, 36: 241).

La edad media al momento de la cirugía fue de 14 años (rango: 8 a 19 años). La evolución de la epilepsia fue de 4 a 6,5 años. El seguimiento postquirúrgico es de 5 a 27 meses (X=17 meses). No hubo mortalidad ni complicaciones postquirúrgicas. Ningún paciente requirió la implementación de cirugía derivativa. En los 3 pacientes tratados con hemisferectomía funcional y en 2 del grupo de hemisferectomía las convulsiones se controlaron completamente con medicación. El paciente de este último grupo que continuó con crisis convulsivas fue sometido 11 meses después a una hemisferectomía funcional, presentó recurrencia de las crisis con evolución de la enfermedad en el hemisferio contralateral.

La calidad de vida ha mejorado dramáticamente en los 5 pacientes libres de convulsiones (83%), quienes recuperaron la deambulación. La capacidad intelectual postoperatoria fue evaluada a los 6 y 24 meses con el test WISC o equivalentes (WAIS, Stanford-Binet, McCarthy) dependiendo de la edad de los pacientes. Las capacidades de atención, memoria, lenguaje y habilidades motoras y visuomotoras fueron también evaluadas (CPT, Rey, WRAML, Bender). En las evaluaciones prequirúrgicas se encontró disfunción intelectual global en los 6 pacientes, en rangos de retardos leves a severos, con disminución de los scores de CI de más de 20 puntos. Una mejoría cognitiva o la estabilización de postoperatoria dependió del CI previo, del control de las crisis convulsivas y del momento de la evaluación.

Nuestra experiencia confirma que la hemisferectomía debe ser considerada en el tratamiento de la ER. No hay diferencias significativas en los resultados entre ambos procedimientos.

### Abscesos hipofisarios

A.L. Gidekel, R. Santivañez, D. Sarmiento y H. Koatz

Los abscesos hipofisarios son poco frecuentes. En general se presentan como complicaciones post operatorias de la región selar. La contaminación por vía hematogena es una probabilidad poco habitual. Mas raro es la colonización de gérmenes sobre una resección tumoral distante.

Se presentan 2 casos de abscesos hipofisarios, uno en una mujer joven que había tenido un proceso séptico a punto de partida de un tercer molar incluido y otro desarrollado sobre el lecho de una resección de un adenoma hipofisario realizada 10 años antes y sin antecedentes infecciosos.

Se analizan las vías de diseminación, los gérmenes causales y los factores predisponentes. En ambos casos la forma clínica de presentación: fue un síndrome quiasmático sin sintomatología infecciosa. Los datos por la T.A.C. y la R.M.I., fueron, en un caso orientadoras hacia el diagnóstico de absceso, debido a que las imágenes eran de lesión selar con expansión supraquiasmática con una centro hipodenso en TAC, hipointenso en T1 e hiperintenso en T2, con captación periférica de Gadolinio en RMI, y en el otro las imágenes en RMI eran de una lesión selar y supraselar hipointensa heterogénea con marcado refuerzo periférico con Gadolinio en T1, e hipointensa heterogénea con hiperdensidad periférica en T2 que inducía a pensar en una recidiva tumoral.

Los dos casos fueron intervenidos quirúrgicamente por vía fronto perterial, realizándose una extirpación completa en ambos, encontrándose material purulento, sin gérmenes con cápsula firme, sin tumor.

Se concluye que la presentación clínica es la de una lesión supraselar, cuyo diagnóstico es dificultoso y las imágenes no siempre concluyentes. En estos dos casos, la cirugía por la vía intracraneal determinó buena evolución.

Los controles post operatorios, muestran la resolución satisfactoria de los dos casos.

### Hidatidosis intracraneal

A. C. Rodríguez Loffredo, J.J. Gigliotti,  
M. Salvatore y D. Manzano López

La Hidatidosis es una patología poco común, aunque algunos reportes indican, que en la Argentina se detectan aproximadamente 300 nuevos casos por año. El agente causal es el "Echinococcus", en sus dos variedades, el "Granulosus" y el "Multilocularis". Alrededor del mundo existen ciertas áreas endémicas como: América del Sur, Europa central, India, norte de Japón, Alaska y Siberia. En

América del Sur, el país que tiene la tasa de mayor mortalidad es el Uruguay, con un 9,6/100.000 habitantes, y en la Argentina, dicha tasa es de 2,7/100.000 habitantes. Es una enfermedad que afecta fundamentalmente el hígado (75%) y puede afectar el cerebro en un 1 a 3%, conformando el 2 a 3% de las lesiones ocupantes intracraneales (en áreas endémicas). La afección intracraneal puede causar síntomas de hipertensión endocraneana (cefalea, vómitos, etc), convulsiones, alteraciones visuales y déficit motor y/o sensitivo. En cuanto a los métodos de diagnóstico existen estudios de laboratorio (con ciertas reacciones específicas), y con respecto a las imágenes son útiles la TC y la IRM. El tratamiento es el quirúrgico y consiste en la disección del quiste con solución salina hipertónica (técnica de Dowling). En cuanto a las complicaciones quirúrgicas, las mismas son: colecciones subdurales, crisis convulsivas, shock anafiláctico (por volcado del fluido quístico), meningitis, recurrencia local o múltiples recurrencias y quiste porrencefálico. En el presente trabajo se muestran los estudios prequirúrgicos, fotos intraoperatorias y control postquirúrgico de un paciente operado en nuestro servicio en diciembre de 1996.

### Misceláneas

#### Lesiones cráneo encefálicas por plomada de pesca

D. Vitor, L. Mirande, D. Pavón, E. Vecchi y F. Knezevich

**Introducción.** La mayoría de las lesiones cráneo encefálicas penetrantes, son producidas por proyectiles de arma de fuego, las cuales determinan un variable número de lesiones de altísima morbimortalidad y complejidad de manejo.

**Objetivo.** Presentar un caso excepcional de lesiones cráneo encefálicas por una plomada de pesca, en donde se resaltan particularidades en las lesiones, producto de las características de la plomada, que determinan conductas que escapan a los lineamientos generales en el manejo de lesiones por proyectil.

**Caso clínico.** Paciente masculino de 38 años, que sufre traumatismo cráneo encefálico por una plomada de pesca, que por excesiva tensión del nylon, éste se corta y dirigiéndose en forma retrógrada, penetra a la cavidad craneal a través del ojo izquierdo.

**Resultado.** Se presentaron lesiones comunes a las producidas por armas de fuego (laceración, contusión, edema cerebral, infección) y lesiones relacionadas a las características del proyectil.

**Conclusión.** 1- Homologar el razonamiento fisiopatológico al de lesiones por armas de fuego.

2- El peso del proyectil determinó: a) migraciones por gravedad (la cirugía no se puede diferir; se deben mantener decúbitos estables; tomar imágenes inmediatamente antes de la cirugía, utilizando radioscopia ecografía intraoperatoria; b) presiones endocraneales altas en relación a la masa total del proyectil (probablemente relacionado a la compresión peso).

### Uso de nuevas técnicas neurorradiológicas en la planificación neuroquirúrgica

R. Tramontano y M. Eleta

La TC helicoidal (TCH) ha despertado un gran interés en el diagnóstico médico. Entre sus aportes más significativos se encuentran el estudio en diferentes fase vasculares de los parénquimas sólidos, particularmente el hígado y los exámenes vasculares del tórax, del abdomen, del cuello y del endocráneo.

La TCH produce imágenes con una elevada discriminación tisular de grandes volúmenes de órganos y tejidos, en forma rápida y mínimamente invasiva.

Mediante el uso de técnicas de examen Multiplanar, Tridimensional y 4D con contraste, se visualizan los vasos intracraneanos y sus relaciones. Siendo un método alternativo frente a la angiografía y la angiorresonancia con elevada sensibilidad y especificidad.

En esta presentación se muestran ejemplos de uso de la técnica en:

- Aneurismas cerebrales: Caso 1
- Malformaciones arteriovenosas: Caso 2
- Tumores: Caso 3

Por otra parte se grafica el uso de la técnica en la simulación tridimensional de la vía quirúrgica, utilizando como ejemplo el caso de un paciente afectado por una hemorragia subaracnoidea, por la ruptura de un aneurisma doble del tercio medio del tronco basilar. La reconstrucción que permite la sustracción de estructuras y la apertura de diferentes ventanas óseas, ha permitido en este caso variar la vía de abordaje, facilitando su tratamiento.

### Abscesos cerebrales neonatales múltiples

E. Sosa Medina, E. Pelleriti, R. Vidal y C. Pesce

En el contexto de la patología infecciosa del sistema nervioso en niños, los abscesos cerebrales se presentan como una patología de baja incidencia, mucho más si nos referimos al período neonatal y si éstos son múltiples; existiendo escasa literatura al respecto.

Nosotros presentamos el caso de un paciente de 9 días de vida que debuta con un síndrome meníngeo confirmando su naturaleza infecciosa a través de estudio de LCR. Al quinto día de evolución presenta un cuadro convulsivo t/c por lo que se solicita Eco cerebral informada como lesión hiperecoicas a nivel del núcleo caudado derecho. Se realiza IRM de cerebro que confirma la presencia de múltiples abscesos ubicados en región frontal derecha, izquierda y parieto occipital derecha.

Se decide completar la terapéutica antibiótica con evacuación quirúrgica de ambas lesiones frontales debido a su tamaño y signos de hipertensión endocraneana imagenológicas. La evolución postoperatoria fue favorable.

### Absceso selar como complicación de meningitis bacteriana

R. Fernández, F. Libenson, J. Goland, C. Rivadeneira y V. Ikeda

Se presenta un paciente de 45 años, con antecedente de meningitis a Neumococo tres meses previos a la consulta, con tratamiento antibiótico completo.

La pacientes refería cefalea de larga evolución y trastornos visuales. Al examen neurológico presentaba hemianopsia bitemporal, con fondo de ojo y resto del examen normales. No refería fiebre. Tenía una tomografía de cerebro sin contraste de tres meses previos, donde no se observaron anomalías en la región selar ni supraselar.

Se realizó IRM de cerebro con y sin contraste, donde se objetivo en la región selar y supraselar, una imagen hiperintensa homogénea en T1 con refuerzo periférico luego de la inyección de contraste y una imagen hipointensa homogénea en T2. Se realizó un abordaje por vía transnasal, con evacuación de colección purulenta y observación de glándula hipófisis normal. La paciente recibió tratamiento antibiótico durante 21 días. El estudio histopatológico descartó neoplasia, con diagnóstico de inflamación inespecífica. No se aislaron gérmenes en cultivo. La paciente evolucionó favorablemente con recuperación de su déficit campimétrico y disminución de los episodios de cefaleas. La IRM postoperatoria reveló región selar y supraselar libre de patología.

Se presenta el caso de una paciente con absceso hipofisario sin rescate de germen, como complicación poco frecuente de meningitis bacteriana.

### Anatomía microquirúrgica del segmento clinoido de la arteria carótida interna

E. R. Seoane, E. de Oliveira y A. L. Rhoton

El reconocimiento creciente del grado de involucramiento que aneurismas y tumores tienen con el segmento clinoido de la arteria carótida interna ha producido un aumento de la focalización en la anatomía del área.

Este estudio fue realizado para examinar las relaciones del segmento clinoido con el techo del seno cavernoso y para determinar, tal como fue recientemente descrito en la literatura, si este segmento no es ni intradural ni intracavernoso.

Veinte cabezas de cadáveres previamente inyectadas fueron disecadas con técnicas microquirúrgicas usando una magnificación de 3X a 40X focalizando sobre el área del techo del seno cavernoso.

El segmento clinoido fue localizado dentro de un collar dural formado por la duramadre que recubre la superficie medial del proceso clinoido anterior, la superficie posterior del optic strut y la parte superior del surco carotídeo del hueso esfenoide.

Los límites del segmento clinoido fueron definidos superiormente por el anillo dural distal, formado por la dura-



madre que se extiende medialmente desde la cara superior del proceso clinóideo anterior rodeando la arteria carótida interna, e inferiormente por el anillo dural proximal, formado por la duramadre que se extiende medialmente desde la cara inferior del proceso clinóideo anterior. Se observó al anillo dural distal firmemente adherido a la pared de la arteria.

Contrariamente el anillo dural proximal se encontró separado del margen inferior del segmento clinóideo por un estrecho espacio que posibilita el pasaje de canales venosos provenientes del seno cavernoso. Este grupo de canales venosos fue denominado plexo venoso clinóideo.

Los anillos dural distal y proximal se delimitan claramente en la cara lateral de la arteria carótida interna, siendo menos definidos en la cara medial y desapareciendo en la cara posterior donde ambos anillos se fusionan. También fue observado que el segmento clinóideo es más amplio medialmente que lateralmente opuesto a estudios anatómicos anteriores.

Como conclusión consideramos que el segmento clinóideo de la arteria carótida interna es intracavernoso, rodeado por un collar dural y por un plexo venoso que es la extensión superior del seno cavernoso. Estos hallazgos tienen importantes implicancias en la resolución quirúrgica de lesiones que envuelven el segmento clinóideo y el proceso clinóideo anterior.

#### Reacciones psicóticas asociadas al uso de bromocriptina. Estudio de un caso y revisión de bibliografía.

C. Rica, S. Pérez, J. Goland, L. Aznar,  
R. Fernández y A. Basso,

Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino, de 24 años de edad, que consultó por impotencia y disminución de la libido de cinco años de evolución. Al examen neurológico presentaba edema de papila bilateral. Los estudios hormonales revelaban 880 ng/ml de prolactinemia. Se realizó una resonancia nuclear magnética de cerebro donde se observó estenosis congénita de Acueducto de Silvio con hidrocefalia evolutiva. No se observó patología en la región selar.

Se le colocó sistema de derivación ventrículo-peritoneal con válvula regulable, evolucionando con colecciones subdurales que no revirtieron a pesar de los cambios de presiones del sistema, por lo que se decidió la derivación ventrículo cisternal y luego derivación ventrículo peritoneal con válvula de presión media, con evolución lenta en forma favorable.

En el postoperatorio se realizó nueva resonancia nuclear

magnética de cerebro donde se objetivó tumor selar supra-selar. El paciente comenzó tratamiento con bromocriptina (25 mg/día) y se observó una disminución del tamaño tumoral por imágenes. Al tercer mes de tratamiento, el paciente presentó en forma abrupta un cuadro de ideación autorreferencial y de tipo paranoide, por lo cual se suspendió el tratamiento con bromocriptina y se decidió el tratamiento con haloperidol.

Una vez estabilizado su cuadro psicótico y tras objetivarse aumento de tamaño tumoral, se realizó resección del tumor por vía transeptoefenoidal, con diagnóstico anatomopatológico de prolactinoma.

Se presenta el caso de un paciente con una reacción psicótica secundaria al tratamiento con bromocriptina. En la bibliografía consultada se describe la aparición de episodios psicóticos relacionados con tratamiento con agonistas dopaminérgicos, observándose con mayor frecuencia en pacientes parkinsonianos con dosis mayores a 20 mg/día.

#### Abordajes mínimamente invasivos - neuroendoscopia

P. Picco, O. Konsol, S. Portillo, C. Ciraolo y C. Petre

**Introducción.** El desafío neuroquirúrgico actual es: abordajes mínimamente invasivos para resolución de las complejas patologías, uno de los elementos para dicho fin, es la neuroendoscopia.

**Material y método.** Desde febrero de 1995 hemos incorporado a las técnicas quirúrgicas convencionales, la neuroendoscopia, en diversas patologías como la hidrocefalia y sus distintas variantes, (congénitas, tabicadas, postinfecciosas, etc.) los quistes subaracnoideos, la patología intraventricular y como auxiliar en los abordajes de lesiones intracraneanas de distintos orígenes. Se utiliza un neuroendoscopio rígido de 4 mm de diámetro, ventriculoscopio de 6,2 mm con canal de trabajo de 2,2 mm a 0°, endoscopio rígido de 1,2 mm y endoscopio flexible de 2,3 mm. Se presentan como ejemplo de utilización, 2 casos seleccionados para mostrar como se emplea esta técnica.

Caso 1. Quiste aracnoideo de III ventrículo, solucionado a través de realizar conexión con sistema ventricular. Caso 2. Hidrocefalia tabicada postmeningitis, que se soluciona efectuando una comunicación de tabiques y DVP.

**Conclusiones.** La neuroendoscopia ha demostrado ser un importante aporte de nuevas tecnologías en aparición, para la resolución de problemas neuroquirúrgicos. Su empleo como tratamiento único, como por ejemplo en la ventriculostomía del III o como auxiliar en las cirugías convencionales, permite tener otra visión del campo quirúrgico y resolver hasta el clipado de aneurismas complejos.