

RESUMENES DE  
TRABAJOS LIBRES, POSTERS Y VIDEOS  
PRESENTADOS EN EL  
XXXIII CONGRESO DE LA AANC  
Posadas, 1994

## **TRABAJOS LIBRES**

### **1. LA HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR COMO COMPLICACION DE LAS DISFUNCIONES VALVULARES PROXIMALES**

**M. IBÁÑEZ, B. MANTESE, J. MONGES**

*Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Buenos Aires.*

Es de amplio conocimiento que las disfunciones valvulares más comunes son las obstructivas, sobre todo a nivel del catéter proximal. Esto puede ser producido por detritus celulares generados por la proliferación reactiva del epitelio endotelial, o lo que es más común, la invasión de la luz del catéter ventricular por filamentos epiteliales vascularizados, originados en el plexo coroideo. En esta última situación, el intentar movilizar el catéter para solucionar este tipo de disfunción, comprende el riesgo de provocar una hemorragia intraventricular. Para la reducción de las probabilidades del desencadenamiento de esta complicación, además de una técnica quirúrgica impecable en el momento de la colocación de la derivación, debe tenerse especial cuidado en ubicar la punta del catéter ventricular por delante del orificio de Monro. Por otro lado, de encontrarse en un paciente el catéter proximal fijo, entre las técnicas descriptas y usadas, la que nos resultó más efectiva fue la introducción de un mandril en el interior del catéter, aplicando sobre el mismo coagulación monopolar, seguido de una movilización cuidadosa del catéter. Si esta maniobra fracasara, inmediatamente se introduce un nuevo catéter al sistema ligando el anterior y abandonándolo.

Para llevar a cabo estos objetivos, se realizó un estudio retrospectivo de los primeros 5 años de labor en esta institución, incluyendo todos los pacientes registrados bajo el diagnóstico de disfunción valvular. Fueron revisadas 291 HC, en las que se encontraron 411 disfunciones valvulares, tratadas por 20 neurocirujanos distintos, 260 fueron proximales y las restantes 151 distales. Dentro de la población de disfunciones proximales se encontraron 20 episodios de hemorragia intraventricular en 18 pacientes. Según la magnitud de las mismas se las clasificó en leves moderadas y severas. De los 18 pacientes 1 falleció quedando otros 3 con secuelas.

Es de fundamental importancia tener presente que las reoperaciones por disfunción valvular, son cirugías que intrínsecamente tienen una amplia gama de complicaciones posibles, algunas de ellas de suma gravedad. Por este motivo es necesario mantener una comunicación fluida constantemente con los familiares del paciente, los que desde un principio deben conocer la potencialidad de provocar morbimortalidad por las complicaciones en los pacientes portadores de derivación de LCR ventriculooperitoneal. En el caso de ocurrir una hemorragia intraventricular, se procede al lavado de las cavidades ventriculares. En la mayoría de los casos la hemorragia es autolimitada, aún pudiendo pasar inadvertida. Teniendo conocimiento de esta complicación recomendamos internar al paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos y de acuerdo a la gravedad del caso y su evolución obtener una TAC dentro de las 24 hs. del sangrado por la eventualidad de requerir una nueva intervención quirúrgica.

## **2. «NUESTRA EXPERIENCIA EN NEUROCIRUGIA INFANTIL EN LA CIUDAD DE ROSARIO»**

**J. SILVA, R. BOYLE, J. ABDALLAH, H. OVIEDO**

*Hospital de Niños V. J. Vilela. Rosario. Santa Fe.*

La prioridad de este trabajo no es presentar estadísticas, pero sí resultados positivos no obstante el déficit de infraestructura que en la actualidad disponemos en esta institución, ya que contamos con un hospital con 100 camas, con una sola sala de cirugía que funciona con horarios limitados para cirugías programadas, con déficit de asepsia, ya superados en la actualidad.

Es de hacer notar también la escasez de instrumental quirúrgico. Hace poco que contamos con un bipolar y frontoluz, no así con microscopio que probablemente será incorporado este año.

Hasta hace poco tiempo no contábamos con instrumentadora de guardia la 24 hs. del día, solamente existía en cirugías programadas, o sea que en las urgencias sólo disponíamos de un residente de cirugía general como ayudante.

A pesar de los límites quirúrgicos referidos, en los dos últimos años logramos operar 22 tumores cerebrales, dos tumores medulares, dos malformaciones arteriovenosas, 17 mielomeningocele, 5 lipomeningocele, 39 derivaciones ventriculoperitoneal, 3 craneostenosis, 15 hundimientos de cráneo, 8 hematomas extradurales. Sabemos que en el país existen centros importantes de neurocirugía infantil pero en la ciudad de Rosario, a pesar de su jerarquía, no existen, pero en poco tiempo se consiguió una sala de cuidados intensivos de alta complejidad de ocho camas y están en construcción tres quirófanos nuevos.

Queremos dejar una inquietud con relación a lo que estamos viviendo para que poco a poco, con el esfuerzo de todos, podamos llegar a la meta deseada.



## **3. REDUCCION DE LA INFECCION EN LA CIRUGIA DEL SHUNT**

**G. TROCCOLI, E. D'ANNUNCIO**

*Hospital Interzonal «Dr. J. Penna». Bahía Blanca. Buenos Aires.*

La infección es una de las más severas y frecuentes complicaciones de la derivación ventricular. Su incidencia varía entre 2 y 15% según distintos autores. En el año 1992 evaluamos retrospectivamente la incidencia de infección en nuestro servicio y a partir de esos resultados (20%) diseñamos un protocolo de prevención de la infección cuyo modelo y resultados aquí presentamos.

El enfoque preventivo consta de diversas medidas preoperatorias (por ejemplo el uso de vancomicina como profilaxis antibiótica), intraoperatorias (con especial énfasis en la reducción del número de personas circulando dentro del quirófano) y postoperatorias.

Desde junio de 1992 hasta diciembre de 1993 se realizaron 46 operaciones a 25 pacientes menores de 14 años, con seguimiento en todos los casos por un período no menor de 6 meses.

Durante el lapso estudiado sólo se registró 1 caso de infección (2,17%) lo que demuestra la eficacia del protocolo de prevención aquí presentado.



## **4. FACTORES BACTERIOLOGICOS EN LA INFECCION DEL SHUNT**

**G. TROCCOLI, E. D'ANNUNCIO**

*Hospital Interzonal «Dr. J. Penna». Bahía Blanca. Buenos Aires.*

Diversos factores han sido asociados con la infección de la válvula de derivación ventricular. La infección comienza con la contaminación de la herida siendo la flora de la piel del paciente una de las fuentes de contaminación.

Desde junio de 1992 a diciembre de 1993 fueron evaluados 39 pacientes menores de 14 años a los cuales se les implantó una derivación ventricular en ese período con un seguimiento infectológico

no menor de 6 meses. En todos los casos se tomaron muestras bacteriológicas de la piel del paciente de la zona quirúrgica antes de la asepsia de la piel y luego de finalizada la colocación de la válvula antes del cierre de la herida. En 84% de los casos se aisló germen en el preoperatorio y en el 9% en la herida quirúrgica, aunque sólo se registró 1 caso de infección.

La contaminación de la herida es el factor fundamental para el desarrollo de infección, pudiendo provenir de la propia piel del paciente, de la piel y/o narinas de algún integrante del equipo quirúrgico, del material quirúrgico o de la atmósfera. Sin embargo, como ha sido demostrado, la presencia de bacterias en la herida quirúrgica no predice necesariamente infección, siendo su desarrollo de origen multifactorial: contaminación de la herida, virulencia del germen contaminante, magnitud del inóculo presente en la herida, mecanismos de defensa del huésped y cuidados de la herida.



## 5. ABORDAJE TRANSORAL EN PEDIATRIA

**G. ZUCCARO, R. JAIMOVICH, C. ROUTABOUL, J. MONGES**

*Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Buenos Aires.*

Se presentan tres pacientes con distintas patologías que fueron operados por vía transoral:

**Caso 1:** Niña de 8 meses que ingresó con cuadriplejía. En la RNM se visualizó una voluminosa masa en tercio inferior de clivus y cuerpo de atlas. A través de un abordaje transoral se resecó el 50% del tumor que resultó un osteosarcoma embrionario sin respuesta a la quimioterapia, descartándose la radioterapia por la edad.

**Caso 2:** Joven de 15 años con síndrome de Down que consultó por progresiva cuadriparesia por luxación atlantoaxoidea con la odontoides impactada en la médula cervical. Mediante abordaje transoral se resecó arco anterior del atlas y odontoides, quedando el paciente en tracción esquelética.

**Caso 3:** Niño de 5 años con tortícolis de dos años de evolución que ingresó con hemiplejía derecha, compromiso de pares craneanos IX, XI y XII derechos en opistótonos. En la RNM se visualizó una voluminosa lesión que comprometía clivus y cuerpos vertebrales de C1 y C2 con marcado desplazamiento del tronco cerebral. A través del abordaje transoral se resecó el 80% de la lesión que resultó histiocitosis X completando el tratamiento con bajas dosis de radioterapia.

Los dos primeros pacientes evolucionaron mal por su enfermedad de base pero el tercer paciente está libre de enfermedad y con examen neurológico normal excepto el XII par que persiste alterado.

En estos tres casos el abordaje transoral resultó de elección para reseca el tumor y/o descomprimir el tronco cerebral.



## 6. EPENDIMOMA MIXOPAPILAR EXTRAESPINAL DE TEJIDOS BLANDOS

**P. MORENO, J. C. VIANO, J. RISCO, E. HERRERA, J. C. SUAREZ**

*Hospital Infantil Municipal. Córdoba. Argentina.*

Se revisaron 35 piezas operatorias correspondientes a senos dérmicos sacrococcigeos de pacientes tratados quirúrgicamente en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Infantil Municipal, desde enero de 1976 hasta diciembre de 1992. Estas lesiones son extirpadas durante los primeros meses de la vida, para evitar complicaciones tardías, especialmente infecciones, como abscesos, celulitis, etc.

Los especímenes fueron procesados en su totalidad y los cortes coloreados con técnica de hematoxilina-eosina. Al microscopio se observó en forma incidental, en siete especímenes (20%), ependimomas mixopapilares.



Estas neoplasias tienen una evolución clínica prolongada. Se ponen de manifiesto en jóvenes y adultos, como una masa asintomática. Por su ubicación, tienen más propensión a dar metástasis que los intraespinales, porque tienen más fácil acceso a los linfáticos y vasos sanguíneos.

Para concluir, los senos dérmicos sacrococcigeos deben ser operados, no sólo para evitar infecciones, que son las complicaciones más habituales, sino también para detectar en estadio temprano estos tumores, los cuales se curan con este simple procedimiento.



## **7. MANEJO PROTOCOLIZADO DE LA HIPERTENSION ENDOCRANEANA TRAUMÁTICA**

**D. E. WOSCOBOINIK**

*Sanatorio Rivadavia. San Luis. Argentina.*

La hipertensión endocraneana es, sin dudas, el mayor desafío no quirúrgico que enfrentamos diariamente los neurocirujanos. En el caso específico de la hipertensión endocraneana de origen traumático, la incorporación del monitoreo continuo de la PIC demuestra claramente los efectos y consecuencias de cada una de las indicaciones farmacológicas y de las maniobras o movilizaciones sobre el paciente realizadas por personal médico y paramédico.

Se exponen los protocolos de trabajo sobre los pacientes con traumatismo encefalocraneano categorizados según escala de Glasgow, que incluyen cuidados y entrenamientos del personal de enfermería, considerándose cinco grupos (TER 0: sistematización de conservación de órganos para trasplantes; TER 1a: Glasgow 9 a 12; TER 1b: Glasgow 13 a 15; TER 2: Glasgow 4 a 8, TER 3: sistematización para casos de profundización y aumento de la PIC) dentro de los cuales se establecen los criterios de terapéutica farmacológica (sedación, medicación anticonvulsivante, antibioticoterapia, utilización de diuréticos osmóticos, manejo del tiopental sódico y analgesia), nutricional (enteral y parenteral) y mecánica (manejo de la vía aérea, posición, movilizaciones).

Bajo esta modalidad se estudiaron 36 casos de pacientes con hipertensión endocraneana traumática cuya PIC fue monitoreada con sensores de fibra óptica extradurales, subaracnoideos e intraventriculares (CAMINO V420) durante períodos de 1 a 13 días. Se evaluaron los resultados en la reducción de la PIC producidos por los esquemas terapéuticos descriptos determinando la efectividad de los mismos. También se determinó el notable aumento de la PIC ante las maniobras de aspiración y movilizaciones de los pacientes que impuso la capacitación de personal de enfermería en estos casos. Los protocolos actuales de trabajo se efectuaron, y aún sufren modificaciones en función de dichos resultados.

Se concluye que el monitoreo continuo de la PIC es un elemento de fundamental importancia en el manejo de la hipertensión endocraneana traumática al dejar en evidencia la efectividad real de las terapias preestablecidas, colaborar con la modificación de las mismas y permitir el adiestramiento y evaluación del personal paramédico en contacto con estos pacientes.



## **8. HUNDIMIENTOS DE CRANEO EXPUESTOS**

**F. J. GARCIA COLMENA, M. J. BUCCARI, M. A. CORRALES, G. CAMPOS,**

**F. PAPALINI, R. OLOCCO, J. MARTINEZ OTTONELLO**

*Hospital Córdoba. Córdoba. Argentina.*

Se presenta una serie de 31 casos de hundimientos de cráneo expuestos operados en el lapso entre 1987 y abril de 1994. Se destaca la alta frecuencia de hundimientos en varones jóvenes entre 15 y 30 años de edad; con un porcentaje total de 87,09% de pacientes de sexo masculino.

La causa más frecuente fue el accidente de tránsito con un 45,16% del total. La región craneana más comprometida fue la frontoorbitaria, 35,48% de los casos.

Se remarca la alta incidencia de lesiones intracraneanas asociadas (contusiones en 17 pacientes). Se hace una descripción de los criterios y técnica quirúrgica y se reporta la morbimortalidad de la serie.

Es de remarcar la ausencia de infecciones en los casos reportados en este trabajo.



## 9. PRESENTACION DEL REGISTRO NACIONAL DE ANEURISMAS

**A. T. RABADAN**

*Instituto de Neurocirugía y Neurología •Prof. Dr. Enrique Pardal•. Buenos Aires.*

**Introducción:** Los estudios de autopsias demuestran que el 5-10% de la población es portadora de aneurismas. Sin embargo, la hemorragia subaracnoidea es mucho menos frecuente que la presencia de aneurismas. Datos provenientes de USA indican que se producen 11-28 casos nuevos de hemorragia subaracnoidea/100.000 habitantes/año. Pero en Rhodesia estas cifras son más bajas, 3-5 casos de hemorragia subaracnoidea/100.000 habitantes/año, y en Japón el porcentaje es mayor que en USA. La mayor incidencia de ruptura aneurismática se produce en pacientes de la 4ta. y 5ta. décadas de la vida. Casi el 50% de los pacientes que sangran mueren antes de llegar a un centro asistencial. Menos de 1 paciente cada 3 que sangraron vuelve al estado premórbido. Como se desprende de estos datos obtenidos en USA, la hemorragia subaracnoidea constituye un grave problema de Salud Pública.

**Presentación del Protocolo:** El propósito del **Registro Nacional de Aneurismas** es conocer los datos epidemiológicos y de manejo de los aneurismas en nuestro país. Participan de este proyecto 24 cirujanos de todo el país (Dres.: A. Basso, E. Bocchiardo, C. Cabrera, A. Conti, J. Furst, S. Giusta, F. Knezevich, C. Langhi, L. Lemme Plaghos, A. Melchior, J. Martinez Ottonello, W. Nigri, J. Oviedo, H. Plot, A. Rabadán, A. Rivadeneira, J. Rivadeneira, J. Salvat, R. Schillaci, H. Sottile, R. Tramontano, L. Turjanski, M. de los Reyes y F. Zambrana.

El **Registro** es prospectivo, se inició en julio de 1994 y tiene 5 niveles de complejidad.

NIVEL 1, Datos epidemiológicos, personales y familiares.

NIVEL 2. Número de aneurismas no rotos y rotos / año, características del sangrado y de la admisión.

NIVEL 3. Diagnóstico. Metodología y grado de confiabilidad, patologías asociadas.

NIVEL 4. Tratamiento. Método utilizado, oportunidad, eficacia y complicaciones.

NIVEL 5. Manejo médico de la hemorragia subaracnoidea y de sus complicaciones.



## 10. ANEURISMA DE LA ARTERIA ESPINAL ANTERIOR

**A. T. RABADAN, D. PARDAL**

*Instituto de Neurocirugía y neurología •Prof. Dr. Enrique Pardal•. Buenos Aires..*

**Introducción:** La hemorragia subaracnoidea (HSA) de origen espinal representa el 1% de las causas de HSA. Dentro de ellas los aneurismas espinales son una causa poco frecuente de HAS espinal. Han sido comunicados 57 casos, 34 de ellos asociados a MAV. Casos aislados de aneurismas



espinales se han observado en relación con displasia fibromuscular, sífilis, arteritis, pseudoxantoma elástico, causas inflamatorias o traumáticas. El tratamiento quirúrgico de un aneurisma espinal mediante clipado, manteniendo permeable el vaso aferente no ha sido documentado previamente.

**Material y Métodos:** Se comunica un paciente portador de un aneurisma de la arteria espinal anterior a nivel C4, que se presentó con HSA y con hemorragia intraventricular, asociado con una MAV espinal asintomática a nivel dorsal. Se realizó clipado del aneurisma.

**Comentarios:** Clínicamente las hemorragias subaracnoideas espontáneas debidas a aneurisma espinal son indistinguibles de otras causas de HSA, a excepción de que presenten síntomas radiculares o medulares. Las angiografías cerebrales, RMI cerebral y espinal negativas en los casos de HSA, obligan a considerar la angiografía espinal diagnóstica.

Los aneurismas asociados con MAV pueden tener un origen hemodinámico, lográndose con el tratamiento de la MAV la reducción y aún desaparición del saco. El caso que se presenta tiene la particularidad de tratarse de un aneurisma sacular espinal roto, asociado con una MAV intramedular asintomática, en el cual el tratamiento del aneurisma parece ser la opción más razonable.



## 11. TRES CASOS DE CAVERNOMAS CORTICALES CON INDICACION DE BIOPSIA ESTEREOTAXICA

**D. LUPINUCCI, C. GIAMBIAGI, G. BARBEITO, A. L. GIDEKEL, L. TURJANSKI**

*Hospital General de Agudos "Dr. Cosme Argerich". División Neurocirugía.  
Buenos Aires. Argentina.*

PALABRAS CLAVE: cavernoma - esterotaxia.,

El auge de la biopsia estereotáxica determina que, en ocasiones se efectúen indicaciones apresuradas de la misma sin planteos adecuados de diagnóstico diferencial, lo que lleva a una verdadera sobreindicación del método.

En esta comunicación se presentan tres casos, que tuvieron indicación de biopsia estereotáxica por sospecha de lesión ocupante obtenida con tomografía aislada o tomografía y resonancia.

Los pacientes fueron remitidos en esta condición al servicio y evaluados en su integridad se concluyó que el diagnóstico más probable era el de cavernoma, dado que el cuadro clínico (crisis focales), la imagen tomográfica (lesión cortical heterogénea sin esfuerzo), la resonancia magnética (lesión cortical heterogénea con vacío de flujo), y la negatividad de la angiografía así lo sugerían.

Con este diagnóstico se decidió exploración quirúrgica directa, encontrándose en los tres casos una lesión vascular delimitada que se extirpó en bloque y cuyo estudio patológico mostró que se trataba de cavernomas.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria y sin secuelas en los tres casos.

En conclusión se destaca el riesgo que implica una inadecuada indicación de la biopsia estereotáxica ejemplificado en estos tres casos en los que hubiese podido generar una complicación no justificable.



## 12. CAVERNOMAS: ANALISIS DE 24 CASOS

**D. D'OSVALDO, A. CECILIANO, L. LEMME PLAGHOS, M. ACUÑA, D. CIRIANO, A. BASSO**

*Cátedra de Neurocirugía. U.B.A. Hospital de Clínicas "José de San Martín". Buenos Aires.*

Los angiomas cavernosos representan aproximadamente el 5% de los angiomas encefálicos, manifestándose por epilepsia, hemorragia y déficit neurológico progresivo. Se estudiaron y trataron 24 pacientes (11 hombres y 13 mujeres) cuyas edades oscilaron entre 22 y 73 años (promedio 49 años).

En todos los casos se realizó TAC de cerebro, en 16 RMI y en 10 Angiografía Digital. Once de los casos debutaron con A.C.V. hemorrágico (promedio de edad 55 años), 11 casos con epilepsia (promedio de edad 43 años) y en sólo 2 casos había déficit neurológico progresivo. Las localizaciones fueron: 20 supratentoriales, 2 troncales y 2 intramedulares. No se hallaron lesiones múltiples. Todos los casos fueron comprobados histológicamente: 23 fueron operados con resección total y uno localizado en tronco falleció sin ser operado, confirmándose el diagnóstico por necropsia. La mortalidad quirúrgica global fue del 4% (1 caso) y la morbilidad (déficit neurológico mayor) del 8% (2 casos). En los 11 pacientes con epilepsia no hubo mortalidad quirúrgica y 1 presentó déficit neurológico transitorio. De los 11 casos que presentaron A.C.V. hemorrágico, la mortalidad fue del 9% (1 caso), 18% (2 casos) persistieron con déficit neurológico mayor y en el 73% restante el resultado a largo plazo fue satisfactorio. Los 2 pacientes con déficit neurológico progresivo tenían localización medular: uno cervical y otro dorsal. El primero falleció en el postoperatorio por una bronconeumonía y el dorsal evolucionó satisfactoriamente. Analizando esta serie surge la presencia de dos grupos claramente diferenciados: A) Los que presentaron epilepsia, que son pacientes más jóvenes, con excelente resultado quirúrgico. B) Los que presentaron hemorragia clínica, de mayor edad y pobre resultado del tratamiento quirúrgico. Si bien aún se desconocen muchos aspectos de la historia natural de esta patología, no debería minimizarse el riesgo de hemorragia grave en los cavernomas con sintomatología leve. Creemos por lo tanto que estas malformaciones deben ser operadas fundamentalmente para la prevención de un mayor daño neurológico.



### **13. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO COOPERATIVO INTERNACIONAL DEL TRATAMIENTO DE M.A.V. MEDIANTE EMBOLIZACION Y GAMMA UNIT (1ra. Parte)**

**L. LEMME PLAGHOS, A. L. CECILIANO, A. BASSO**

*Centro Endovascular Neurológico Buenos Aires. Cátedra de Neurocirugía, U.B.A.*

*Centro de Radiocirugía, Clínica del Sol. Buenos Aires.*

La embolización superselectiva de las malformaciones arteriovenosas (M.A.V.) encefálicas presenta como limitación, la persistencia de nidos angiomasos con aferencias pequeñas no cateterizables que pueden ser el origen de revascularizaciones y resangrados. La radiocirugía estereotáxica con Gamma Knife complementaria sobre estos nidos debería promover oclusión definitiva de los mismos evitando los riesgos antes descriptos. En una serie de 103 pacientes portadores de M.A.V. se efectuó entre los años 1986 y 1993 el tratamiento combinado consistente en la reducción del volumen del nido angiomaso mediante cateterismo y embolización selectiva seguido de irradiación estereotáxica con Gamma Unit III. El estudio retrospectivo de los cambios angiográficos ocurridos en el lapso comprendido entre la última sesión de tratamiento endovascular y la angiografía en condiciones estereotáxicas permitió observar diferentes cambios relacionados con: 1) Tipo de agente embolizante (microesferas de silastic: 1 caso); partículas de polivinilalcohol (P.V.A.): 10 casos; acrílicos líquidos: 92 casos; 2) Tipo de oclusión producida (nido angiomaso: 38 casos; nido angiomaso y vasos aferentes: 49 casos; vasos aferentes exclusivamente: 16 casos); 3) Tiempo transcurrido entre los dos estudios angiográficos. Los cambios angiográficos observados consistieron en reperfusión de aferencias y nidos angiomasos principalmente cuando se habían utilizado partículas de P.V.A.; revascularización por colaterales al nido angiomaso cuando se había ocluido sólo la aferencia o parte del nido y aferencia correspondiente. Dichos cambios se producen en un tiempo promedio cercano a los 3 meses, por lo que se concluye que para una correcta irradiación estereotáxica, se debe aguardar como mínimo ese lapso a que se produzcan a fin de evitar errores de blanco.



## **14. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO COOPERATIVO INTERNACIONAL DEL TRATAMIENTO DE M.A.V. EMBOLIZACION Y GAMMA UNIT (2da. Parte)**

**L. LEMMA PLAGHOS, A. L. CECILIANO, A. BASSO**

*Centro Endovascular Neurológico Buenos Aires. Cátedra de Neurocirugía, U.B.A.  
Centro de Radiocirugía, Clínica del Sol. Buenos Aires.*

De la serie de 103 malformaciones arteriovenosas tratadas mediante embolización superselectiva seguida de radiocirugía estereotáxica con Gamma Unit, 69 han cumplido el protocolo de seguimiento de por lo menos 2 años, tiempo de latencia necesario para observar los cambios definitivos por los efectos radiantes. Entre estos pacientes, 33 (47,8%) presentaron curación por obliteración completa del nido angiomaso; 20 casos (28,9%) tuvieron una oclusión subtotal (entre 80 y 99% del volumen original de la M.A.V. irradiada) y en 7 casos se observó reducción parcial (menor al 80% del volumen original). En 6 casos en los cuales se había efectuado irradiación de aferencias o cobertura incompleta exclusivamente no se observaron cambios y 3 pacientes fallecieron luego de 1 año de haberse completado el procedimiento por hemorragias espontáneas. Del análisis comparativo entre los estudios pre y postratamiento radioquirúrgico se observó que en 10 casos se había producido revascularización y/o repermeabilización parcial del componente embolizado mientras que en los 19 restantes se había irradiado en forma parcial el nido o no se había producido una respuesta a la irradiación incluyendo 4 pacientes en los que se comprobó fenómenos de angiogénesis. Reconocidos los motivos por los cuales no se obtuvieron mayor porcentaje de oclusiones completas, creemos que la eficacia de esta combinación terapéutica se incrementará en el futuro inmediato, convirtiéndola en una alternativa definitiva a los tratamientos quirúrgicos convencionales, fundamentalmente en casos de M.A.V. con graduaciones de alto riesgo.



## **15. ESTABILIZACION DE LAS FRACTURAS LUXACIONES DE LA COLUMNA CERVICAL EMPLEANDO LA VIA POSTERIOR CON ALAMBRE Y METILMETACRILATO**

**M. BUCCARI, F. PAPALINI, C. F. GARCIA, R. OLOCCO, G. CAMPOS,  
A. CORRALES, J. MARTINEZ OTTONELLO**

*Hospital Córdoba. Córdoba. Argentina.*

Veinticinco pacientes que ingresaron por traumatismos de la columna cervical con fractura y/o luxaciones, fueron tratados quirúrgicamente con alambreado interespinoso y el uso de metilmetacrilato.

En todos los pacientes una vez hecho el diagnóstico se efectuó la colocación de tracción esquelética con estribo, variando los pesos utilizados entre tres y siete kilogramos. Cuando la alineación y reducción de la fractura fue lograda bajo control radiográfico, los pacientes estuvieron en condiciones de ser sometidos a la estabilización quirúrgica. En dos pacientes fue necesario la reducción a cielo abierto. El procedimiento por nosotros empleado pudo ser utilizado entre el tercer y décimo día del ingreso hospitalario. Destacamos el bajo índice de infección quirúrgica (un paciente de la serie 4%). No hubo problemas inherentes al material utilizado. Hacemos notar que los pacientes pueden movilizarse dentro de las 24 hs., no siendo necesario el uso de soporte externo, además del bajo costo de los materiales empleados.



## **16. VERTEBROPLASTIA PERCUTANEA CON METILMETACRILATO**

**G. FOA TORRES, C. OULTON, J. SUAREZ, J. VIANO, E. HERRERA, E. GONZALEZ**

*Centro Privado de Tomografía Computada Córdoba. Córdoba., Argentina.*

**Propósito:** Demostrar el valor de la consolidación de cuerpos vertebrales con lesiones fragilizantes a través de la inyección de metilmetacrilato por vía percutánea.

**Material y Método:** Se realizaron 82 vertebroplastias por inyección percutánea de cemento ortopédico (metilmetacrilato) en lesiones líticas o que provocan desmineralización ósea de cuerpos vertebrales, en 62 pacientes con dolor local (21 osteoporosis, 18 hemangiomas vertebrales, 23 metástasis).

Bajo neuroleptoanalgesia y control radioscópico se introduce una aguja fina 18G x 6 por vía posterolateral en el cuerpo vertebral. En un primer tiempo se realiza una flebografía con contraste no iónico y posteriormente se inyectan 2 a 4 cc de metilmetacrilato.

**Resultados:** Hemos observado una acción antálgica en 50 pacientes (duración media de observación 6 meses (rango 8 días 2 años) y una disminución de la incapacidad funcional en 27 pacientes.

El pasaje de cemento hacia el canal raquídeo se observó en 3 oportunidades, en 2 de ellas sin consecuencias, en la restante fue acompañada de un síndrome de compresión medular parcialmente regresiva posterior al tratamiento quirúrgico. En otros tres casos se observó un pasaje venoso sin incidentes.

No se objetivó ningún caso de aplastamiento vertebral secundario a la vertebroplastia.

**Conclusión:** Esta técnica es de aplicación simple, de poco riesgo y eficaz. Puede asociarse a otros tratamientos entre ellos embolización endovascular, radio y quimioterapia.

Permite una alternativa terapéutica para numerosas afecciones dolorosas y fragilizantes de cuerpos vertebrales.



## **17. HERNIAS DE DISCO EXTRAFORAMINALES. SU TRATAMIENTO QUIRURGICO**

**J. LAMBRE, N. FIORE, M. PLATAS**

*Hospital Español de La Plata. Buenos Aires.*

Las hernias de disco extraforaminales son una variedad poco frecuente de hernias discales lumbares representando alrededor del 10% de este grupo en la casuística mundial. La TAC lumbar de alta resolución y la RMI han permitido su diagnóstico exacto y confirmar su correlación clínica.

El tratamiento quirúrgico mediante abordaje directo es de elección, ya que habitualmente presentan un fragmento extruido que contraindica la nucleoaspiración o la quimionucleólisis como alternativas.

Existen numerosos abordajes para esta patología lo que habla de su problemática compleja.

Por todo lo expuesto presentamos 7 casos tratados quirúrgicamente en los últimos dos años, 5 hombres y 2 mujeres. Edad promedio 52 años (47-56). Los niveles afectados fueron 4: L3, L4 (D), 2: L4, L5 (D) y 1: L5 S1 (izq.)

Los resultados fueron analizados según dolor y calidad de vida con un seguimiento medio de 18 meses.



## **18. QUISTE SINOVIAL ESPINAL**

**G. TROCCOLI, E. D'ANNUNCIO**

*Hospital Interzonal «Dr. J. Penna» de Bahía Blanca. Buenos Aires.*

El quiste yuxta-articular se puede producir en cualquier articulación del organismo, siendo la intrarraquídea una ubicación muy rara. Desde 1968 fueron publicados algo más de 50 casos de los cuales el 90% comprometió la columna lumbar y el 10% la columna cervical. El origen de esta lesión

es desconocido. La localización de la misma en regiones de máxima movilidad y la asociación con espondilosis y traumatismos previos sugieren que se desarrolla de una proliferación de tejido articular irritado.

Existen dos tipos de quistes yuxta-articulares: 1) el quiste sinovial, cuyo revestimiento es la membrana sinovial, y 2) el ganglión, que no posee ningún revestimiento específico.

Afecta predominantemente a mayores de 50 años y clínicamente los pacientes pueden presentarse con síntomas de dolor lumbar o con síntomas indistinguibles de los causados por hernia de disco.

El diagnóstico se realiza con TC y/o RMI.

El tratamiento consiste en la extirpación quirúrgica del quiste.

Presentamos el caso de un paciente de 70 años portador de un quiste sinovial lumbar con resolución quirúrgica favorable.



## 19. INFECCIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

**R. HERRERA, G. CASTILLO, C. FURNARI, H. FURNARI**

*Clínica Centro, Laboratorio Pergamino. Buenos Aires.*

La infección de la columna vertebral probablemente sea una enfermedad tan antigua como la especie humana. Hay evidencias de su presencia en momias egipcias de gran antigüedad y está descrita en el «Corpus Hipocraticum» que fue escrito entre el siglo IV a.C. y el siglo I d.C. Presentamos nuestra experiencia en el estudio y tratamiento de 12 (doce) casos de infecciones que comprometían al raquis, atendidos en nuestro servicio en un período de dos años hasta la fecha. Incluimos en esta presentación las Espondilitis, Discitis, Espondilodiscitis y los Abscesos espinales epidurales destacando su forma de presentación, métodos diagnósticos, evolución espontánea, momento quirúrgico, determinación de agente etiológico, elección del tratamiento antibiótico y control clínico y de laboratorio en el seguimiento de la eficacia terapéutica hasta determinación de interrupción del tratamiento. De nuestra experiencia resaltamos la importancia del diagnóstico precoz que no ha ocurrido en la mayoría de los pacientes presentados quienes generalmente fueron derivados ya con dolor incoercible o signos de compromiso neurológico. El INTENSO DOLOR, fue un hallazgo constante en nuestra serie y el principal parámetro clínico para el diagnóstico de la enfermedad y para evaluar la eficacia terapéutica principalmente en los primeros días de tratamiento. El centellograma óseo ha persistido alterado varios meses luego de un tratamiento favorable, la eritrosedimentación comenzó a descender objetiva y progresivamente dentro de la segunda semana y los leucocitos han estado muy aumentados, normales o en algunos pacientes bajos. En los pacientes intervenidos quirúrgicamente hemos efectuado remoción y drenaje del foco infeccioso y artrodesis sólo en casos de compromiso de la estabilidad espinal. En los casos de abscesos epidurales, se encontró tejido necropurulento organizado con escaso contenido líquido purulento y trombosis venosas epidurales. Las infecciones espinales pueden ser extremadamente graves y comprometer la vida o indemnidad funcional de nuestros pacientes por lo cual deben ser siempre consideradas en los diagnósticos diferenciales.



## 20. ABSCESO SUBDURAL ESPINAL LUMBAR ESPONTANEO

**R. SCHILLACI, M. SORIA, D. PARDAL**

*Instituto de Neurocirugía y Neurología «Prof. Dr. Enrique Pardal». Buenos Aires.*

El absceso subdural espinal espontáneo constituye una entidad de observación excepcional. Desde la descripción del primer caso de 1927, suman sólo 45 las publicaciones en la literatura mundial hasta la actualidad.

Se presenta el caso de una paciente de 44 años que consulta por cuadro de lumbociatalgia bilateral de significativa intensidad, asociado a disestesias en los territorios L5 - S1 de predominio izquierdo, sin otros signos neurológicos acompañantes.



Durante la evolución del cuadro no evidenció síndrome febril así como tampoco alteraciones en los análisis de laboratorio compatibles con proceso infeccioso. Las imágenes por RNM evidenciaron un proceso bien delimitado que ocupaba el espacio subdural lumbar desde L2 hasta S1, desplazando las raíces de la cola de caballo en sentido anterior, el cual no presentaba las características de una colección purulenta.

La exploración quirúrgica mediante laminectomía permitió constatar la presencia de una colección subdural supurada, que fue evacuada en su totalidad.

En la revisión bibliográfica realizada, el agente etiológico más frecuente ha sido el estafilococo aureus. En cuanto al mecanismo de producción de la infección subdural, la diseminación hematógena a partir de sitios a distancia (en general no detectables) aparece como el más probable. Ambas consideraciones coinciden con los hallazgos constatados en el caso presentado. Del mismo modo la mayoría de los autores sostienen que realizado el diagnóstico por imágenes (RMN), se impone la evacuación quirúrgica de la colección en casos perentorios, dado la desfavorable evolución natural del proceso, que ocasiona compromiso neurológico progresivo y severo. En nuestro caso, la intervención fue realizada en el corto plazo por la intensidad de los síntomas que evidenciaron significativo compromiso radicular. Dicha evacuación quirúrgica debe complementarse, según indican las revisiones citadas, con la terapéutica antibiótica específica. En nuestro caso se cumplió con este esquema, con absoluta remisión de los síntomas y favorable evolución clínico neurológica.



## **21. SIRINGOMIELIA; TRATAMIENTO EN EL ADULTO**

**D. D'OSVALDO, R. MORMANDI, S. GARBUGINO, J. OVIEDO**

*Cátedra de Neurocirugía. U.B.A. Hospital de Clínicas «José de San Martín». Buenos Aires.*

La Siringomielia es una dilatación quística intramedular (con contenido de LCR) que provoca un trastorno neurológico progresivamente invalidante, siendo las causas más frecuentes las malformaciones de la fosa posterior, los tumores raquídeos, las aracnoiditis y las postraumáticas; excepcionalmente son idiopáticas. Se estudiaron y operaron 11 pacientes con edades comprendidas entre 17 y 44 años (promedio 36 años), 5 mujeres y 6 hombres. Diez casos presentaron disociación de la sensibilidad, 10 disestesias o dolor radicular, 9 déficit motor en mmss y/o mmii, 4 cefaleas y 3 signos de disfunción de fosa posterior. Todos fueron estudiados con TAC cerebral y Rx simple. Nueve con RMI y 2 con mielografía y mielo-TAC. En todos se comprobó la dilatación siringomiélica, diagnosticándose además malformación de Chiari en 8 enfermos. Los 3 casos sin Chiari fueron una siringobulbia con tumor de IV Ventrículo, uno postraumático y uno esencial. Se realizaron 9 Descompresivas de Fosa Posterior (DFP), 3 Derivaciones Siringosubaracnoideas, 1 Siringoperitoneal y otros procedimientos quirúrgicos complementarios en 3 oportunidades. El seguimiento clínico y por RMI fue de 51 meses en promedio. En 8 casos disminuyeron significativamente las disestesias y cefaleas y el déficit motor mejoró o se estabilizó. No hubo cambios en la pérdida sensitiva y en todos se observó colapso del sirinx en RMI. Dos pacientes continuaron su deterioro neurológico (uno con Chiari-Siringomielia y Astrocitoma dorsal y otro con Chiari-Siringomielia) y uno falleció en el postoperatorio por sepsis (Tumor de IV Ventrículo-Siringobulbia). En conclusión: el tratamiento quirúrgico de la siringomielia (básicamente la DFP y las distintas variantes derivativas) ofrece buenas perspectivas para la detención evolutiva de la enfermedad y la mejoría de la calidad de vida de los pacientes, fundamentalmente cuando hay asociación con malformación de Chiari. El pronóstico es menos favorable cuando se agrega patología tumoral.

## **22. NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA SIRINGOMIELIA CON ARNOLD CHIARI**

**J. C. SUAREZ, J. C. VIANO, E. J. HERRERA**

*Sanatorio Allende. Córdoba. Argentina.*

Presentamos cuatro pacientes coniringomielia y malformación Arnold Chiari, operados en los dos últimos años, en quienes hubo predominio de sexo masculino, tres varones y una-mujer, cuyas edades fueron de veinte años en dos y de 45 años los otros.

Todos acusaron sintomatología neurológica y en dos se agregó cifoesciosis marcada; éstos fueron los enfermos de 45 años de edad, quienes habian recibido diferentes tratamientos ortopédicos para corregir su patología raquídea.

La sintomatología neurológica consistió en déficit motor con piramidalismo en miembros inferiores, en todos los casos, anestesia suspendida en 2, e hipertensión endocraneana con disfonía en 1 caso.

El procedimiento neurorradiológico de elección fue la Resonancia Nuclear Magnética que nos mostró la cavitación intramedular, ubicada en la región cervicodorsal en todos, y la malformación de Arnold Chiari, la que fue de tipo I en 3 pacientes y de tipo II en el cuarto caso.

El tratamiento consistió en: descompresiva occipital con plástica dural y coagulación de ambas amígdalas cerebelosas, para permitir una buena circulación del LCR. a nivel del óbex. En un caso se efectuó previamente una derivación ventrículo-peritoneal con válvula de presión media que corrigió la hidrocefalia pero no mejoró la disfonía ni la paraparesia.

Concluimos expresando que esta variedad deiringomielia asociada a la malformación de Arnold Chiari, debe ser estudiada con resonancia nuclear magnética y tratada con la descompresiva occipital, plástica dural y coagulación de ambas amígdalas cerebelosas.



## **23. COMPRESIONES TUMORALES DE LA MEDULA CERVICAL**

**A. M. MARTINO, M. ACUÑA, A. RICCO, H. A. MOLINA**

*Servicio de Neurocirugía, Policlínico del Docente. Buenos Aires.*

Se estudiaron 86 pacientes con patología de la columna cervical diagnosticados y tratados en el período 1984-1994 en el Servicio de Neurocirugía del Policlínico del Docente.

La distribución según sexo y edad fue la siguiente: 31 varones con una edad promedio de 55 años (rango 19 a 79 años) y 55 mujeres con una edad promedio de 43 años (rango 26 a 63 años).

De la serie total de pacientes se reconocieron 13 casos de compresiones medulares cervicales de causa tumoral.

El método complementario de elección en el diagnóstico de las compresiones medulares fue la resonancia nuclear magnética.

Se utilizó el abordaje anterior en 1 caso y el posterior en el resto; en un caso, la resección tumoral se realizó en dos tiempos por distintas vías.

En 1 caso se requirió de la instrumentación metálica para lograr la estabilidad de la columna cervical.

Las estirpes histológicas tratadas fueron: 6 neurimomas, 2 ependimomas, 2 meningiomas, 2 metástasis y 1 lipoma.

El pronóstico a largo plazo estuvo relacionado con el diagnóstico anatomopatológico.

## 24. HEMATOMA EXTRADURAL ESPONTANEO LUMBOSACRO

**E. FARINELLA, M. BROCANELLI, S. FUCHS, F. MOLINA, A. OTTAVIANO**

*Hospital Naval "Pedro Mallo". Buenos Aires.*

**Introducción:** El hematoma extradural espontáneo lumbosacro es una entidad neuroquirúrgica poco frecuente, ya que de acuerdo a la literatura consultada cuya última publicación data de 1990, hasta esa fecha se contaban alrededor de 100 casos.

Menos comunicados aún lo son los de localización lumbar. Los más frecuentes fueron los localizados en columna dorsal.

La mayoría de las veces no pudo ser identificada la causa de la hemorragia. En otras oportunidades se trató de hemorragias secundarias a tratamientos anticoagulantes, y otros casos se debieron a malformaciones vasculares. Quedan excluidos los traumáticos.

**Objetivos:** Comunicar un caso poco frecuente en la patología neuroquirúrgica.

**Material y Método:** Se trata de un paciente de 52 años afectado de poliomiелitis desde la infancia, sin tratamiento anticoagulante, que en unos pocos días tuvo dolor lumbar, acompañado de cialalgia bilateral, posteriormente anestesia en silla de montar. El diagnóstico fue hecho mediante RNM, cuyas imágenes se interpretaron como tumor extradural lumbosacro de estirpe meningiomatosa o neurofibromatosa. El paciente fue operado mediante laminectomía de V lumbar y I sacra, se encontró y extirpó hematoma extradural parcialmente organizado, con cápsula y coágulos en su interior. No se visualizó malformación vascular alguna. El material extirpado se remitió a anatomía patológica, y el informe fue hematoma extradural organizado, no viéndose celularidad tumoral ni vasos de malformación. Luego del tratamiento quirúrgico remitió la sintomatología preoperatoria que tenía el paciente, quedando solamente la correspondiente a su secuela de poliomiелitis.

**Comentarios:** Por tratarse este de un reporte de un caso no caben demasiados comentarios salvo el mencionar una vez más que no es posible arriesgar diagnósticos precisos mediante estudios complementarios aún tan tecnológicamente avanzados como la Resonancia Nuclear Magnética.



## 25. ABORDAJES ESTEREOTAXICOS A LA REGION PINEAL

**J. C. CARAM, O. O. BETTI, G. SEVLEVER, A. TARATUTO**

*Servicio de Neurocirugía Estereotáxica y Radiocirugía (IMA-FLENI). Buenos Aires.*

**PALABRAS CLAVE:** región pineal - biopsia estereotáxica - metodología Talairach.

**Introducción:** El abordaje a esta región es motivo de muchas controversias. La metodología empleada en nuestro Servicio carece de mortalidad y tiene una mínima morbilidad, motivo por el cual creemos que la biopsia estereotáxica es el primer paso a realizar para llegar a un diagnóstico de precisión con un riesgo mínimo para proponer posteriormente la terapéutica más adecuada.

**Material y Método:** Sobre 500 procedimientos estereotáxicos en diferentes tumores intracraneos se realizaron 40 abordajes a la región pineal. En todos se utilizó la metodología de Talairach y Szikla. El estudio angiográfico es un requisito indispensable en los abordajes a esta región, riesgosa por su compleja red vascular.

Habitualmente se realiza una ventriculografía en las mismas condiciones técnicas. Se completa con una TC y/o RM en condiciones estereotáxicas. Finalmente se vuelca la información a una PC integrada al sistema proporcional de Talairach (Sist. ARTIS - Univ. de Lille), con lo que se completa la exacta ubicación de la lesión, relaciones vasculares, volumetría, estrategia de abordajes, etc. Sobre la base de toda esta información se realiza la biopsia dependiendo la misma de la anatomía individual de cada paciente.



**Resultados:** de los 40 casos 14 fueron femeninos y 26 masculinos. La edad osciló de 4 a 69 años. La anatomía patológica reveló: 13 pineoblastomas, 9 astrocitomas, 8 germinomas, 1 quiste aracnoideo, 1 quiste epidermoideo, 1 oligodendroglioma, 1 oligoastrocitoma, 1 coriocarcinoma, 1 MAV, 1 aneurisma y 2 lesiones inespecíficas. No hubo mortalidad y en 2 casos hubo signos focales transitorios.

**Conclusiones:** Empleando la metodología de Talairach que incluye una angiografía en condiciones estereotáxicas y estereoscópicas hemos llegado a minimizar los riesgos, asociando a ello no una vía de abordaje única y obligatoria como con los otros referenciales, sino aquella que se presenta como la más óptima para cada caso individualmente considerado.



## 26. RADIOCIRUGIA EN TUMORES DE LA REGION PINEAL

**O. O. BETTI, J. C. CARAM, V. J. BOUREL**

*Servicio de Neurocirugía Estereotáxica y Radiocirugía (IMA-FLENI). Buenos Aires.*

**PALABRAS CLAVE:** región pineal - metodología Talairach - radiocirugía - sistema UMIC.

**Introducción:** La radiocirugía con acelerador lineal de alta energía (Unidad Multihaz de Irradiación Convergente) es una terapéutica eficaz y de riesgo controlado en ciertas patologías de la región pineal.

**Material y Método:** Sobre un total de 40 procedimientos estereotáxicos a la región pineal fueron tratados con Radiocirugía 20 pacientes. Todos los casos fueron estudiados con la metodología anatoquirúrgica y estereotáxica de Talairach y Szikla. Sobre la base morfológica y tridimensional obtenida sumado al informe anatomopatológico (grado de malignidad y configuración espacial) se planifica la estrategia de irradiación y la dosimetría previsual por computación. Del total: 20 pacientes (7 mujeres y 13 hombres), cuya edad osciló entre los 6 y 63 años, la anatomía patológica correspondió a: 7 astrocitomas, 6 pineoblastomas, 5 germinomas, 1 MAV, 1 meningioma.

**Resultados:** Es indudable que la naturaleza del tumor incide sobre el resultado final, sea cual fuere la terapéutica hasta hoy empleada. No hubo recidivas locales, en cambio existieron metástasis en cuatro casos que fallecieron como consecuencia de ellas, así como otros tres que lo hicieron por alteraciones en los sistemas valvulares. Uno fallece a sólo tres meses del tratamiento por causas de índole general, dos pacientes no fueron localizados por razones de cambio domiciliario. Los restantes son considerados curados, algunos después de largos años de evolución.

**Conclusiones:** La radiocirugía es una terapéutica alternativa que ofrece en ciertos casos, buenos resultados sin mortalidad y con una mínima morbilidad generalmente regresiva.



## 27. EXPERIENCIA EN 250 PROCEDIMIENTOS EN CONDICIONES ESTEREOTAXICAS

**J. R. ROSLER, R. V. MATERA, R. R. TORINO**

*Servicio de Neurocirugía del Hospital Británico de Buenos Aires., Buenos Aires.*

Presentamos en este trabajo la experiencia obtenida en 250 procedimientos realizados en condiciones estereotáxicas llevados a cabo en 178 pacientes entre el 1/9/91 y el 1/6/94. La edad promedio de los pacientes fue de 50 años y el 60% fue del sexo masculino.

El 6% de los pacientes eran inmunosuprimidos.

El 32% de los procedimientos fueron biopsias, el 22% craneotomías guiadas, el 18% irradiaciones focalizadas, el 9% aspiraciones de hematomas, el 4% braquiterapias, el 4% colocación de electrodos de registro para epilepsia, el 2% aspiraciones de quistes y otros procedimientos representaron el 9% restante.

El 70% de los procedimientos fueron realizados en lesiones tumorales, el 15% en vasculares, el 7% en infecciosas, el 5% en inflamatorias y el 3% restante en otras etiologías.

Se realizó una angiografía digital estereoscópica en condiciones estereotáxicas en el 6% de los casos.

La morbilidad general fue del 3,4% y la mortalidad del 1,1% sobre los 178 casos.

Se llevaron a cabo 221 trayectos estereotáxicos de los cuales el 76% fue ortogonal y el 24% oblicuo.

El 16% de los targets tuvo menos de 10 mm de diámetro.

El 37% de las lesiones estuvo localizado en el hemisferio derecho, el 41% en el izquierdo, el 17% fueron bilaterales y el 5% fueron de línea media exclusivamente.

El 59% de las lesiones fueron lobares, el 19% estuvo localizado en los ganglios de la base, el 13% en los ventrículos, el 5% en la fosa posterior y otras localizaciones representaron el 4% restante.

Una unidad de cirugía estereotáxica insertada en un servicio de neurocirugía con experiencia en microcirugía puede ofrecer una amplia gama de procedimientos con alta utilidad y baja morbimortalidad.



## **28. LINFOMAS PRIMARIOS DEL S.N.C.**

**C. YAMPOLSKY, G. LARRARTE, A. CARRIZO, M. PEREZ, A. KREUTEL, H. MOLINA**

*Servicio de Neurocirugía, Hospital Santa Lucía. Buenos Aires.*

Los linfomas malignos primarios del Sistema Nervioso Central constituyen aproximadamente, el 1% de todos los linfomas y el 1% de los tumores intracraneanos.

A pesar de ser un tumor infrecuente se ha encontrado en los últimos años un aumento de su incidencia de hasta 3 veces en la población inmunocompetente.

La posibilidad de inmunomarcación de estos tumores mediante anticuerpos monoclonales nos permiten clasificarlos en originados en células T o en células B. Estas nuevas clasificaciones anatomopatológicas tienen como objetivo establecer el grado de malignidad para seleccionar el protocolo terapéutico.

Presentamos nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento de 4 casos de linfoma primario del Sistema Nervioso Central en pacientes inmunocompetentes. En todos estos casos realizamos el diagnóstico de certeza a través de biopsias estereotáxicas. Todos los casos correspondieron a tumores a células B monoclonales. En 2 de nuestros casos los tumores «desaparecieron radiológicamente» en el curso de la corticoidoterapia, reapareciendo posteriormente en otra localización (tumores fantasmas).

Consideramos imprescindible la certificación histopatológica en todos los casos para la correcta elección de la conducta terapéutica.



## **29. LINFOMA T PRIMARIO DE CEREBRO. A PROPOSITO DE UN CASO**

**J. C. SUAREZ, Z. M. SFAELLO, R. THEAUX, J. C. VIANO, G. JARCHUM, E. J. HERRERA, S. N. ZUNINO**

*Servicio de Neurocirugía. Sanatorio Allende. Córdoba. Argentina.*

Presentamos el caso de una mujer de 18 años de edad, con síndrome de Down, que consultó por: cambios de carácter, mareos, trastornos de la visión y vómitos de un mes de evolución, cuyo examen neurológico reveló: hiporreflexia, dismetría y edema bilateral de papilas.

Los estudios complementarios practicados fueron: EEG: anormal asimétrico con foco temporoparietal izquierdo, TAC de cerebro que mostró lesión tumoral hiperdensa que toma contraste, rodeada de edema cerebral, ubicada en la región frontoparietal izquierda, la RNM evidenció la misma



lesión tumoral, los estudios de laboratorio para SIDA, sífilis, toxoplasmosis, citomegalovirus fueron negativos lo mismo que los estudios para la búsqueda de Linfoma Extra Cerebral. El tratamiento consistió en craneotomía frontoparietal izquierda con exéresis total del tumor y posteriormente se le colocó un catéter intraventricular derecho con reservorio de Rickham para quimioterapia. La cirugía se completó con quimioterapia endovenosa (Metrotrexato, Dexametasona, y ARA C) e intraventricular (Metrotrexato) y radioterapia de encéfalo total.

La evolución es buena con una sobrevida de 15 meses con examen neurológico normal y Resonancia Nuclear Magnética que no muestra tumor.

Publicamos este caso por su rareza, y por la excelente respuesta al esquema terapéutico empleado.



### **30. NUESTRA EXPERIENCIA RECIENTE EN EL TRATAMIENTO DE TUMORES MALIGNOS PRIMARIOS DEL S.N.C.**

**A. L. GIDEKEL, N. MIRABETE, J. RIOS, A. GALATI, G. PASCOON, L. TURJANSKI**

*Hospital Cosme Argertch. División Neurocirugía y Sección Oncología. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina.*

**PALABRAS CLAVE:** tumor - glioma - cirugía - multimodal.

Es clásico considerar como malignos a los Astrocitomas grado III (anaplásicos) y a los grado IV (glioblastoma). Últimamente se ha reconocido que algunos oligodendrogliomas tienen también evolución desfavorable (oligodendrogliomas malignos). Por otro lado existen evidencias que hay interrelación entre los distintos tipos.

En el presente trabajo se analizan un grupo de 31 pacientes portadores de tumores cuyo diagnóstico histológico comprendió a los tipos mencionados, y de los cuales se pudo tener un seguimiento certero, o sea que se controlaron fehacientemente hasta su muerte y/o hasta la fecha de realización de esta revisión.

El tratamiento consistió en Cirugía citorrreductora amplia, radioterapia precoz, quimioterapia coadyuvante y reoperación en algunos casos con recidiva imagenológica.

De los 31 pacientes controlados hay 10 (32%) glioblastomas, 9 (29%) oligodendrogliomas y 12 (39%) astrocitomas III.

Los diagnósticos histológicos fueron verificados en centros entrenados en diagnóstico Neuropatológico.

Del total de 31 pacientes 5 fallecieron antes del mes por intercorrientes imputables al estado preoperatorio del paciente y no fueron tenidos en cuenta.

La curva acumulativa de sobrevida de los 26 restantes fue la siguiente: 26 (84%) más de un mes (8 astrocitomas III, 10 glioblastomas y 8 oligodendrogliomas); 17 (54%) más de un año (5 astrocitomas, 5 glioblastomas y 7 oligodendrogliomas); 10 (32%) más de dos años (3 astrocitomas, 4 glioblastomas y 3 oligodendrogliomas); 3 (9%) más de tres años (1 astrocitoma y 2 glioblastomas); 2 (6%) más de cuatro años (1 glioblastoma y 1 oligodendroglioma); 1 (3%) más de seis años (1 astrocitoma III) y 1 (3%) más de siete años (1 glioblastoma).

No se hizo correlación con la edad dado el escaso número de pacientes.

Pudo observarse que las sobrevidas mayores correspondían a pacientes con mejor Karnofsky postoperatorio.

La mejor evolución observada en esta serie en comparación con las estadísticas conocidas, coincide con observaciones recientes de otros autores, y encuentra su justificación en la actitud agresiva multimodal, avalada por la información imagenológica actual.





## **31. ESTUDIO DE LA EXPRESION DEL ONCOGEN P53 EN GLIOMAS CEREBRALES**

**H. A. MOLINA, M. ACUÑA, A. BASSO, C. YAMPOLSKY, G. LARRARTE, O. ESTELA**  
*Servicio de Neurocirugía Hospital Santa Lucía. Cátedra de Neurocirugía, UBA,  
I.B.C. Hospital Español. Buenos Aires.*

La proteína P53 es codificada por un gen localizado en el cromosoma 17p.

A nivel intracelular esta proteína se halla en cantidades mínimas, por su escasa producción y rápida degradación; debido a ello, en condiciones normales, no es detectable por medios inmunohistoquímicos.

Las mutaciones en el gen P53 son frecuentemente encontradas en diversos tumores malignos, incluyendo los del sistema nervioso. En estos casos, es posible inmunomarcarla y evidenciar, indirectamente, una alteración genética.

Se estudiaron 30 pacientes portadores de gliomas supra e infratentoriales con técnicas anatomopatológicas clásicas, inmunohistoquímicas, para medición del antígeno PCNA y con la técnica de Smears-citrate-microware para el oncogen P53.

Se agruparon los pacientes según el diagnóstico en: gliomas de bajo grado de malignidad (astrocitomas GII, gliomas mixtos (GII) y gliomas de alto grado de malignidad (Astrocitomas GIII, glioblastomas).

El análisis de los casos demostró que en los gliomas de bajo grado sólo dos marcaciones presentaron positividad para la proteína P53, siendo el resto de los casos negativos; en cambio, todos los gliomas de alto grado fueron positivos para dicha proteína. Además, se observó una correlación entre los porcentajes de marcación para PCNA y P53, sugiriendo que la subpoblación de células con mutación en el cromosoma 17p son las que proliferan e indican el carácter agresivo de la lesión.

Estos resultados permiten afirmar que la inmunomarcación para P53 sería un útil indicador del pronóstico humoral en los gliomas.



## **32. VARIEDADES INFRECIENTES DE MENINGIOMAS**

**M. ACUÑA, H. A. MOLINA, A. M. MARTINO, A. CARRIZO**  
*Servicio de Neurocirugía. Policlínico del Docente y Hospital Santa Lucía. Buenos Aires.*

Los meningiomas son tumores derivados de las células aracnoidales.

Representan aproximadamente el 15% de los tumores intracraneales y son más frecuentes en las mujeres después de la tercera década de la vida.

Se han descrito casos de meningiomas en los que se hallaban asociados a cánceres de mama.

Son tumores de lento crecimiento y éste puede verse acelerado durante el embarazo. En general, los meningiomas son neoplasias que desplazan el cerebro pero no lo infiltran.

Se reconocen varios tipos histológicos, siendo los más comunes el meningotelial, el transicional y el fibroso; habiéndose incluido en la última clasificación de la OMS variantes menos frecuentes.

En el presente trabajo, sobre una revisión de 121 meningiomas intervenidos en los dos centros, hemos diagnosticado 18 casos (14,87%) de variantes histológicas poco comunes.

Entre las formas benignas infrecuentes hemos encontrado meningiomas microquísticos (3 casos), secretorios (3 casos), de células claras (4 casos), rico en células linfoplasmocitarias (3 casos), mixoide (1 caso). Como variantes malignas de meningiomas diagnosticamos 4 casos, entre ellos, un meningioma papilar.

En todos ellos es necesario realizar el diagnóstico diferencial con metástasis renal de células claras, carcinomas, linfomas y tumores primitivos (gliomas).

En los casos estudiados se estudiaron tinciones de hematoxilina y eosina asociados a inmunohistoquímica para Proteína glicofibrilar ácida, Citoqueratina, Proteína S100, EMA y otros marcadores tumorales; métodos a través de los cuales se pudo realizar el diagnóstico diferencial.

La escasa frecuencia de estas variantes histológicas y la importancia que reviste en el pronóstico del paciente motivan la siguiente presentación.

### 33. MENINGIOMAS DE LA INCISURA POSTERIOR

**A. T. RABADAN**

*Instituto de Neurocirugía y Neurología - Prof. Dr. Enrique Pardal. Buenos Aires.*

**Introducción:** La región pineal o, mejor denominada anatómicamente espacio incisural posterior, puede estar afectado por diferentes tipos de tumores. Los meningiomas representan aproximadamente el 8% del total. Dependiendo del origen del tumor, dos grupos de meningiomas pueden ser reconocidos: los meningiomas del borde libre del tentorio, también llamados meningiomas falcotentoriales y los meningiomas sin anclaje dural originándose en la aracnoides del velum interpositum.

**Material y Métodos:** Se presentan dos pacientes con meningiomas del borde libre del tentorio proyectándose en el espacio incisural posterior, operados por la vía occípito-transtentorial, en posición «park bench», modificada por Kemp Clark.

**Comentarios:** Dos abordajes diferentes son utilizados para la resección de meningiomas tentoriales con proyección al espacio incisural posterior: el abordaje subtemporal y el occípito-transtentorial. El abordaje occípito-transtentorial fue utilizado en estos dos casos por evitar la retracción del lóbulo temporal, prevenir el daño de la vena de Labbé, y facilitar el control de las arterias y venas profundas y del tronco cerebral.

La vena de Galeno o el seno recto pueden estar parcial o totalmente ocluidos por el tumor. En los casos con oclusión completa con buena circulación colateral venosa, la resección del seno o vena comprometida puede ser realizada con seguridad. Por el contrario, es mejor posponer la resección completa si la circulación venosa colateral no se ha desarrollado o no hay evidencia de su correcto funcionamiento.



### 34. CORDOMA SELAR SIMULANDO UN ADENOMA HIPOFISARIO NO FUNCIONANTE

**R. M. SCHILLACI, D. PARDAL, M. SORIA**

*Instituto de Neurocirugía y Neurología - Pror. Dr. Enrique Pardal. Sanatorio Mitre. Buenos Aires.*

Los cordomas son tumores originados en remanentes de la notocorda, caracterizados por tendencia a la infiltración ósea. Su localización intracraneal más frecuente es a nivel del dorso selar y el clivus. La observación de estas lesiones a nivel intraselar es rara y excepcional y en estos casos el diagnóstico de certeza es anatomopatológico ya que se comportan tanto en sus características morfológicas (evidenciables en los estudios por imágenes) como en su presencia clínica, como adenomas no funcionantes invasores.

Se presenta el caso de un paciente con cuadro de déficit visual progresivo como principal manifestación clínica. La RMN evidenciaba un proceso expansivo a nivel de la región selar y supraselar que comprimía el quiasma óptico, que invadía e infiltraba el piso de la silla turca. Los estudios funcionales y endocrinológicos no evidenciaban alteraciones hormonales.

Con diagnóstico presuntivo de adenoma no funcionante invasor, se realizó exéresis por vía transeptoefenoidal, constatándose en el estudio anatomopatológico que se trataba de un cordoma.

Diversos autores como Laws y Malis entre otros, consideran la localización selar muy poco frecuente. Esto explica las manifestaciones clínicas, incluyendo desde signos y síntomas de compromiso de la vía óptica, hasta disfunción pituitaria y alteraciones de los pares craneanos presentes en el seno cavernoso. Dentro de ellas, los más frecuentes según la bibliografía son las cefaleas y el déficit del campo visual, tal como se observó en nuestro caso.

El tratamiento de los cordomas es en primera instancia quirúrgico, siendo su extirpación completa raramente posible, debido a la extensión de la lesión al momento del diagnóstico, y a su



particular tendencia a la infiltración ósea local, dichas características de la biología tumoral hacen necesaria la aplicación de radioterapia postoperatoria ya que permite reducir drásticamente la incidencia de recidiva, mejorando así el pronóstico a largo plazo. En el caso presentado se indicó, de acuerdo al esquema terapéutico expuesto, radioterapia por acelerador lineal en dosis de 55 Gy.



### **35. ABORDAJE TRANSESFENOIDAL DE LOS ADENOMAS DE HIPOFISIS GRADO IV. (USO DE NEUROENDOSCOPIO INTRAOPERATORIO)**

**R. TRAMONTANO, P. GARRETON**

*Hospital Italiano. Buenos Aires.*

Se analiza la factibilidad de la técnica transesfenoidal para la extirpación de adenomas de hipófisis que trascienden los límites selares hacia las cavidades intracraneanas vecinas, hacia el seno esfenoidal y/o los senos cavernosos.

La endoscopia simultánea puede ser utilizada con resultados positivos en aproximadamente un tercio de los casos, siendo de mayor utilidad en los de mayor tamaño.

Se presentan los resultados morfológicos de 64 pacientes operados con esta técnica sobre un total de 213 portadores de un adenoma de hipófisis grado IV para la clasificación de Vezina, tratados en el lapso comprendido entre 1980-1993.

Se analizan los resultados y complicaciones, donde se destacan la ausencia de fistula de líquido cefalorraquídeo e infecciones.

No hubo mortalidad.



### **36. NEURINOMA DEL NERVIIO FACIAL. (Presentación de 2 casos)**

**A. RODRIGUEZ LOFFREDO, A. VERDAGUER, G. HERNANDEZ**

*Servicio de Neurocirugía del Hospital Francés. Buenos Aires.*

Se presentan dos casos de schwannomas del nervio facial, que fueron abordados por vía subtemporal. En todos los casos se realizó una exéresis completa del tumor; en dos de estos casos fue posible una anastomosis facial-facial, con injerto, y en el otro se realizó una anastomosis hipoglosa-facial seis meses después con buena reinervación luego de un año.

Se hace una descripción anatómica de la debilidad del tegmen timpani que posibilita el crecimiento intracraneano de estos tumores cuando se originan en el ganglio geniculado.

Se presentan las diferentes localizaciones y sitios de origen en las porciones del nervio facial y asimismo las imágenes características a estas localizaciones.

El objetivo de esta publicación es transmitir nuestra experiencia sobre esta patología y su vía de abordaje.

Se realiza una revisión de la literatura y breve reseña de la misma.



### **37. COLESTEATOMAS DE FOSA POSTERIOR. (Presentación de 7 casos y Revisión de la Literatura)**

**A. RODRIGUEZ LOFFREDO, J. GIGLIOTTI, A. VERDAGUER, G. HERNANDEZ, R. GUTIERREZ**

*Servicio de Neurocirugía del Hospital Francés. Buenos Aires.*

Se presentan siete casos de colesteatomas intracraneanos que se manifestaron con lesión neurológica.

El 50% de los quistes epidermoides intracraneanos son localizados en la fosa posterior, las características clínicas varían de acuerdo a la topografía y al efecto de masa sobre las estructuras vecinas.

Representan el 1% de los tumores cerebrales.



El 40% de los tumores epidermoides se localizan en la zona del ángulo pontocerebeloso por lo tanto en esta localización es el tercero en frecuencia luego de los neurinomas y meningiomas.

Se muestran las diferentes localizaciones de los tumores, su manifestación clínica, los abordajes quirúrgicos utilizados y los resultados obtenidos.

Se hace una descripción de sinonimias, diferencias histopatológicas con los quistes colesterínicos, clasificación de acuerdo a su origen, y distintos abordajes quirúrgicos.

También se comentan aspectos concernientes a su diagnóstico por imágenes.



### **38. GLIOSARCOMA TEMPORAL IZQUIERDO. A PROPOSITO DE UN CASO.**

**J. C. SUAREZ, J. C. VIANO, E. J. HERRERA**

*Servicio de Neurocirugía. Sanatorio Allende. Córdoba. Argentina.*

Presentamos el caso de una niña de 10 años de edad, que consultó por crisis de pánico, y crisis atónico akinéticas con 6 meses de evolución y refractarias a la medicación con Hidantoínas y Carbamacepina.

Entre los antecedentes personales deben destacarse el haber sido operada en 1986, a los 2 años de edad, de un glioma vegetante del quiasma óptico, que causaba caquexia diencefálica, cuya histología reveló ser un astrocitoma grado I del quiasma óptico, que fue posteriormente irradiada; la TAC de control efectuada en 1987 mostró franca disminución del tumor; en 1988 desarrolló un síndrome de pubertad precoz con obesidad hipotalámica, cuyos dosajes hormonales mostraron una respuesta puberal de LHRH, medicada desde entonces con análogos de LHRH y la TAC de control efectuada en 1991 evidenció un pequeño residuo tumoral paraselar derecho,

El examen neurológico, en esta admisión, reveló: ceguera derecha, ambliopía marcada izquierda, atrofia bilateral de papilas y severo trastorno en la comunicación.

Los estudios complementarios fueron: EEG que mostró elementos comiciales generalizados, RNM de cerebro que evidenció la presencia de un enorme tumor temporal izquierdo y los dosajes hormonales que estuvieron en límites normales. La histopatología mostró un GLIOSARCOMA.

El tratamiento consistió en cirugía, quimioterapia y anticonvulsivos. La cirugía realizada fue una craneotomía temporal izquierda y exéresis total de tumor. La quimioterapia fue con CCNU, Vincristina y Ciclofosfamida. La evolución es favorable con desaparición de las crisis convulsivas y una sobrevida de 6 meses.



### **39. XANTOGRANULOMA DE PLEXO COROIDEO**

**C. YAMPOSLKI, A. CARRIZO, A. KREUTEL, G. LARRARTE, H. MOLINA**

*Servicio de Neurocirugía. Hospital Santa Lucía. Buenos Aires.*

Los tumores del tercer ventrículo son infrecuentes. Dentro de ellos los quistes coloides representan el 2% de los tumores intracraneanos. El xantogranuloma es un tumor inflamatorio reactivo con células multinucleadas gigantes y cristales de colesterol. Las células endoteliales y coroidales se transforman en células con actividad macrofágica.

Algunos autores consideran a estos tumores como quistes coloides que sufren degeneración, ruptura y hemorragias.

Presentamos el caso de un paciente de 62 años de edad sin antecedentes neurológicos que comienza dos meses antes de la consulta con trastornos mnésicos y alteraciones en la marcha.

Se le realiza una TAC que muestra una marcada hidrocefalia supratentorial con una imagen isodensa ocupando el III Ventrículo. La RMN evidencia una extensa lesión en la porción anterior del III que refuerza en forma heterogénea con el Gadolinio.

Se realiza una resección guiada por estereotaxia a través de un abordaje prefrontal transventricular y se identifica una tumoración de color amarillento firmemente adherida al epéndimo que se reseca en forma completa a través de técnicas microquirúrgicas.

La anatomía patológica informa: XANTOGRANULOMA DE PLEXO COROIDEO.

El paciente presenta un excelente postoperatorio con desaparición de su sintomatología y la RMN de control realizada muestra una exéresis completa con reducción espontánea de la hidrocefalia.

