

REVISTA ARGENTINA DE **NEUROCIRUGÍA**



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
Neurocirugía

Órgano de Difusión de la
Asociación Argentina de Neurocirugía

VOLUMEN 29 • NÚMERO 4

REVISTA ARGENTINA DE **NEUROCIRUGÍA**



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
Neurocirugía

Órgano de Difusión de la
Asociación Argentina de Neurocirugía

VOLUMEN 29 • NÚMERO 4

Seguimos incorporando
tecnología de avanzada.

160 > CORTES.



Beneficios del nuevo tomógrafo

- > Capacidad de **adición y sustracción de prótesis metálicas sin artificios**
- > Capacidad para realizar el estudio de la **columna completa en segundos**
- > **Disminuye en un 70% la radiación** para el paciente frente a equipos convencionales
- > Realiza **reconstrucción 3D multiplanar**
- > **Artro TC**
- > Obtiene la mejor calidad en una imagen de alta definición
- > Capacidad para pacientes de hasta 200 kg
- > Produce menor sensación de claustrofobia

Presentación de caso neurológico



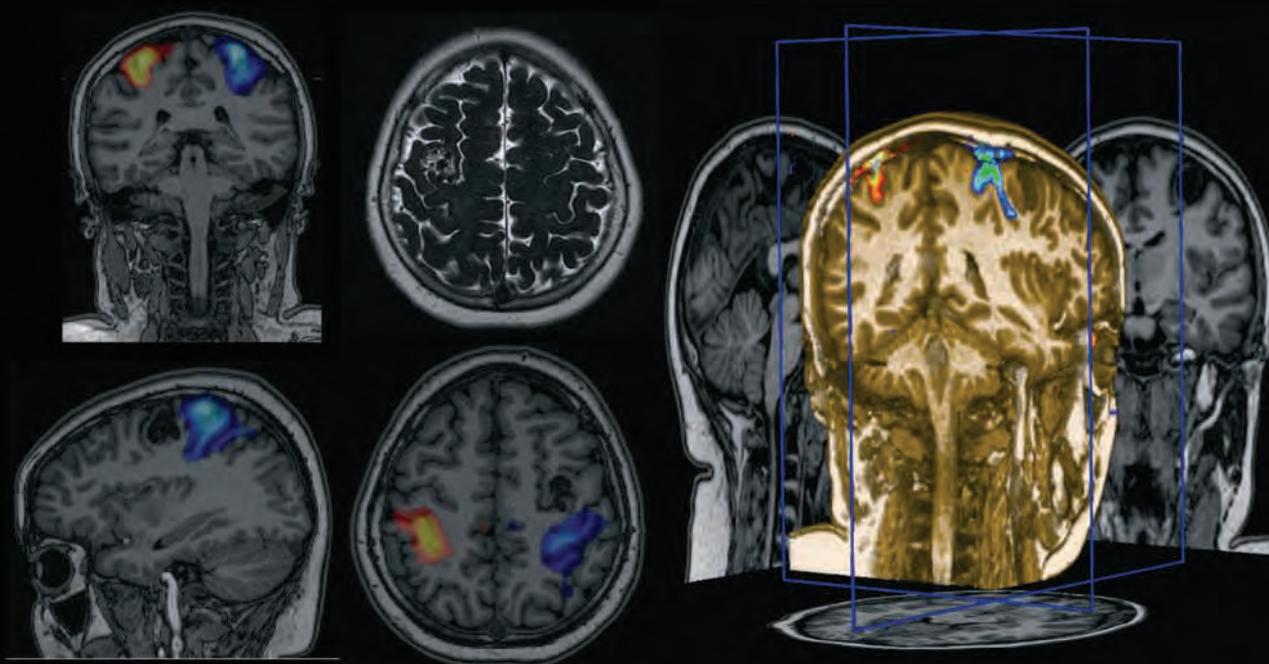
Paciente de 48 años de edad consulta por presentar cefalea de larga data.
Se realiza angio TAC de cerebro.

Se visualiza dilatación aneurismática dependiente de arteria basilar.

Nueva práctica

Resonancia Magnética Funcional

Director Médico: Prof. Dr. Ricardo F. Román



Activación cortical con paradigmas motor, sensitivo, lenguaje, visual y *resting state*.

Imágenes anatómicas de alta resolución e imágenes funcionales con correlación topográfica precisa.

Paradigma de activación cortical motora de manos en paciente con malformación vascular cerebral.



Institución Afiliada
a la Facultad de
Medicina de la
Universidad de
Buenos Aires

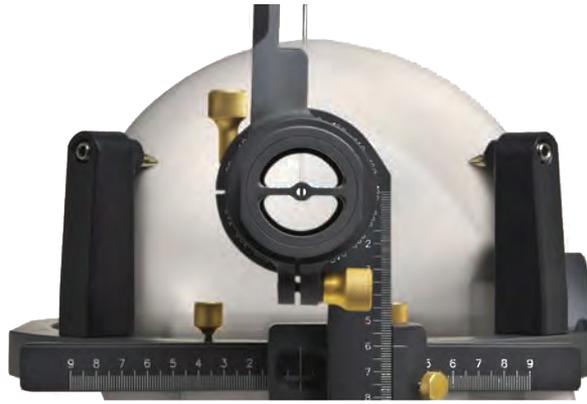
Viamonte 1742
Rincón 686
Ciudad de Buenos Aires



Central única de turnos
4370-7600
www.imat.com.ar

 **WhatsApp Turnos**
11 6904-1035

En la mira están sus proyectos



Improve your Aim

 **MICROMAR**
Lider en Estereotaxia

NECOD
ARGENTINA S.R.L.
GRACIAS A USTEDES



www.aimsystem.info · www.necod.com.ar



NUEVA GUÍA DE PROFESIONALES

 ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
Neurocirugía

PODRÁN INCLUIR:

- ✓ datos curriculares,
- ✓ sitios de trabajo,
- ✓ galería de fotos,
- ✓ mapas de ubicación de los sitios de atención
- ✓ y más...

Complete el formulario ingresando a
WWW.AANC.ORG.AR





OPMI PENTERO 900

The Next Generation

Sistema flotación libre
AutoDrape
Interface con Neuronavegador
Las Visualizaciones

- Infrared 800
- Blue 400
- Flow 800
- Yellow 560

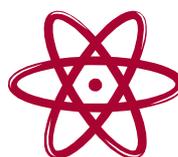
Varioskop 200-500mm
AutoFoco
AutoBalance
Cámara HD 1080p y sistema de grabación incorporada
Luz de Xenón 300 watts

OPMI VARIO 700

Enfocado en lo esencial

Sistema de flotación libre
AutoBalance
AutoDrape
Interface con Neuronavegador
Varioskop 200-500 mm
Cámara HD 1080p y sistema de grabación integrados
Iluminación Xenón 180 o 300W



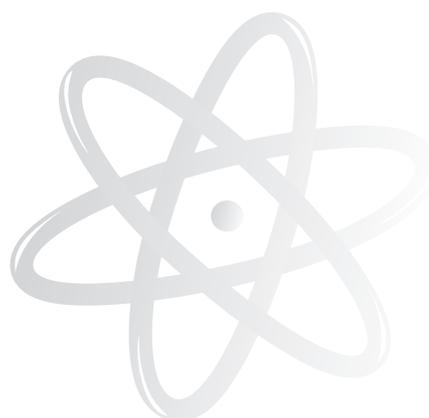


VIDT CENTRO MEDICO

Excelencia en Terapia Radiante

INSTITUCION AFILIADA A LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA U.B.A.
CENTRO ASOCIADO A RADIATION THERAPY SERVICES - U.S.A.

Precisión
al Servicio de
la Salud



RADIOCIRUGIA ESTEREOTAXICA

Image Guided Radiation Therapy - IGRT

Radioterapia de Intensidad Modulada - IMRT

Radioterapia Conformacional Tridimensionada

Radioterapia Estereotáxica

Vidt 1924 (1425) Capital Federal - Buenos Aires.
Tel.: (54-11) 4824-6326 / 4821-8684 (L. Rotativas)
E-mail: info@vidtcm.com.ar
Web-site: <http://www.vidtcm.com.ar>



Aseguramiento de Calidad bajo Normas Iso 9001:2008

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La Revista Argentina de Neurocirugía - Órgano de difusión de la Asociación Argentina de Neurocirugía - tiene por objetivo difundir la experiencia de los neurocirujanos, especialidades afines y los avances que se produzcan en el diagnóstico y tratamiento de la patología neuroquirúrgica. Solo publicará material inédito.

Tipos de artículos:

1. **Artículos de Revisión:** serán una actualización del conocimiento en temas controvertidos. Si son revisiones sistemáticas se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión. Si no lo son, la organización quedará a criterio del autor.
2. **Artículos Originales:** se comunicarán los resultados de estudios clínico-quirúrgicos y diagnósticos. Se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión.
3. **Casos Clínicos:** se comunicarán un caso o varios relacionados, que sean de interés, en forma breve. Las referencias no deberán ser mayores a 15. Se organizarán en introducción, descripción del caso, discusión y conclusión.
4. **Notas Técnicas:** se describirán nuevas técnicas o instrumental novedoso en forma breve. Las referencias no deberán ser mayores a 15. Se organizarán en introducción, descripción del instrumental y/o técnica, discusión y conclusión.
5. **Bibliografía Comentada:** se analizarán uno o más artículos publicados en otras revistas. Se organizarán en introducción, análisis, síntesis y conclusión.
6. **Artículos Breves:** se organizarán igual que los artículos extensos, de acuerdo a la categoría a la que pertenezcan (original - caso clínico - nota técnica). No superarán las 1.500 palabras. Tendrán solo un resumen en inglés (estructurado de acuerdo a su categoría) que no supere las 250 palabras, 4 fotos o cuadros y 6 referencias.
7. **Artículos Varios:** artículos sobre historia de la neurocirugía, ejercicio profesional, ética médica u otros relacionados con los objetivos de la revista. La organización quedará a criterio del autor.
8. **Nota Breve:** colaboración de no más de media página sobre temas relacionados con la medicina.
9. **Cartas al Editor:** incluirán críticas o comentarios sobre las publicaciones. Estas, si son adecuadas, serán publicadas con el correspondiente derecho a réplica de los autores aludidos.

Independientemente del tipo de artículo, los resúmenes deben ser estructurados en: Objetivo, Material y Métodos, Discusión y Conclusión.

**Para consultar el reglamento completo:
revista.aanc.org.ar**

Recuerde que los trabajos pueden ser enviados únicamente en forma on-line a través del formulario en nuestro sitio web.

Editores Responsables RANC
Asociación Argentina de Neurocirugía
Pampa 1391, 4° Piso, Oficina 401 (1428), Buenos Aires, Argentina
Teléfono:(011) 4788-8920 / (011) 4784-0520



▶ PROFESIONALISMO ▶ CALIDAD ▶ SERIEDAD

KIFER

MEDICAL



Aumente su precisión, su calidad óptica.
Equipos para neurocirugía.
Tenemos experiencia.
Tenemos Calidad
Tenemos todo
lo que usted necesita.



www.kifermedical.com

Planta Industrial. Ing. Brian 1478 - Buenos Aires - Argentina

Contacto. Tel (54 11) 4460-2417

info@kifermedical.com



Tecnología 3D de avanzada en craneoplastías de PMMA y Titanio

Smart Fusion PEEK

Microplacas de PEEK de bajo perfil, flexibles, autoajustables a superficie.

Compatibles RMN.

Micro tornillos autorroscantes y autopercutores.



SRC Kranion

Custom Made elaborado especialmente para cada paciente a partir de su TAC 3D logrando un excelente resultado estético y funcional.

Los materiales utilizados son biocompatibles y no reabsorbibles.



Lo invitamos a hacer una visita virtual a nuestro laboratorio
micromedsystem.com/laboratorio-tour.php



Micromed System brinda garantía de trazabilidad de cada uno de los productos fabricados de acuerdo a las normas vigentes de ANMAT

Micromed System S.A. ® Aráoz 149 (C1414DPC) Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (+5411) 4856.2697, 4856.2481, 4858.3996 Fax: (+5411) 4856.8289

micromedsystem.com
micromed@micromedsystem.com



facebook.com/micromedsystem



twitter.com/micromedsystem



youtube.com/user/micromedsystem

REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

Fundada en 1984

Órgano de difusión de la Asociación Argentina de Neurocirugía (AANC)

Director

Jaime Rimoldi
Hospital Rivadavia, CABA

Secretario

Álvaro Campero
Hospital Padilla, S. M. de Tucumán

Co-director

Mariano Socolovsky
Hospital de Clínicas, CABA

Editor Fundador

León Turjanski
Ex Jefe de Servicio de Neurocirugía
Hospital Cosme Argerich, CABA

Comité de Redacción

Matteo Baccanelli
Hospital Italiano de Buenos Aires

Rubén Mormandi
FLENI, CABA

Pablo Rubino
Hospital El Cruce, Florencio Varela

Martín Guevara
Hospital Fernández, CABA

Martín Saez
Hospital Gandulfo, Lomas de Zamora

Pablo Ajler
Hospital Italiano de Buenos Aires

Fidel Sosa
Hospital El Cruce, Florencio Varela

Comité de Revisión

Coordinadores:
Marcelo Platas
Jorge Oviedo

Rafael Torino
Juan Mezzadri
Graciela Zúccaro
Luis Lemme Plaghos

Comite Asesor

Jorge Salvat	Silvia Berner
Julio César Suárez	Jorge Lambre
Julio Antico	Francisco Papalini
Horacio Fontana	León Turjanski
Oscar Stella	Alejandra Rabadán
Antonio Carrizo	Javier Gardella

Secretaría y publicidad: Laura Mizzau, info@visionproducciones.com.ar

Servicios gráficos: Visión Producciones ::: Teléfono: +54 11 5238 6052

La Revista Argentina de Neurocirugía es una publicación trimestral editada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Propietaria: Asociación Argentina de Neurocirugía. Se distribuye entre los miembros de esta Asociación o por suscripción. Registro Nacional de Derechos de Autor N° 429503. El título es marca registrada N° 2026828. Las opiniones vertidas por los autores de los trabajos publicados son de su exclusiva responsabilidad y no necesariamente reflejan la de los editores.

Esta revista está indizada en LATINDEX y LILACS (Literatura Latinoamericana de Ciencias de la Salud) base de datos que contiene la producción bibliográfica en Salud, producida por todos los países de la Región de América Latina y el Caribe, como así también para la BINACIS (Bibliografía Nacional de Ciencias de la Salud de Argentina).

Impresa en Argentina por Gráfica Pinter - graficapinter@graficapinter.com.ar

Diseño y diagramación: Visión Producciones: Sergio Epelbaum, Laura Mizzau, Nehuén Hidalgo, Cynthia Pacheco y Carolina Bello

www.visionproducciones.com.ar - info@visionproducciones.com.ar

 ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
Neurocirugía



X a. >> CURSO ON-LINE

BALANCE SAGITAL

NUEVAS TENDENCIAS

DIRECTORES

Dr. Pablo Jalón

Dr. Ignacio Barrenechea

COORDINADOR

Dr. Juan Pablo Emmerich

SE ENTREGA CERTIFICADO
DE FINALIZACIÓN DE CURSO

El balance sagital es de primordial importancia para el cirujano de columna al momento de entender muchas de las causas de dolor espinal y sus mecanismos compensadores, planear una cirugía de columna y poder medir resultados.

Este curso de “**Balance Sagital: Nuevas Tendencias**” intenta abarcar las bases del balance sagital y su importancia, la aplicación clínico-quirúrgica del mismo, las complicaciones más frecuentes y cómo evitarlas y algunas nuevas tendencias en términos de objetivos y de técnicas quirúrgicas.

➤ Más información e inscripción en www.aanc.org.ar



NUEVA SEDE AANC

La Pampa 1391, piso 4 - Oficina 401 - C1428DZA, C.A.B.A.

Tel: (011) 4788-8920 / (011) 4784-0520



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIROLOGÍA

Fundada en 1959

Comisión Directiva 2014-2016

Presidente	Rafael Roberto Torino
Vice-Presidente	Fernando Garcia Colmena
Secretario	Juan José Mezzadri
Pro-Secretario	Claudio Centurión
Tesorero	Mariano Socolovsky
Pro-Tesorero	Marcelo Olivero
Vocales	Cristian De Bonis Ramiro Gutierrez Pablo Jalón Ángel Melchior Alfredo Monti José Nallino

Miembros Honorarios

Pedro Albert Lasierra (España)[†]
Armando Basso (Argentina)

Evandro de Oliveira (Brasil)
Albert Rhoton (EE.UU.)

Madjid Samii (Alemania)
Gazi Yasargil (Suiza)

Coordinadores de los Capítulos

Raquimedular

Ignacio Barrenechea
Juan Emmerich
Ramiro Gutierrez
Pablo Lehrner
Germán Olmedo

Neurotrauma

Daniel Pithod
Jaime Rimoldi
Guillermo Estefan
Félix Barbone
Juan Franco Gruarin

Nervios Periféricos

Víctor Domenech
Héctor Giocoli
Gilda Di Masi
Martín Arneodo

Base de cráneo y tumores

Pablo Ajler
Silvia Berner
Andrés Cervio
Cristian De Bonis
Claudio Centurion
Marcelo Olivero
Pablo Rubino

Vascular cerebral

Matteo Baccanelli
Julio Fernández
Rubén Mormandi
Francisco Papalini
Horacio Solé

Pediatría

José Luis Ledesma
Marcelo Bartuluchi
Agustín Carranza
Fidel Sosa
Alberto Yanez
Graciela Zúccaro

Funcional y Radiocirugía

Guillermo Larrarte
Beatriz Mantese
Sergio Pampin
Fabian Piedimonte
Julio Suárez

Asociación Argentina de Neurocirugía
SEDE ~ SECRETARÍA

Secretaria: Carolina Allegro
Pampa 1391, 4to Piso, Oficina 401 (1428) CABA
Teléfono: (011) 4788-8920 / (011) 4784-0520
secretaría@aanc.org.ar - www.aanc.org.ar



Curso Internacional **GLIOMAS Y METÁSTASIS**

CURSO ON-LINE

ORGANIZAN

Capítulo de Tumores y Base de Cráneo de la Asociación Argentina de Neurocirugía & Capítulo de Neurooncología de la Sociedad Argentina de Cancerología

COMITÉ ORGANIZADOR

► Directora:

Dra. Alejandra T. Rabadán

► Vice Directoras:

Dra. Silvia Berner

Dra. Blanca Diez

Dra. Ana M. Martínez

► Coordinadores:

Dr. Andres Cervio

Dr. Diego Hernández

El tratamiento de los gliomas ha tenido una evolución constante especialmente en la última década.

Desde el punto de vista estrictamente neuroquirúrgico el mayor impacto ha sido la extensión de la resección tumoral; y por lo tanto el conocimiento de las técnicas necesarias como mapeo intraoperatorio de las funciones cerebrales, sumado a las imágenes, es fundamental para lograr resecciones máximas con preservación cerebral funcional.

Esta es la base para que los tratamientos médicos oncológicos y/o radioterapia pueden proveer los mejores resultados.

Se entrega certificado de finalización de Curso



NUEVA SEDE AANC

La Pampa 1391, piso 4 - Oficina 401 - C1428DZA, C.A.B.A.

Tel: (011) 4788-8920 / (011) 4784-0520

REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

ÍNDICE

EDITORIAL

Jaime Rimoldi

ENTREVISTA

Dr. Armando Basso

Mariano Socolovsky, Jaime Rimoldi, Rafael Torino

RESEÑAS

VI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica

Graciela Zúccaro

Historia de la Internacional Society for Pediatric Neurosurgery

Rafael Torino

COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS

Ingreso al CANC 2016

Andrés Cervio

Fundamentación, Trayectoria y Desarrollo de la Actividad

Juan Franco Guarín

ARTÍCULO DE REVISIÓN

156 - Recomendaciones para el uso de anticonvulsivantes en el paciente con patologías neurológicas críticas más comunes. Revisión

Luis A. Camputaro, Darío Díaz Prieto Néstor, Carlos Adolfo Olivella López, Natalia C. Roza González, Javier Gardella, Ignacio J. Previgliano



ARTÍCULO ORIGINAL

159 - Nuestra experiencia en el manejo de los cavernomas de tronco, de tálamo y de ganglios basales

Suárez JC, Herrera EJ, Surur A, Pueyrredon FJ, Theaux R, Viano JC

164- Uso dispositivo divisor de flujo pipeline® para tratamiento endovascular de aneurisma intracraneal distal gigante

Jorman H. Tejada, Miguel F. Sandoval, José D. Charry, Andrés Fonnegra

RESÚMENES NEUROPINAMAR 2015

S044 -Resúmenes E-Posters

S059 -Resúmenes Presentación Oral

S079 -Resúmenes Video

TAPA: La imagen de portada corresponde al evento: VI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica.

**NEURO
PINAMAR
2015**



“Diversificando el conocimiento”

**26 al 28 de
Noviembre**

Agende ya este importante
evento en el Hotel Marcin
de Cariló

Enviar resúmenes a **neuropinamar@gmail.com**
Fecha límite **16 de octubre**

CURSOS GRATUITOS

- Neuroanatomía 3D <
- Urgencias <
- Neuroquirúrgicas
- Principios de <
- Neurointervencionismo

SIMPOSIOS

- > Tumores
- > Cirugía funcional
- > Medicina basada en la evidencia
- > ACV Isquémico y Hemorrágico
- > Trauma

**Tres salones con actividades simultáneas sobre
NEUROCIRUGÍA - NEUROINTENSIVISMO - NEUROINTERVENCIONISMO - INSTRUMENTACIÓN**

**Importantes invitados
nacionales e internacionales**

**Crossfire
vascular
clip vs. coils**

**Taller de
tecnología
quirúrgica**

**V Curso
Interactivo
AOSPINE**

www.neuropinamar.com.ar

EDITORIAL

Estimados colegas:

Este es el último número del año, encontrarán: una entrevista al profesor A. Basso, una de las figuras más representativas de la neurocirugía Argentina, les recomiendo leerla con detenimiento; también importantes trabajos seleccionados por su calidad.

La profesora G. Zúccaro ha tenido la amabilidad de hacernos llegar una reseña del VI Congreso de Latinoamericano de Neurocirugía Infantil, importantísimo evento que presidiera y de repercusión a nivel mundial. El Dr. J. F. Guarín nos actualiza de todo lo que atañe a la Certificación en nuestra Especialidad. Finalmente, publicamos los resúmenes estructurados de los trabajos a presentar en Neuropinamar 2015.

En el transcurso de estos meses han sucedido muchas modificaciones y espero que también ocurran en el próximo año. El Comité Editorial cambió y hoy tenemos un Comité de Redacción renovado y con más miembros, un Comité de Revisión que trabajó arduamente y un Comité Asesor con figuras de enorme importancia, a quienes debo felicitar y agradecer por sus horas brindadas para que la RANC siga mejorando, en un verdadero trabajo en equipo. También, quiero reconocer la tarea de los autores que nos confían sus manuscritos y los aliento a seguir para publicarlos y difundirlos.

Vivimos en Sudamérica, en Argentina, un país en vías de desarrollo con diferentes oportunidades para los neurocirujanos y, en mi opinión, debemos priorizar y divulgar el trabajo de todos en la RANC y no en revistas extranjeras. Todo lo publicado ha pasado por revisión, mucho material sufrió modificaciones y se han mejorado el diseño, la impresión. Hoy tenemos la posibilidad de disfrutar videos y publicaciones en 3D. Cada número sumamos páginas científicas y restamos publicidad, sin embargo, falta mucho por hacer pero con el nuevo año la Dirección de la RANC cambiará y seguro trabajará para mejorarla.

Dr. Jaime Rimoldi



Fundación Científica del Sur Diagnóstico por Imágenes Adrogué

Excelencia, Precisión y Vanguardia
en el Diagnóstico por Imágenes



Lomas de Zamora
Portela 369



Lomas de Zamora
Av. H. Yrigoyen 8680



Adrogué
Bynnon 1433



Avellaneda
Lavalle 35



Guernica
Calle 6 N°120



Luján
Moreno 1410



Quilmes
Andres Baranda 282



ENTREVISTA

DOCTOR ARMANDO BASSO

Entrevista con el Dr. A. Basso, Profesor Emérito de la Universidad de Buenos Aires, ex Presidente de la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía y actual Director del Instituto de Neurocirugía de Buenos Aires y de la Fundación Instituto de Neurociencias.

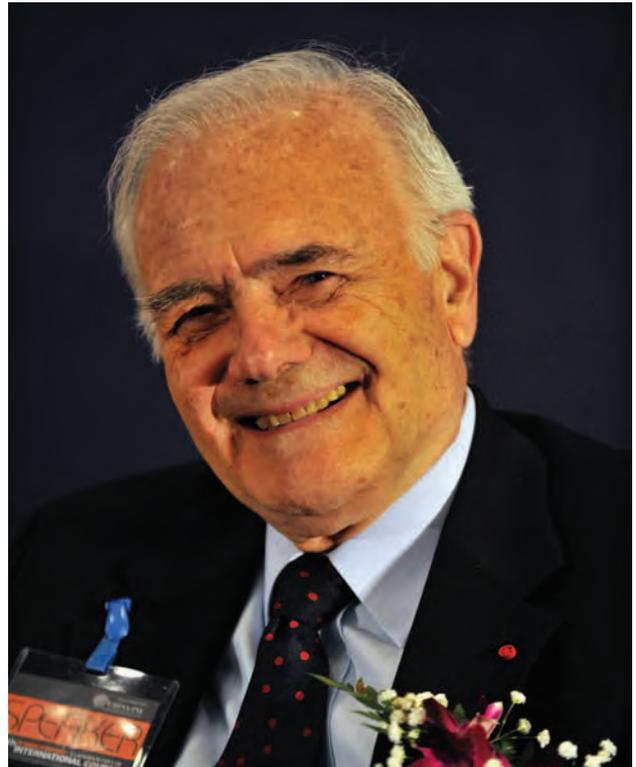
En la nueva sede de la AANC y con la presencia del Presidente de la misma Dr. Rafael Torino, se desarrolló en un agradable clima.

¿Cómo fueron sus comienzos en el área de la medicina y posteriormente en la especialidad?

Cuando terminé el secundario en el Nacional Sarmiento de Buenos Aires en realidad no tenía la idea de ser médico, siempre quise ser ingeniero y me interesaba en particular la física teórica, en 1950 después de dar el examen de ingreso a la Facultad de Ciencias Exactas, hice un año de física. La física nuclear me apasionaba y ya desde muy joven leía bastante, pertenecía a la Asociación Juvenil Argentina convocado por Félix Luna que era el director. Recuerdo que a los 15 años dicté una conferencia sobre la Tecnología Nuclear a un público no solamente de jóvenes sino también a profesionales interesados en el tema. Me iba muy bien, pero ocurre un hecho que cambia mi destino; un pariente mío, que era el Presidente del Sanatorio Anchorena y el resto de mi familia que también eran del ambiente médico, luego de una reunión familiar me convencieron de estudiar medicina, ya que veían como mas promisoría esa carrera para mi futuro, de manera que solamente tuve que rendir biología y así entré en la carrera.

Inmediatamente me interesó la anatomía y en particular el sistema nervioso, entré a la Cátedra del Prof. Dr. Eugenio A. Galli, y en el examen final me preguntan sobre las vías y centros nerviosos; saqué 10 y después de las felicitaciones el Prof. Galli me aceptó como ayudante en uno de los 3 salones que tenía la cátedra, enteramente dedicado al SNC pasé varios años trabajando en anatomía y también paralelamente fui ayudante en Física Biológica.

En ese momento mi familia decide ir a vivir a Mar del Plata, y yo me mudé con mi abuela y consigo un practicante pago, con guardia los días jueves en el antiguo Hospital Nacional de Alienadas, lo que se conoce hoy en



Doctor Armando Basso

día como Hospital Moyano. Mi familia vivía afuera de Buenos Aires, de manera que yo vivía prácticamente en el Hospital, me relacioné con los propios B. Moyano y con el Dr. Diego Outes, ambos eminentes neuropatólogos y neuroanatomistas, que me sumergieron en las profundidades del cerebro pues eran sabios muy exigentes. Al mismo tiempo hacía guardias como practicante de cirugía en el Hospital de San Isidro, de tal manera que combiné las dos cosas, el sistema nervioso que siempre me apasionó en su aspecto anatómico y funcional, y la cirugía. En ese hospital psiquiátrico, el actual Moyano, había una sala de cirugía y un día conozco al Dr. Julio Lyonnet, que venía desde la U. N. de la Plata y pregunto a los practicantes quien era capaz de hacer algo quirúrgico, porque eran todos psiquiatras, y por supuesto me ofrecí y ahí, comencé con mis primeras armas en neurocirugía en virtud que ya tenía cierta experiencia en cirugía general. Con Lyonnet vi por primera vez en un vivo la duramadre y cuando él estaba dando los puntos de cierre, recuerdo que me dijo luego de extirpar un meningioma: hay que hacerlo con cuidado porque esta es la camiseta del alma. Una frase que nunca olvidaré.

Posteriormente en el año 1958 viaje a los Estados Uni-

dos a New York, becado por la American Cyanamid, para llevar a cabo un Programa de investigación en Farmacología ya que en ese momento yo me desempeñaba como ayudante rentado en la Cátedra de la Facultad de Medicina de la UBA. En New York me conecté con médicos argentinos que me propusieron trabajar en el Hospital Beth Israel de Manhattan como “médico” adscripto pues yo aún no había cursado en Buenos Aires la última materia. Fue una muy linda época. Ser joven y estar en New York fue para mí excepcional porque entre otros pude disfrutar de verlo y oírlo tocar en vivo a Oscar Peterson, que para un amante del Jazz como yo fue inolvidable.

Volví a la Argentina y nuevamente a cursar neurocirugía, el examen final me lo tomó Osvaldo Betti; me acuerdo que su figura, actitud y vestimenta negra inspiraba gran respeto. Al recibirme de médico comencé a trabajar en el Sanatorio Anchorena como jefe de médicos internos convocado por mi tío Ítalo Basso. El Prof. German Hugo Dickmann operaba allí y fue el quien me convocó para trabajar en el Costa Buero donde comenzó mi carrera neuroquirúrgica “oficial” como médico de guardia y planta. El Instituto Costa Buero era la institución más importante de la neurocirugía en la Argentina, junto con el servicio del Dr. Juan Carlos Christensen en el Hospital Rawson y el de Raúl Carrea en el Hospital de Niños. Me incorporé en el sector de neurocirugía funcional a cargo de Rogelio Driollet Laspiur cerca de un año y pasé luego con Lorenzo Amezua, quien estaba particularmente interesado en el estudio y tratamiento de los tumores de hipófisis, eran tiempos en que estas cirugías tenían malos post operatorios en razón de la falta de estudios complementarios para lograr un diagnóstico precoz y por la falta de medicación sustitutiva. En ese momento llegó a mis manos la monografía del profesor Gerard Guiot, presentada en 1957 a la Sociedad de Neurocirugía de Lengua Francesa sobre la cirugía de los tumores de hipófisis por vía trans esfenoidal con resultados alentadores en 47 casos. Decidí que debía viajar para trabajar con él, y logré a través de una carta personal dirigida a Guiot, que en ese momento hice traducir, y fue con sorpresa que recibí a los 3 meses una contestación del propio Guiot aceptándome, y esta vez Dickmann y Amezúa estuvieron de acuerdo y gané posteriormente una beca de la Embajada de Francia. Fue un examen difícil frente a más de 200 postulantes; en año 1965 llegué a París por suerte en el momento exacto y en el lugar exacto, el profesor Guiot era el principal exponente mundial de la nueva neurocirugía de hipófisis, fue gracias a él y a su discípulo Jules Hardy de Canadá que se descubrieron los mi-

cro adenomas hipofisarios responsables de patologías poco claras hasta ese momento. También trabajé con Guiot en Cirugía Funcional del Parkinson.

Durante mi estadía en Francia realicé lo que se conoce como un “PhD”, o un diploma de estudios profundos en neurofisiología, con uno de los maestros más grandes de toda la historia de la neurofisiología, Madame Denise Albe Fessard, recuerdo además que fui uno de los participantes en el estudio de la somatotomía de los núcleos talámicos en el hombre mediante electrodos profundos., Comencé a preparar en esa época mi Tesis sobre los adenomas de la hipófisis, trabajando junto a David Zambano, discípulo del Prof. De Robertis.

Guiot, en el año 1966, me envía a Canadá con J. Hardy a investigar sobre los microadenomas hipofisarios.

Comencé, además, a desarrollar en París todo lo que en esa época era muy nuevo, que era la microneurocirugía, es decir, la utilización del microscopio quirúrgico que era prácticamente desconocido entonces para su utilización en la práctica neuroquirúrgica y que nos permitió llevar adelante procedimientos de lo que podríamos llamar “mínima invasión”, a través de abordajes mucho menos traumáticos y con una seguridad total en las técnicas.

Guiot, que no estaba familiarizado con el microscopio confió en mí y me mando a Zurich junto a Gazi Yaşargil para familiarizarme definitivamente con las técnicas microneuroquirúrgicas. Esto cambio radicalmente mi manera de pensar pues pude constatar que los resultados en neurocirugía eran muy diferentes, debido a que los pacientes ya no quedaban con las frecuentes secuelas postquirúrgicas, como sucedía anteriormente.

Realmente en esos años tuve la suerte de trabajar como ayudante de Guiot, quien además me tenía mucho cariño y con el entablé una relación fantástica, a tal punto que los manuscritos originales de todos los trabajos anatómicos sobre los núcleos talámicos en el hombre escritos de la propia mano del Guiot, no los tienen ni el museo de la Historia de Medicina de Francia, ni el Hospital Foch, ni la Sociedad de Neurocirugía de la Lengua Francesa sino que están en mi poder porque, fueron su regalo cuando me nombraron Presidente de la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía.

Después regresé a la Argentina donde introduje el microscopio quirúrgico, con idas y venidas Buenos Aires-París. Desarrollé en el Instituto “Costa Buero” el Departamento de Neurofisiología Aplicada y allí formé a profesionales importantes como Germán Barrionuevo. Lamentablemente, por razones no médicas, me retiré del

Costa Buero y en 1976 me hice cargo de la Jefatura del Servicio de Neurocirugía del Hospital "Santa Lucía", donde tuve una intensa actividad en microneurocirugía para todas las patologías, en los años 80', también fundamos el Instituto de Neurociencias en el ex-Sanatorio Güemes. Todos esos años, por supuesto, también me dediqué muchísimo a la actividad docente y también a mi actividad en el extranjero que ha sido muy intensa hasta el día de hoy. Fui elegido Presidente de la Sociedad Argentina de Neurocirugía en 1986, en la que me desempeñé dos años, y fui profesor adjunto de la Facultad de Medicina de la UBA en 1987, en el año 1988 fui elegido presidente de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía. En 1992, gane el concurso de Profesor Titular, y me hice cargo de la Cátedra de Neurocirugía y en 1993 fui elegido Presidente de la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía, siendo la primera vez que un latino, no un anglosajón como venía sucediendo hasta entonces, se convierte en presidente de la Federación Mundial, de manera que ese puesto fue muy reconocido por todos. Actualmente me siguen convocando como Presidente de la Fundación de la Federación Mundial y como delegado de los neurocirujanos ante la OMS.

¿Cómo ve actualmente a sus discípulos?

Muy bien, a casi todos los veo, hay algunos brillante como

el Dr. aquí presente (señala a M. Socolowsky).

Con algunos discutimos por puntos de vista diferentes, pero estoy muy orgulloso de todos ellos. Sobre todo de la última generación ya que personalmente los elegí.

¿Cómo ve el futuro de la neurocirugía Argentina?

Muy bien, pero debemos ir mejorando tanto en su calidad de formación y su ética. Tengo mucha esperanza y confianza en la masa crítica y en la materia gris.

Estoy muy contento y tengo un especial aprecio por la AANC y como se está llevando su gestión.

La neurocirugía ha cambiado y debemos adaptarnos en las distintas ciencias que contribuyen a la formación, hoy en día un neurocirujano joven en formación debe conocer neuroimágenes, neurobiología, genética, etc., para poder entender los conceptos modernos de la neurooncología por ejemplo, y por eso felicito al Presidente de la Asociación Argentina de Neurocirugía como lleva actualmente estas cuestiones. Por mi parte en la Facultad de Medicina de la UBA, yo dirijo actualmente la carrera Universitaria de Especialista y desde allí tratamos de darle un información completa y actualizada.

Muchísimas gracias Dr.

M. Socolowsky, J. Rimoldi, R. Torino

SIN INSTRUMENTAL

Implantación rápida y fácil

LIBRE DE ARTEFACTOS TAC/RMN

100% PEEK-OPTIMA®

ALTA RESISTENCIA Y SEGURIDAD

Mecanismo de doble bloqueo

ADAPTACIÓN 3D

Garantiza un mínimo perfil



CRANIAL Loop (XL)™
BURR HOLE



- 22 mm de diámetro
- 0.9 mm de perfil

CRANIAL Loop (L)™



- 16 mm de diámetro
- 1 mm de perfil

CRANIAL Loop™

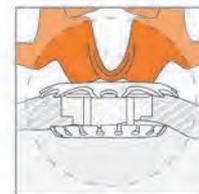


- 12 mm de diámetro
- 0.8 mm de perfil

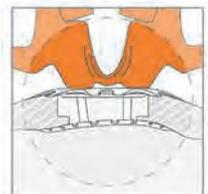
CRANIAL LOOP
INFORMACION GENERAL

- Se suministra listo para usar: estéril, sin bandeja de instrumental.
- Fija el colgajo óseo a través de la línea de osteotomía.
- Libre de artefactos en la exploración de TAC y RMN.
- Menor riesgo de daños en los tejidos blandos debido al diseño y materiales menos agresivos: PEEK-OPTIMA®.
- Polímero PEEK-OPTIMA® certificado para implantes bajo normas ISO 10993 y estándares FDA Drug & DMF-USA. (PEEK-OPTIMA® es una marca registrada de Invivio Ltd.)
- Fácil de quitar con instrumental estándar.
- Bajo perfil en la plataforma inferior y superior.
- Producto de uso único.

ADAPTACIÓN 3D

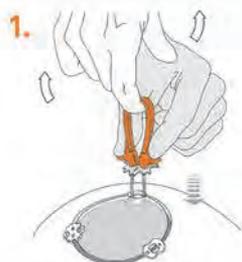


Antes de la adaptación

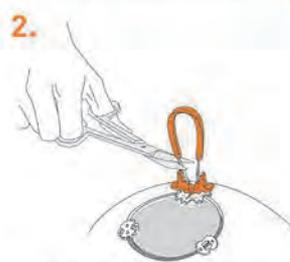


Después de la adaptación

SIN INSTRUMENTAL



Tire y apriete



Quite las partes no implantables



Corte manual

LIBRE DE ARTEFACTOS TAC/RMN



Artefactos debido a dispositivo de titanio



Cranial LOOP libre de artefactos

RESEÑA

VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE NEUROCIRUGÍA PEDIÁTRICA

Queridos colegas,

Bajo el lema "Que todos los niños de Latín América tengan acceso a una neurocirugía de excelencia" tuvo lugar en el Hotel Alvear Palace de la Ciudad de Buenos Aires el VI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica VI CLANPED, durante los días 16-19 de setiembre pasado.

La elección de Argentina como sede del evento fue votada por unanimidad en el V CLANPED realizado en Cartagena de Indias, Colombia en el año 2013. Desde entonces, la Comisión Directiva del VI CLANPED, que tuve el honor de presidir junto con el Dr. Santiago Portillo como Vicepresidente y el Dr. Javier González Ramos como Secretario, comenzamos a trabajar arduamente en el evento, confiando su organización a la Fundación Garrahan a quien expresamos nuestro más profundo agradecimiento por su impecable labor.

Hemos contado con el auspicio de la FLANC, de la AANC, de la Sociedad Argentina de Pediatría, de la Cátedra de Neurocirugía de la Facultad de Medicina de la UBA y del Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".

No hubiéramos logrado el éxito alcanzado sin la imprescindible colaboración del Comité Organizador integrado por los Doctores Marcelo D'Agustini, Héctor Belziti, Mario Jaikim, Omar Konsol, José Luis Ledesma, Cesar Petre, Carlos Routaboul y Alberto Yañez.

El día 16 de setiembre se realizaron tres Cursos Pre-congreso en el Hospital Garrahan: Neurocirugía Fetal, que contó con el auspicio de la Sociedad Argentina de Ginecología y Obstetricia y la presencia del equipo de Cirugía Fetal de la Universidad Federal de Sao Pablo; Curso de Neuroendoscopia, teórico y práctico con simuladores y Curso de Cirugía Craneofacial, teórico y práctico con fantomas.

De acuerdo a usos y costumbres de nuestro Capítulo Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica, presidido por el Dr. Portillo, hemos invitado sólo tres profesores extranjeros de prestigio mundial en nuestra especialidad: Dr. Tadanori Tomita de Chicago, Dr. Jeffrey Wisoff de New



York y Dr. Giuseppe Cinalli de Nápoles. Cada uno de ellos dictó tres conferencias magistrales. Nuestro invitado de honor fue el Prof. Fernando Rueda Franco, de México, que disertó sobre "De Humanis Corporis Fabrica. Libri Septem".

Además de las conferencias magistrales, el Programa Científico constó de 13 mesas redondas, donde tanto los presidentes como los panelistas fueron destacados especialistas latinoamericanos; 3 simposios satélites, 6 mesas de

trabajos libres y presentación de posters electrónicos. De esta manera se actualizaron los temas más importantes de la Neurocirugía Infantil.

El programa académico fue organizado y permanentemente monitoreado por el Comité Científico integrado por destacados neurocirujanos pediátricos del interior del país: Ricardo Auad (Tucumán), Ricardo Cagnaz (Mar del Plata), Carlos Chuchuy (Salta), Pablo Giraudo (Santiago del Estero), Romilio Monzón (Corrientes), Francisco Pueyrredón (Córdoba), José Silva (Rosario) y Alfredo Sosa Medina (Mendoza).

La asistencia de 256 neurocirujanos de 18 países latinoamericanos y europeos, superó todas nuestras expectativas. El ambiente cálido y glamoroso del Hotel Alvear facilitó momentos de fraternales encuentros durante los espacios de distensión. El Comité de Damas, presidido por la Dra. Adriana Echegoyen de Portillo, se ocupó de brindar agradables paseos a los acompañantes.

El Acto Inaugural, presidido por el presidente de la FLANC Dr. Edgardo Spagnuolo, el Decano del CANC Dr. Guillermo Ajler, el Presidente de la AANC, Dr. Ra-

fael Torino, la Dra. Gabriela O'Donnell del Ministerio de Salud de la Nación y la Comisión Directiva, se inició con el Himno Nacional y después de los discursos de bienvenida, culminó con dos danzas del folklore argentino a cargo de una pareja de bailarines. Posteriormente todos los asistentes disfrutaron de un exquisito cocktail.

En la Cena de Clausura, se homenajeó a quienes fueron nuestros maestros de la Neurocirugía Infantil con la entrega de una placa recordatoria en una emotiva ceremonia. Además de la entrega de premios a los mejores trabajos, rifas y show de tango, el encuentro culminó con una amena velada danzante.

No quiero terminar esta nota sin expresar nuestro más profundo agradecimiento a todos los participantes, nacionales y extranjeros, al equipo de soporte, a las autoridades del Hotel Alvear y muy especialmente a las empresas, sin cuyo aporte financiero hubiera sido imposible afrontar este magnífico evento.

Graciela Zúccaro

RESEÑA

HISTORIA DE LA INTERNATIONAL SOCIETY FOR PEDIATRIC NEUROSURGERY

Annual Meeting celebrado en el IZMIR

La Asociación Argentina de Neurocirugía, comunica con gran alegría y orgullo que en el 43th. Annual Meeting celebrado en el IZMIR Turquía, la Prof. Dra. GRACIELA ZUCCARO asumió como Presidente ISPN (International Society for Pediatric Neurosurgery), y como es tradicional en esa Sociedad recibió el Poncho de manos de su antecesor el Hindú, el Dr. CHANDRA SHEKHAR DEOJUARI; siendo la 1era. Mujer Presidente de la ISPN.

En 1971, durante el meeting de la European Society of Pediatric Neurosurgery (ESPN) presidido por Jacques Rougeri en París, un grupo de neurocirujanos norteamericanos solicitaron la transformación de la ESPN en una sociedad internacional. Después de acalorada discusión se decidió que debían existir ambas sociedades.

En 1972, Anthony Raimondi organizó una reunión en Chicago donde quedó formalmente creada la ISPN, siendo los socios fundadores:

- Raúl Carrea (Argentina)
- Maurice Choux (Francia)
- Seen Flood (Norway)
- Bruce Hendrick (Canadá)
- Wolfgang Koos (Austria)
- Satoshi Matsumoto (Japón)
- Jean Pecker (UK)
- Anthony Raimondi (USA)
- John Shaw (UK)
- Kenneth Till (UK)

(Actualmente sólo viven Matsumoto y Choux).

Allí se decidió que Rougeri fuera el primer Presidente y Raimondi el Secretario. A Carrea se le encomendó la tarea más ardua: redactar los BY Laws (Reglamentos) de la Sociedad y ser "liasion" con la WFNS. También se decidió que el primer meeting científico se realizaría al año siguiente, 1973, en Tokio presidido por Matsumoto; que el nombre de la sociedad sería International Society for Pediatric Neurosurgery; que los meetings se realizarían todos los años en un país diferente rotando en los cinco continentes y que cada evento culminaría con una cena de gala, donde el Presidente



Figura 1: Cena de gala de la INTERNATIONAL SOCIETY FOR PEDIATRIC NEUROSURGERY. Izquierda Dr. Chandra Shekhar Deopujari y su Sra. esposa, centro Prof. Dra. Graciela Zúccaro y su Sr. esposo, derecha Dr. Saffet Mutluer y su Sra. esposa



Figura 2: 43rd Annual Congress of International Society for Pediatric Neurosurgery Dr. Saffet Mutluer, presidente.



Figura 3: Prof. Dra. G. Zucaro, con el poncho de Carrea.

saliente introdujera al Presidente entrante.

En 1973, en una reunión de Neurorradiología realizada en Chicago, Raimondi y Carrea tuvieron una amena discusión acerca de las ventajas y desventajas de una ruana colombiana que le habían obsequiado a Raimondi comparada con el "poncho" argentino. Ese mismo año, en Tokio, Carrea le regaló a Raimondi un poncho salteño para vencerlo de la superioridad sobre la ruana.

El segundo meeting se realizó en Londres donde Raimondi anunció la creación del Child's Brain, órgano oficial de la ISPN que en 1985 cambió su nombre por Child's Nervous System, vigente hasta nuestros días.

En 1978, siendo presidente de la ISPN, Raimondi tuvo que cancelar su presencia en el Meeting de Jerusalén a raíz de la trágica muerte de su hijo mayor en un lago de Chicago, por lo que fue reemplazado por Carrea, en ese entonces Presidente electo que asumiría en 1979. La paradoja del destino hizo que ante la inesperada muerte de Carrea ese año, antes de asumir, tuvo que ser reemplazado por Raimondi quien instituyó el Poncho Salteño como símbolo de la Presidencia de la ISPN, en memoria de su entrañable amigo argentino. Además hizo bordar todos los nombres de los Past Presidents, incluso el de Carrea, con la fecha de la gestión de cada uno.

Es así, que todos los años, en la cena de gala del Congreso, el Presidente saliente da su discurso de despedida cubierto con el poncho salteño, que luego se lo entrega al Presidente entrante con su nombre bordado. El Presidente entrante da su discurso de bienvenida ataviado con nues-

tro poncho salteño.

En el año 2009, durante el 37 Annual Meeting de la ISPN, realizado en Los Ángeles, Graciela Zúccaro, en ese entonces Secretaria de la ISPN junto al Dr. Enrique García Ventureyra, Past President de la Sociedad, solicitaron una reunión ad hoc para discutir donde se guardaría el poncho original que ya estaba colmado de firmas y ya había comenzado a circular un segundo poncho salteño que es el que queda en manos del Presidente para que borde la firma de su sucesor. A pedido de los nombrados, el entonces Presidente, Tai-Tong Wong de Taiwan accedió a que el poncho se entregara a la Sociedad Argentina de Neurocirugía en guarda permanente, con la condición que la propietaria sería siempre la ISPN que podría solicitarlo en cualquier momento y los argentinos se comprometieran a realizar una réplica exacta del mismo con todas las firmas bordadas y entregarlo al año siguiente. Todo eso se firmó ante un abogado americano y la ISPN solventó los gastos de la confección del poncho réplica.

La Asociación Argentina de Neurocirugía se complace ante tan importante nombramiento y desea a su brillante miembro, la Prof. Dra. GRACIELA ZUCCARO el mayor de los éxitos en su gestión.

¡Muchas Felicidades Graciela!

Rafael Torino
Presidente Asociación Argentina de Neurocirugía



COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS

Autoridades

Decano

Guillermo Santiago Ajler

Vice-Decano

Jorge Oviedo

Secretario de Jurados

Andrés Cervio

Secretario de Actas

Pablo Jalón

Serretario Tesorero

Juan Pablo Emmerich

Tribunal de honor

Titulares

Alfredo Houssay

Santiago Giusta

Juan Franco Guarín

Suplente

Eduardo Ladavaz

Secretaria

Irene Moroni

INSTRUCTIVO PARA INGRESO CANC 2016

Requisitos a presentar para acceder al examen de ingreso al CANC

1. Fotocopia autenticada de Título de Médico.
2. Certificado de formación neuroquirúrgica ininterrumpida durante 5 años en Centro Especializado reconocido.
3. Certificados de aprobación del curso on-line dictado por la Asociación Argentina de Neurocirugía o los cuatro módulos del Curso Superior de Neurocirugía para graduados, dictados conjuntamente por la AANC y la Cátedra de Neurocirugía de las Universidades Argentinas.
4. Carta de presentación avalando sus condiciones neuroquirúrgicas por un miembro del CANC.
5. Currículum Vitae.
6. Lista de cirugías realizadas especificando: fecha, lugar, número de Historia Clínica, diagnóstico y grupo del nomenclador de la AANC al cual corresponde, donde conste su actuación como cirujano o 1er. ayudante, en un mínimo de doscientas (200) cirugías, de las cuales cien (100) deberán corresponder a los grupos C y D de dicho nomenclador, y haberse desempeñado como cirujano en el 50% de las mismas (el CANC se reserva la posibilidad de verificar las historias clínicas correspondientes).
7. Deberá completar la Declaración Jurada en su totalidad adjuntada (Solicitud de ingreso).
8. Toda la información debe ser enviada en formato digital escaneada a canc.argentina@gmail.com
9. La fecha límite para la presentación de los requisitos es el 30 de marzo de 2016.
10. Siendo aceptada la solicitud por las Autoridades Ejecutivas la fecha límite para la cancelación del arancel por Derecho de Examen es el 30 de abril de 2016.
11. La postulación será puesta a consideración en la siguiente Asamblea Anual Ordinaria. En caso de no existir impugnaciones se le entregará el Programa de Examen e informará sobre la metodología del mismo.

Fechas Estimadas:

- a. Parte Teórica: 11 de noviembre de 2016.
- b. Segunda parte: 9 de diciembre de 2016.

Lugar a designar.

Andrés Cervio

COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

FUNDAMENTACIÓN, TRAYECTORIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Es de público conocimiento que en especialidades de alta complejidad de la medicina como lo es la neurocirugía, la actualización permanente, la diversidad de criterios y la injerencia directa de la tecnología modifican constantemente la toma de decisiones, por lo cual consideramos que se ha vuelto imprescindible en nuestro medio la unificación de criterios, bajo un programa de formación teórica-práctica amplio, abarcativo y detallado.

Es importante recordar que el Colegio Argentino de Neurocirujanos (C.A.N.C.) fue el primer Colegio Médico que se creara con el objetivo de mejorar la calidad de los especialistas. Desde 1959 trató de introducir el concepto de Certificación Calificada. En 1971 y por gestiones del Decano Dr. Ricardo Morea, la entonces Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación, por Resolución N° 193 del 9 de marzo, le reconoce idoneidad al C.A.N.C. para otorgar el "Título de Especialista en Neurocirugía". Tarea que fue continuada por los sucesivos Decanos hasta la actualidad.

En 1991 se crea el Consejo de Certificación de Profesionales Médicos (C.C.P.M.) Institución que tiene como objetivos propender al mejoramiento del recurso de salud y promover el desarrollo y la instrumentación de programas confiables de certificación médica y de su revalidación periódica. La Asociación Argentina de Neurocirugía (A.A.N.C.) y el Colegio Argentino de Neurocirujanos (C.A.N.C.) la integran como parte del Comité de Entidades Certificantes, por intermedio de sus representantes.

Actualmente el C.C.P.M. es una entidad dependiente de la Academia Nacional de Medicina y tiene representación en la Subcomisión de Medicina, Dirección Nacional de Regulación Sanitaria y Calidad en Servicio de Salud del Ministerio de Salud de la Nación y se encarga de la Certificación y Recertificación de las Especialidades Médicas aceptadas por el Ministerio de Salud de la Nación, por intermedio de los representantes del Comité de Entidades Certificantes.

Desde hace más de 4 años la A.A.N.C. delega en el C.A.N.C. su representación ante el C.C.P.M. para el otorgamiento de la Certificación y/o Recertificación como Especialista en Neurocirugía.

En 1994 en la Asociación Médica Argentina (A.M.A.) se crea Consejo de Recertificación de la Asociación Médica Argentina (C.R.A.M.A.).

La Sociedad Argentina de Neurocirugía, sección de la A.M.A. hace convenio con el Colegio Argentino de Neurocirujanos y éste acepta, su actuación para desempeñarse como órgano integrante del Programa de Recertificación de la Asociación Médica Argentina, en esta especialidad.

En 1997 se crea la Asociación Civil para la Acreditación y Evaluación de Programas de Educación Médica (ACAP), la institución tiene como finalidad la Acreditación y Evaluación de Programas de Educación Médica que permitan alcanzar las competencias e incumbencias acordadas por cada especialidad. Desde 1999 la A.A.N.C. tiene un convenio con la Institución y se incorpora a la misma a través de sus representantes.

La acreditación de un espacio de formación, es otorgada por la Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional del Ministerio de Salud de la Nación con la participación de las Entidades Evaluadoras de Residencias del Equipo de Salud Registradas. El objetivo es otorgar, a los neurocirujanos que se encuentren desarrollando su Actividad Formativa en diferentes Espacios de Formación, en Servicios de la Especialidad Acreditados puedan adquirir en forma supervisada las competencias e incumbencias de la especialidad, identificando durante toda su formación con el mayor detalle posible, lo que debemos ser capaces de hacer y que estamos autorizados a realizar.

Dicho programa deberá ser desarrollado en residencias médicas, única formación reconocida oficialmente por el Ministerio de Salud de la Nación para otorgar el título de especialista al ser solicitado o sistemas de formación alternativos (concurrencias, becas) y equivalentes que cumplan con los siguientes requisitos y con evaluación previa a la entrega de título de especialista:

- Programas acreditados desarrollados en Servicios de la especialidad, con una carga horaria adecuada para el
-

cumplimiento de las metas propuestas.

- Supervisión y evaluación permanente del proceso educativo y de los logros obtenidos.
- Delegación creciente de responsabilidades.
- Adiestramiento progresivo con atención programada y supervisada de pacientes.
- Aceptados los antecedentes presentados, los postulantes deberán ser sometidos a una evaluación presencial de capacidad. La misma estará constituida por instrumentos escritos y/u orales, pudiendo incluir pruebas combinadas. Las mismas serán adecuadas a la especialidad a certificar.

Es primordial promover la acreditación y categorización del servicio, como espacios de formación por Entidades Evaluadoras registradas en el Ministerio de Salud.

Nuestra actividad como especialista en Neurocirugía tiene dos etapas a cumplir luego de ser graduado como médico:

1- La primera es la capacitación inicial supervisada y evaluada en los diferentes espacios de formación (Residencia, Concurrencia, Becario, etc.), que culmina con la certificación y el reconocimiento como especialista.

“Se define como residencia médica a un sistema educativo del postgrado inmediato, que tiene por objetivo completar la formación del profesional médico, y su eventual especialización, ejercitándolo en el desempeño responsable y eficaz de la medicina”.

Esta se obtiene con la constancia de formación neuroquirúrgica ininterrumpida durante 5 años, en un Centro Especializado Reconocido (acreditado como servicio de neurocirugía y acreditado como espacio de formación de la especialidad) y con las constancias de actuaciones asistenciales, de formación teórica, trabajos científicos, concurrencia a congresos, etc., etc., que sirvan para valorar la actividad del postulante.

Es el objetivo en nuestra especialidad desarrollar dicha formación abarcando las principales corrientes de la neurocirugía moderna: Neurocirugía del trauma, vascular, de los tumores, de los nervios periféricos, del dolor, de la epilepsia, de los movimientos agregados, de los trastornos psiquiátricos, del complejo raquimedular, endoscópica, radioterapia, neuromodulación, procedimientos mínimamente invasivos, etc. Con unificación de criterios y con un programa de formación teórico y práctico lo más amplio, abarcativo y detallado posible.

El Médico Residente que obtengan la aprobación de los 5 años de su formación neuroquirúrgica ininterrumpida, en un Centro de Formación Especializado y Acreditado, obtendrá sin otra evaluación el reconocimiento de Especialista en Neurocirugía por el Ministerio de Salud de la Nación. De no ser así el Ministerio de Salud de la Nación solicitará la evaluación previa por integrantes de Instituciones o Sociedades de neurocirugía reconocidas por la Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional

2- La segunda es la recertificación (revalidación) periódica cada 5 años.

Podrán incorporarse al mismo todos los profesionales que lo soliciten y que reúnan los requerimientos exigidos.

Todos los datos enviados por el solicitante tendrán el carácter de declaración jurada y serán considerados de índole confidencial.

Los solicitantes que aprueben el Programa de Recertificación y son Miembros del Colegio Argentino de Neurocirujanos serán Recertificados en la especialidad Neurocirugía como Miembro del C.A.N.C. y los no Miembros del C.A.N.C. que aprueben serán Recertificados en la especialidad Neurocirugía.

El C.A.N.C. ha instituido una metodología de evaluación mediante la suma de créditos (puntajes) en su programa de Recertificación, con el objetivo de avalar y prestigiar su ejercicio profesional.

Esta evaluación se compone de XIII módulos cuyos contenidos y puntuación se detallan en el mismo. La obtención del puntaje establecido en los módulos I (tener el certificación de especialista en neurocirugía), II (evaluación de la formación y capacidad del postulante por las normas establecidas por el C.A.N.C.) y XII (prácticas neuroquirúrgicas de los últimos 5 años) son requisitos obligatorios y excluyentes y el XIII (entrevista personal optativa por decisión del jurado).

Los puntajes de créditos otorgados en los Módulos III al XII serán obtenidos de la suma de actividades profesionales efectuadas en los últimos 5 años.

Los postulantes que ingresaron al Programa de Recertificación, deberán obtener mediante la suma de créditos acordados por los módulos, un mínimo de 8.000 puntos, para conseguir su Recertificación.

COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

PROGRAMA DE RECERTIFICACIÓN

MÓDULO I

Certificación de Especialista (obligatorio y excluyente)
Otorga 1.500 puntos.

Expedido por:

Ministerio de Salud de la Nación

Universidad Nacional o extranjera

Colegio Médico Provincial

Colegio Argentino de Neurocirujanos

Profesor Adjunto	800	por año
Profesor Consulto	800	por año
Docente Autorizado	500	por año
Jefe de Trabajos Prácticos	300	por año
Ayudante de Cátedra	100	por año

MÓDULO II

Valoración Neuroquirúrgica (obligatorio y excluyente)
Otorga máximo 3.000 puntos.

Evaluará la formación y capacidad del postulante a través de las normas establecidas por el Colegio Argentino de Neurocirujano.

Los profesionales que son Miembros del Colegio Argentino de Neurocirujanos al momento de su ingreso al Programa de Recertificación, quedarán eximidos de esta instancia y tendrán adjudicado automáticamente el puntaje de este módulo.

MÓDULO III

Cargos Hospitalarios
Otorga máximo 3.000 puntos.

Jefe de Servicio	1.000	por año
Subjefe de Servicio	800	por año
Jefe de Clínica	600	por año
Médico de Planta	500	por año
Jefe de Residentes	1.000	por año
Instructor de Residentes	1.000	por año
Concurrente	500	por año
Becario	500	por año

MÓDULO IV

Cargos Docentes en Actividad
Otorga máximo 4.000 puntos.

Profesor Titular	1.000	por año
------------------	-------	---------

MÓDULO V

Tesis de Doctorado aceptada y aprobada
Otorga 2.500 puntos.

MÓDULO VI

Libros Publicados
Otorga máximo 3.000 puntos.

Autor o Coautor	2.000
Colaborador	1.000

MÓDULO VII

Cursos
Otorga máximo 3.000 puntos.

	Asistente	Director	Coordinador o Secretario
Menos de 50 horas	250	500	350
De 51 a 100 horas	400	800	600
De 101 a 300 horas	500	1.000	800
De 301 a 500 horas	750	1.500	1.100
De más de 500 horas	900	1.800	1.300

MÓDULO VIII

Congresos y Jornadas Científicas
Otorga máximo 3.000 puntos.

	Congreso	Jornada
Presidente	1.500	750
Secretario	1000	500
Tesorero	800	400
Comité Organizador	500	250
Presidente de Mesa o Conferencia	400	200
Coordinador de Mesa	400	200

Secretario de Mesa o Conferencia	200	100
Miembro Titular	200	100

MÓDULO IX

Relator, Conferencista o Panelista

Otorga máximo 3.000 puntos.

	Relator o Conferencista	Panelista
Congresos Internacionales	600	400
Congresos Nacionales	400	300
Jornadas	300	200
Cursos	200	150

MÓDULO X

Trabajos Científicos

Otorga máximo 3.000 puntos.

Presentados en Congresos	400
Presentados en Jornadas	200
Premiados en Congresos	1.200
Premiados en Jornada	600
Publicados en Revistas Especializadas	500

MÓDULO XI

Becas

Otorga máximo 2.000 puntos.

	Nacionales	Extranjeras
Menos de 3 meses	250	500
De 3 a 6 meses	500	1000
De 6 a 12 meses	1000	1500
Más de 12 meses	1500	2000

MÓDULO XII

Práctica Neuroquirúrgica (obligatorio y excluyente)

Otorga máximo 3.000 puntos.

Se deberá adjuntar documentación que avalen las cirugías realizadas como cirujano o ayudante, con carácter de declaración jurada, o copias de los protocolos quirúrgicos hasta la fecha de presentación de la solicitud de Recertificación y cuya suma permita alcanzar el puntaje establecido.

La mitad del puntaje requerido deberá obtenerse como cirujano y con procedimientos neuroquirúrgicos correspondientes a los grupos C y D.

El grado de complejidad de las cirugías se corresponde a lo establecido en el nomenclador de la Asociación Argentina de Neurocirugía.

	Cirujano	Ayudante
Cirugías Grupo A	50	15
Cirugías Grupo B	100	30
Cirugías Grupo C	150	45
Cirugías Grupo D	200	60

MÓDULO XIII

Entrevista personal

Otorga máximo 1.000 puntos.

Valorará las condiciones psicofísicas, ético y morales del postulante.

Puede obviar esta instancia y otorgar el puntaje máximo aquí establecido. El Comité de Recertificación tendrá la atribución de solicitar, si lo considera indispensable o conveniente, el Certificado de Aptitud Psicofísico para el ejercicio de la profesión, expedido por otro profesional.

El federalismo está inscripto en nuestra Constitución Nacional, por lo tanto se trata de un valor de nivel superior que demanda respetarlo, por tal motivo cada jurisdicción tiene la autonomía para la metodología de certificación y recertificación (Ministerios, Secretarías, Colegios Médicos, Universidades, etc. acorde a la autonomía de cada provincia).

Si bien hay una ley de recertificación, son muy pocos los lugares donde se ha reglamentado como exigencia para poder ejercer la profesión. A su vez, la evolución científica y técnica de la Medicina plantea sus propias solicitudes, que deben ser armonizadas con las características de nuestra organización federal. Pero no se puede dejar de saber que hay prestadores de salud que diferencian a los profesionales recertificados y desde el poder judicial en los casos de juicios por mala praxis, hay jueces que tienen en cuenta si el profesional involucrado está o no recertificado. Es una propuesta y un objetivo de las Instituciones involucradas, la articulación de las diferentes metodologías o procedimientos de certificaciones y recertificación para lograr un proceso de convergencia progresiva y consensuada igualitaria.

Corresponde a la autoridad sanitaria nacional, en acción coordinada con las provinciales, el papel de rectoría en dicho proceso de convergencia.

A las Sociedades Científicas e Instituciones Académicas, les corresponde determinar las competencias e incumbencias correspondientes a cada especialidad o disciplina.

Juan Franco Guarín

Recomendaciones para el uso de anticonvulsivantes en el paciente con patologías neurológicas críticas más comunes. Revisión

Luis A. Camputaro¹, Darío Díaz Prieto Néstor², Carlos Adolfo Olivella López³, Natalia C. Roza González⁴, Javier Gardella⁵, Ignacio J. Previgliano⁶

¹Coordinador Área Neurointensivismo, Servicio Terapia Intensiva Hospital Juan A. Fernández. ²Residente 3^{er} año, Sanatorio Colegiales. ³Concurrente 3^{er} año, Hospital Militar Central. ⁴Concurrente 5^{to} año, Hospital Roffo. ⁵Jefe División de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández. ⁶Jefe División Terapia Intensiva, Hospital Juan A. Fernández.

RESUMEN

Introducción: El uso de medicación anticonvulsiva en el paciente neurocrítico plantea múltiples debates en el equipo médico. Las actuales recomendaciones sobre el uso de medicación anticonvulsiva en pacientes neurocríticos dejan vacíos con relación a su uso en situaciones particulares en este grupo de patologías.

Material y Métodos: Se realizó revisión bibliográfica en bases de datos como COCHRANE y NCBI-PUBMED con términos MeSH: intracranial Haemorrhage, Subaracnoideal Haemorrhage, Stroke, Traumatic Brain Injury, seizures, antiepileptics drugs. Se incluyeron las guías de la American Heart Association (AHA), American Association Of Neurology (AAN), American Association of Neurological Surgeons (AANS), Brain Trauma Foundation, centrado en el inicio de profilaxis de anticonvulsiva al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Las recomendaciones se realizaron utilizando el sistema de clasificación de recomendación y grados de evidencia propuesto por las guías de la AHA.

Resultados: Pocas recomendaciones son con evidencias de alto grado, la mayoría son basadas en reportes retrospectivos y recomendación de expertos.

Conclusiones: La literatura actual disponible subraya la necesidad de mayor investigación en el tema, por lo que se da lugar a debates al momento de tomar la decisión del uso de dicha medicación, incluyendo los interrogantes habituales sobre la aparición de efectos adversos y la evaluación de su relación costo – efectividad.

Palabras claves: Patología Neurológica Aguda; Convulsiones; Profilaxis

ABSTRACT

Introduction: The use of anticonvulsant medication on the neurocritical patient raises multiple debates in the medical team.

The present recommendations about the use of anticonvulsant medication on the neurocritical patient leave empty spaces in relation to their use in particular situations in this group of pathologies.

Material and Methods: A bibliographical revision was done in databases such as COCHRANE and NCBI-PUBMED with MeSH terminology: intracranial haemorrhage, subaracnoideal haemorrhage, stroke, traumatic brain injury, seizures, and antiepileptic drugs. In order to focus on the beginning of anticonvulsant prophylaxis when entering the ICU, guides from several associations were included: American Heart Association (AHA), American Association of Neurology (AAN), American Association of Neurological Surgeons (AANS) and Brain Trauma Foundation.

The recommendations were made using the classification system of recommendation and degrees of evidence proposed by the guides of the AHA.

Results: Few recommendations are given with a high degree; most of them are based on retrospective reports and the recommendation of experts.

Conclusions: The present available literature highlights the need for more investigation on the topic. Because of this, more debates take place when making a decision about the use of said medication, including the habitual questioning about adverse effects and the evaluation of its cost – effectiveness.

Key words: Acute Neurologic Pathology; Seizures; Prophylaxis

INTRODUCCIÓN

El neurointensivismo es el área de Cuidados Intensivos que se ha desarrollado con el objetivo de mejorar los resultados en la evolución en mortalidad y discapacidad de la patología neurológica aguda.

Dentro de los pilares del tratamiento se encuentran los tratamientos guiados fisiopatológicamente para lograr una buena disponibilidad de O₂ (DO₂) en el área de penumbra de potencial daño secundario.

Pero por otro lado, el consumo metabólico cerebral de oxígeno (CMRO₂) no siempre se mantiene en niveles acoplados para esa DO₂, ya que suelen presentarse actividad

eléctrica anómala con o sin convulsión tónico-clónica, eventos que favorecen la producción de daño secundario.

OBJETIVO

Presentar a consideración un protocolo de manejo basado en la revisión de guías y recomendaciones, con distintos grados de evidencia con respecto al uso de medicamentos anticonvulsivos en patologías neurocríticas puntuales: Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática, Hematoma Intracerebral Espontáneo, Accidente Cerebro Vascular Isquémico y Trauma de Cráneo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó revisión bibliográfica en bases de datos como

Dr. Luis Camputaro

luis.camputaro@gmail.com

COCHRANE y NCBI-PUBMED, además de las guías de la American Heart Association (AHA), American Association Of Neurology (AAN), American Association of Neurological Surgeons (AANS), Brain Trauma Foundation con criterios de búsqueda con términos MeSH, tales como Intracranial Haemorrhage, Subaracnoideal Haemorrhage, Stroke, Traumatic Brain Injury, Seizures, Antiepi-

leptics Drugs.

Estas recomendaciones se realizaron utilizando el sistema de clasificación de recomendación y grados de evidencia propuesto por las guías de la AHA, para facilitar su uso al personal médico de la institución por su amplia popularización y fácil aplicabilidad (Tabla I).

TABLA 1: MAGNITUD DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO

	Clase I	Clase IIa	Clase IIb	Clase III
	Beneficio >>> Riesgo El procedimiento/ Tratamiento DEBE realizarse/administrarse	Beneficio >> Riesgo Son necesarios nuevos estudios con objetivos específicos Es razonable realizar el procedimiento/administrar el tratamiento	Beneficio ≥ Riesgo Son necesarios nuevos estudios con objetivos amplios; sería útil disponer de datos adicionales de registros Puede considerarse el procedimiento/ tratamiento	Riesgo ≥ Beneficio El procedimiento/tratamiento NO debe realizarse/ Administrarse PUESTO QUE NO ES útil y puede ser nocivo
Nivel A Múltiples poblaciones evaluadas Datos derivados de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metaanálisis	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Evidencia suficiente basada en múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis	- Recomendación favorable a que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Alguna evidencia contradictoria procedente de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis	- Utilidad/eficacia de la recomendación no tan bien establecida - Mayor evidencia contradictoria procedente de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento no es útil/eficaz y puede ser nocivo - Evidencia suficiente procedente de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis
↑ ESTIMACIÓN DE LA CERTEZA (PRECISIÓN) DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO				
Nivel B Número limitado de poblaciones evaluadas. Datos derivados de un único ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Evidencia limitada basada en un solo ensayo aleatorizado o en estudios no aleatorizados	- Recomendación favorable a que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Alguna evidencia contradictoria procedente de un único ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados	- Utilidad/eficacia de la recomendación no tan bien establecida - Mayor evidencia contradictoria procedente de un solo ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento no es útil/eficaz y puede ser nocivo - Evidencia limitada procedente de un solo ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados
Nivel C Número muy limitado de poblaciones evaluadas. Solamente opinión de consenso de expertos, estudios de casos o norma de asistencia	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Solamente opinión de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar	- Recomendación favorable a que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Solamente opiniones de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar divergentes es razonable	- Utilidad/eficacia de la recomendación no tan bien establecida - Solamente opiniones de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar divergentes	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento no es útil/eficaz y puede ser nocivo - Solamente opiniones de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar
	Debe Se recomienda Está indicado es útil/eficaz/beneficioso	Razonable Puede ser útil/eficaz/beneficioso está probablemente recomendado o indicado	Puede/podría considerarse Puede/podría ser razonable Utilidad/efectividad Desconocida/poco clara/incierta o no bien establecida	No se recomienda No está indicado No debe No es útil/eficaz/beneficioso Puede ser nocivo

RECOMENDACIONES

Hemorragia Intracerebral Espontánea

Paciente quien presenta cuadro convulsivo en algún momento de la internación (Clase 1A).

Paciente con cambio del estado mental y EEG anormal. (Clase 1C).¹

Pacientes con deterioro del sensorio no justificable por la lesión (Clase IIb C).

Paciente que presenta caída de dos puntos de GCS de ingreso, independientemente del Glasgow inicial, sin cambio tomográfico y sin alteración metabólica (IIB-C).²

Paciente en POP inmediato, con Glasgow no evaluable (clase II b - C).²

Todo paciente en coma que requiera o no cirugía, requiere profilaxis anticonvulsivante (II b - C).

No está indicada la profilaxis con DFH en paciente que no deterioran el sensorio con Glasgow >13 o con volumen del hematoma intracerebral >30 ml. (IIb - C).

No está indicada la profilaxis con DFH en hematoma de fosa posterior (II b - C).

Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática

Todos los pacientes en periodo post hemorrágico inmediato (II b - B).

Paciente con HSA que presenta convulsiones clínicas o en EEG (IA).

Se recomienda profilaxis anticomercial en paciente con Hunt y Hess 3 y 4 (II b - C).

Se recomienda profilaxis anticomercial a todo paciente que presente deterioro de la conciencia neurogénico. (IIB - C).

El uso de profilaxis con DFH se recomienda en todo postquirúrgico a cielo abierto de aneurisma (IIb - C).

Stroke Isquémico

Todo stroke isquémico que debuta con convulsiones recibe tratamiento con DFH (IB).

Se recomienda profilaxis con DFH a todo paciente que presenta caída de dos puntos de Glasgow (II b - C).

Paciente con Glasgow de ingreso ≤ 10 (II b - C).

Trauma Craneoencefálico

Todo paciente con TEC grave debe recibir profilaxis con DFH durante los primeros 7 días (II b - C).

Se recomienda profilaxis anti convulsivante a todo paciente con TEC moderado y TAC anormal (II b - C).

Todo TEC leve o moderado que requiera intervención quirúrgica (II b - C).

Recomendación para todos los casos en que se decide realizar profilaxis:

1. Se recomienda realizar EEG prolongado (de 6 hs) de 10 canales y dosaje de DFH, si ha sido la droga elegida; al menos una vez a la semana (II b - C)
2. La duración de la profilaxis anti convulsivante deberá realizarse en los pacientes seleccionados durante todo el periodo de estancia en la Unidad de Terapia Intensiva (II b - C).

CONCLUSIONES

La actividad eléctrica anómala detectada como convulsión tónico-clónica, o no detectada por ser estados de convulsión eléctrica no tónico-clónica, son eventos nocivos en el contexto de la patología neurológica aguda. Su profilaxis busca evitar aumentos del CMRO₂ en un momento crítico para el paciente.

Teniendo en cuenta las evidencias revisadas, si bien son de bajo grado de recomendación, la controversia o debate se podría plantear más sobre que anticomercial sería el más apropiado en general, o para cada caso en particular; dado el riesgo de daño secundario provocado por estas actividades anómalas no siempre detectadas ya que no es frecuente el uso de Electro Encefalografía Continua en las Unidades de Cuidados Intensivos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vespa P.M. Continuous EEG Monitoring for the Detection of Seizures in Traumatic Brain Injury, Infarction, and Intracerebral Hemorrhage: "To Detect and Protect". *J Clin Neurophysiol* 2005;22:99-106.
2. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2015;46:2032-2060.
3. Vespa PM, O'Phelan K, Shah M, Mirabelli J, Starkman S, Kidwell C, Saver J, Nuwer MR, Frazee JG, McArthur DA, Martin NA. Acute seizures after intracerebral hemorrhage: a factor in progressive midline shift and outcome. *Neurology*. 2003;60:1441-1446.
4. Prophylactic antiepileptic drug use is associated with poor outcome following ICH. Messé SR1, Sansing LH, Cucchiara BL, Herman ST, Lyden PD, Kasner SE; CHANT investigators. *Neurocrit Care*. 2009;11(1):38-44.
5. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* May 3, 2012.
6. Nonconvulsive Status Epilepticus after Subarachnoid Hemorrhage. *Neurosurgery*: November 2002 - Volume 51 - Issue 5 - pp 1136-1144.
7. Incidence of seizures in the acute phase of stroke: A population-based study Jerzy P. Szafarski. *Epilepsia* Volume 49, Issue 6, pages 974-981, June 2008.
8. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *AHA* 2013.

Nuestra experiencia en el manejo de los cavernomas de tronco, de tálamo y de ganglios basales

Suárez JC¹, Herrera EJ¹, Surur A², Pueyrredon FJ¹, Theaux R³, Viano JC¹

¹Servicio de Neurocirugía, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina. ²Servicio de Neurorradiología, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina. ³Departamento de Neuropatología, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba, Argentina.

RESUMEN

Objetivo: Presentar nuestra experiencia en el manejo de los cavernomas de tronco cerebral, de tálamo y de ganglios basales.

Material y Método: Analizamos una serie de 16 pacientes asistidos en nuestra Institución, entre enero de 1990 y diciembre del año 2013. De ellos, 9 fueron varones y 7 mujeres. El rango de edad osciló entre 3 y 61 años.

Resultados: Siete debutaron con hemorragia cerebral, de ellos 4 se localizaban en protuberancia y 3 en el bulbo raquídeo. Siete pacientes tuvieron cavernomas múltiples, de ellos 3 tenían familiares con la misma enfermedad.

El procedimiento diagnóstico de elección fue la resonancia nuclear magnética de cerebro en todos, y en los pacientes con cavernomas múltiples se completó el estudio con resonancia nuclear magnética de médula espinal.

El tratamiento fue conservador en 9 enfermos, quirúrgico en 6 y radiocirugía estereotáctica en 1 enfermo; a éste paciente hubo necesidad de operarlo 6 meses después del tratamiento radiante por un resangrado voluminoso en la protuberancia.

Discusión: La cirugía es exitosa cuando el cavernoma se ubica a 2 mm de la piamadre, o del epéndimo. La radiocirugía puede ser causante de resangrado y de mayor volumen que las hemorragias previas. Por último, el tratamiento conservador sigue teniendo vigencia en los pacientes que se recuperaron neurológicamente y cuando se ubican en la profundidad del tronco cerebral, tálamo óptico o ganglios basales.

Conclusión: Cada paciente debe evaluarse individualmente para decidir el tipo de tratamiento, teniendo en cuenta la edad, la recuperación de los signos neurológicos, el volumen y la localización precisa del cavernoma.

Palabras Claves: Cavernomas de Tronco Cerebral; Tálamo Óptico; Ganglios Basales; Cirugía; Radiocirugía; Tratamiento Conservador

ABSTRACT

Objective: To present our experience in the management of brainstem, thalamus and basal ganglia cavernous malformations.

Material and Method: We analyzed a series of 16 patients admitted to our Institution between January 1990 and December 2013. Nine of them were male and 7 female. Age ranged between 3 and 61.

Results: Seven patients presented brainstem hemorrhage, 4 being pontine and the remaining 3 were medullary. Seven patients had multiple cavernomas, and 3 of them had a family background with the disease.

The chosen diagnostic procedure was brain MRI in all patients; in patients with multiple cavernomas spine MRI was also requested.

Nine patients received conservative treatment, 6 patients underwent surgery and one was treated with stereotactic radiosurgery but had to be operated on six months after radiation treatment due to voluminous re-bleeding at protuberance.

Discussion: Surgery is successful when the cavernous malformation is placed 2 mm away from pia mater or ependyma. Radiosurgery can cause re-bleeding and of a greater volume than previous hemorrhages. Finally, conservative treatment is useful in patients who get neurologically recovered and when malformations are placed deep in brainstem, optic thalamus or basal ganglia.

Conclusion: Each patient has to be individually assessed to make a decision regarding the type of treatment, taking into account age, recovery of neurological signs, volume, and precise location of cavernous malformation.

Key Words: Brainstem; Thalamus, Basal Ganglia Cavernous Malformations; Surgery; Radiosurgery; Conservative Treatment

INTRODUCCIÓN

En un estudio de 5.734 autopsias hubo una prevalencia de las malformaciones vasculares de 4,6%, con 3% de angiomas venosos, 0,8% telangiectasias capilares, 0,5% malformaciones arteriovenosas (MAV) y 0,3% de cavernomas (Cs).²²

Histopatológicamente los cavernomas consisten en una colección sanguínea bien circunscripta en una dilatación vascular de finas paredes (endotelio y adventicia) con contenido hemático de varias etapas de evolución.^{3,15}

En la actualidad muchos autores piensan que si bien en la mayoría los cavernomas son malformaciones congénitas hay un número importante de adquiridos, secundarios a traumatismos, a cirugías, etc.^{3,10,13,14}

Las localizaciones profundas de los angiomas caverno-

sos, incluyendo tronco cerebral, tálamo y ganglios basales, representan entre el 5 y 13% de todas las malformaciones vasculares de cerebro.³

La historia natural de los cavernomas con esta localización no es bien conocida, pero muchas publicaciones sugieren que tienen más posibilidades de hemorragias que las de ubicación superficial; incluso algunos artículos afirman que tienen un valor predictivo de hemorragias del 10,6% por año y por paciente mientras que en otras series oscila entre el 0,6 al 6% por año y por paciente.¹⁴⁻¹⁶

La Tomografía Computada sin contraste endovenoso, detecta solo del 30 al 50% de los cavernomas, siendo un método poco sensible y específico.³

El procedimiento diagnóstico de elección es la Resonancia Magnética (RM) por su alta sensibilidad, y la apariencia de los cavernomas en RM es variable dependiendo del estadio de la hemorragia. La hemorragia debido a la presencia excesiva de hierro aumenta la heterogeneidad del campo magnético, y esto es fácilmente resaltado por se-

Dr. Julio César Suárez
totoralar@yahoo.com

cuencias de susceptibilidad magnética como las secuencias GRE T2 o T2* y recientemente por nuevas secuencias SWI/SWAN, que son más sensible para detectar lesiones de pequeño tamaño, particularmente con los aparatos 1,5 y 3 Tesla.^{3,14,16,17}

Después del primer sangrado existe, según la literatura internacional, una elevada posibilidad de re-sangrado del 60% por paciente y por año.^{16,21}

Dada la baja presión del sangrado, raramente la sangre llega a los ventrículos o a los espacios sub-aracnoideos.¹⁶

MATERIAL Y MÉTODO

Analizamos una serie de 16 pacientes con cavernomas de tronco cerebral, tálamo y ganglios basales, asistidos en nuestra institución, entre enero de 1990 y diciembre del año 2013, que representan el 30,7% del total de pacientes con cavernomas internados en nuestro servicio.

Realizamos un análisis estadístico descriptivo y actualización bibliográfica, de esta población de pacientes, considerando los componentes clínicos, los métodos de diagnóstico, las modalidades y resultados del tratamiento.

RESULTADOS

Hubo 9 varones y 7 mujeres. La edad al momento de la consulta tuvo un rango entre 3 y 61 años, con una media de 38,5 años y una mediana de 39,5 años.

La sintomatología de comienzo se describe en la Tabla 1, y el examen neurológico en el momento de la admisión se detalla en a Tabla 2.

La localización de los cavernomas que sangraron se describe en la Tabla 3. En esta serie hubo 7 pacientes que tuvieron cavernomas múltiples, de los cuales solamente en 3 se comprobó que tenían familiares con la misma enfermedad. En este grupo de pacientes en 4 la hemorragia fue en la protuberancia y en 3 se ubicó en el bulbo (fig. 1 y fig. 2).

Los procedimientos diagnóstico empleados en esta serie fueron: Tomografía Computada de encéfalo (TC) en 10 pacientes, RM en 16 y Arteriografía por Sustracción Digital de encéfalo (ASD) en 6. Hubo un paciente con angioma venoso en la vecindad del cavernoma y en otro se encontró una anomalía del drenaje venoso en uno de los hemisferios cerebelosos.

En los 7 pacientes con angiomas cavernosos múltiples se efectuaron RM de médula espinal, de ellos sólo uno presentó la malformación.

El tratamiento fue conservador en 9 enfermos, quirúrgico en 6 y radioquirúrgico en uno, en la paciente que había sufrido 7 episodios previos de sangrado.

Hubo 4 enfermos que sufrieron varios re-sangrados, dos de ellos con tratamiento conservador quienes superaron el

TABLA 1: SINTOMATOLOGÍA DE COMIENZO

Diplopía	4
Vértigo	3
Cefalea	2
Paresia facial	2
Mareos	2
Hemianopsia	2
Hemianestesia	1
Vómitos	1
Parestesia en mano	1

TABLA 2: EXAMEN AL INGRESO

Paresia del VI par	5
Ataxia	3
Parálisis facial periférica	3
Hemiparesia	3
Hemianestesia	1
Síndrome cerebeloso	1

TABLA 3: LOCALIZACIÓN DEL CAVERNOMA

Protuberancia	9
bulbo	4
Tálamo	1
Putamen	1
Ponto-mesencéfalo	1

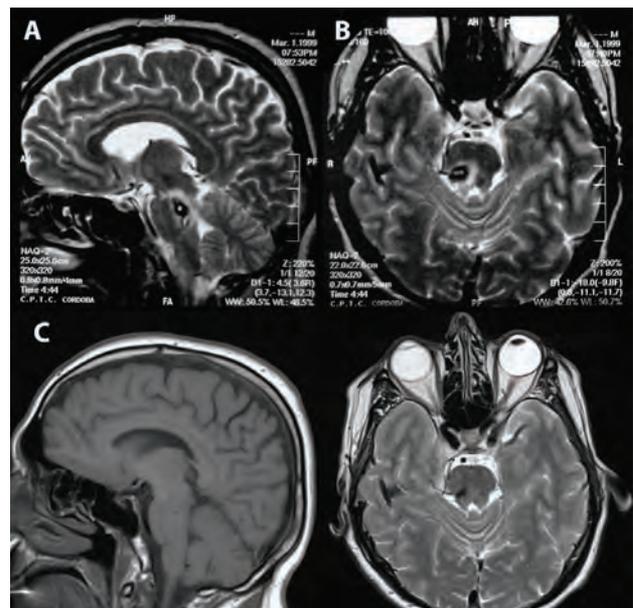


Figura 1: a) y b) RNM de cerebro cuando presentó la sintomatología neurológica; c) y d) RNM 20 años después con examen absolutamente normal.

evento muy bien, con rápida recuperación, el tercer caso correspondió a la paciente tratada con radiocirugía, que re-sangró a los 5 meses del procedimiento, y que requirió cirugía de urgencia; el cuarto caso fue el niño de 3 años de

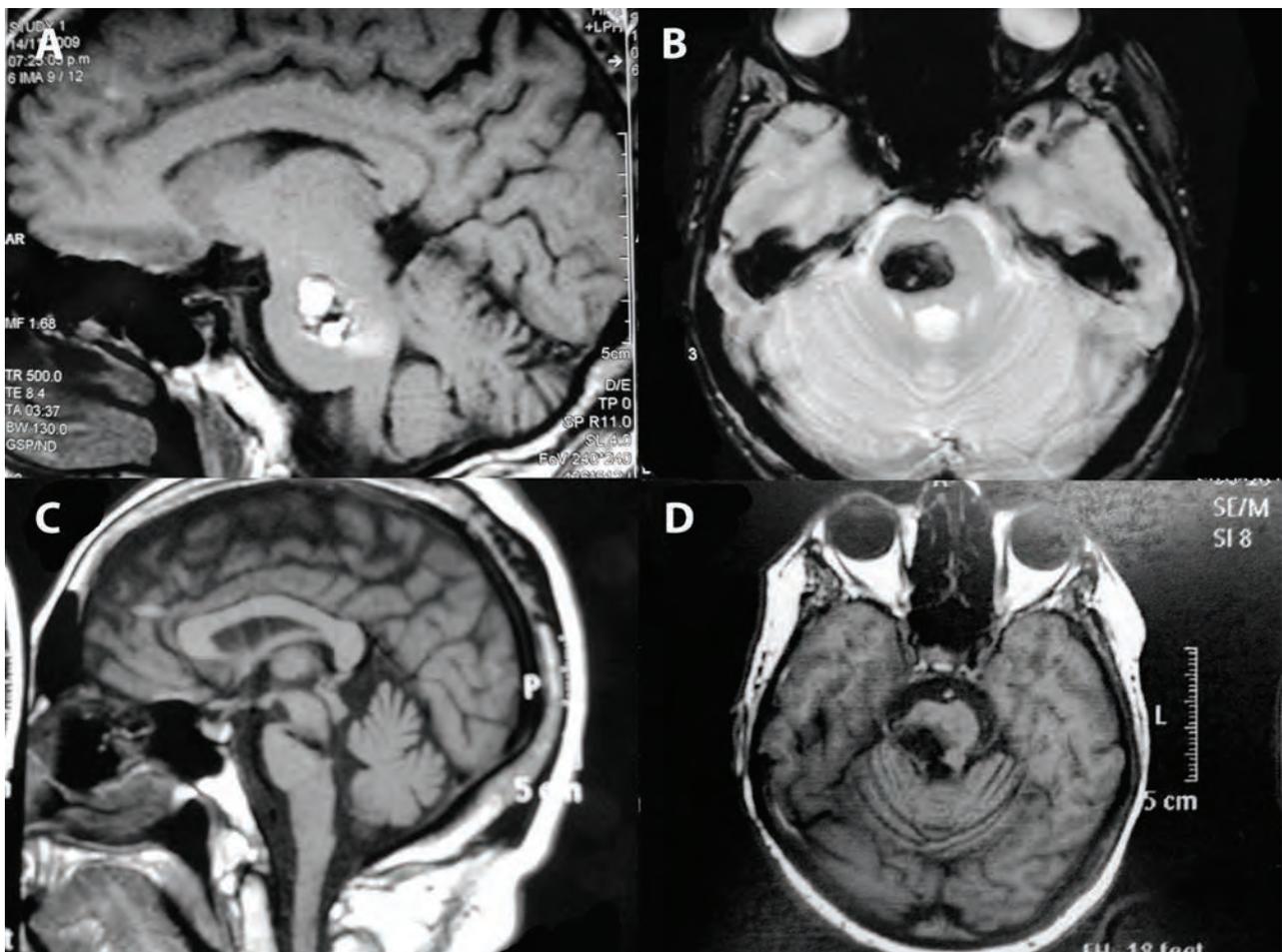


Figura 2: a) y b) RNM que muestra hemorragia voluminosa de protuberancia 6 meses después de la radiocirugía; c) y d) RNM post Cirugía.

edad que re-sangro dos veces requiriendo ser re-operado, estos dos últimos pacientes quedaron con severas secuelas motoras, foniatricas, del equilibrio y deglutorias.

Fallecieron dos pacientes, el primero una niña de 10 años operada de un cavernoma de bulbo, que quedó con secuelas motoras, respiratorias y deglutorias, razón por la cual se le colocó un marcapaso diafragmático, falleciendo al año de la cirugía de una neumonía bronco-aspirativa.

El otro caso muerto fue un niño operado por primera vez a los 3 años de edad de un cavernoma ponto-mesencefálico voluminoso, con re-sangró en dos oportunidades que requirieron de cirugía; las secuelas fueron cuadriparesia, dificultades foniatricas y deglutorias, falleciendo al año de la última operación de una neumonía bronco-aspirativa.

De los 14 pacientes que viven 5 tienen secuelas, que son respectivamente: un caso de hemiparesia braquiocrural, paresia del VI y VII pares craneanos, parálisis facial periférica, ataxia, ataxia con cuadriparesia, dificultad deglutoria y foniatrica. De estos 5 enfermos con secuelas, 3 fueron operados, el cuarto enfermo tuvo tratamiento conservador en un cavernoma situado en el putamen derecho y el quinto caso correspondió a la paciente tratada con gama knife, cuyo cavernoma se situaba en la protuberancia.

De los 14 pacientes que sobreviven 9 tuvieron tratamiento conservador, 4 fueron operados y a uno se le hizo radiocirugía estereotáctica con gamma knife.

El tiempo de sobrevida, de estos 14 enfermos, desde el momento del diagnóstico a la fecha tiene un rango entre 2 y 25 años, con una media de 14,5 años y una mediana de 14,5 años.

Los 9 pacientes que viven habiendo recibido un tratamiento conservador, tienen un rango de sobrevida entre 2 y 25 años, con una media de 13,9 años y una mediana de 16 años.

DISCUSIÓN

Desgraciadamente la historia natural de los cavernomas, especialmente los ubicados en el tronco y en las estructuras cerebrales profundas permanece poco clara.¹⁴

En nuestra serie hubo predominio del sexo masculino coincidente con la publicación del Dr. Porter et al.,¹⁵ aunque otros artículos sostienen que no hay diferencias significativas en el sexo, en la edad, en el volumen de la lesión, en la localización y en la presencia de hemorragias.⁴

Los síntomas y signos detectados en nuestros enfermos,

al momento del ingreso, y descriptos en las Tabla 1 y 2, coinciden con diferentes publicaciones, las que enfatizan en la presencia de paresia de los pares craneanos, VI y VII con mayor frecuencia, especialmente en los cavernomas de la protuberancia, mientras que la hemorragia a nivel mesencefálico se manifiesta por cefaleas, náuseas, y vómitos por hidrocefalia obstructiva, secundaria a compresión del acueducto de Silvio y finalmente los cavernomas sangrantes del bulbo se expresan clínicamente con inestabilidad cardíaca, respiratoria, hipo, y hemorragia digestiva.^{4,8,14-16}

El procedimiento diagnóstico de elección en la actualidad es la RM con secuencias convencionales, Angio-Resonancia, Difusión (DWI) y preferentemente con secuencias GRE T2 o T2* y técnicas de susceptibilidad magnética SWI/SWAN, para el diagnóstico de esta patología y para detectar la presencia de lesiones múltiples, con equipos 1,5 y 3 Tesla. Con este procedimiento podemos clasificar a los cavernomas de tronco como superficiales cuando están a menos de 2 mm y en profundos cuando se sitúan a más de 3 mm de profundidad, tanto de la piamadre como del epéndimo en el cuarto ventrículo.^{4,17}

La RM debe asociarse con arteriografía cerebral cuando se sospecha la presencia de un angioma venoso cercano a la malformación, cuyo hallazgo es importante para decidir el mejor abordaje quirúrgico.¹⁶

A los angiomas cavernosos de tronco cerebral de los divide en tres grupos: I localizados exclusivamente dentro de la protuberancia; grupo II lesiones ponto-mesencefálicas; y grupo III lesiones bulbares.^{16,18} En nuestra casuística de los 14 enfermos con cavernomas, exclusivos de tronco: tipo I fueron 9, tipo II uno y tipo III 4.

De los 6 pacientes operados, en nuestra serie, 4 eran superficiales adheridos a la piamadre y 2 eran superficiales en íntima relación con el epéndimo del piso del cuarto ventrículo. En 5 la resección fue total y en uno subtotal, en el paciente con un cavernoma ponto-mesencefálico que sangró en tres oportunidades, en quien se realizó un abordaje retrosigmoidoide siendo muy difícil su exéresis total.

El tratamiento óptimo para este tipo de lesión sigue siendo un tema de debate.

El criterio quirúrgico se ha acentuado en las últimas décadas, como puede apreciarse en la literatura internacional.^{1,8,16,18}

Muchos cirujanos han publicado buenos resultados a largo plazo con la exéresis total del cavernoma, evidenciando también una alta posibilidad de morbilidad post operatoria inmediata asociada con la cirugía.^{1,4,8,14,16-18}

La cirugía está indicada en los casos que el cavernoma haya sangrado, de ubicación superficial, y se utilicen técnicas modernas como la neuronavegación y electrofisiología intraoperatoria.^{4,8,14,16} El re-sangrado aumenta significativamente el déficit neurológico pre-existente lo cual difi-

culta y hace más traumática la disección quirúrgica.^{11,16}

Los factores de riesgo de hemorragia post operatoria son: la presencia de anomalías venosas y que la exéresis haya sido subtotal; esta resección subtotal puede ser por: la solidez del cavernoma, ser lobulado, paredes delgadas, y firme adhesión de la malformación al tejido nervioso sano peri-lesional.⁸

Cuando la cirugía se realiza cerca del último re-sangrado es fácil la exéresis total porque la sangre esta líquida y la separación del cavernoma del tejido normal se logra con más facilidad, logrando estabilizar la función neurológica.^{2,8,12}

Cuando se dilata el procedimiento quirúrgico el hematoma se solidifica y se establecen fuertes adherencias con el tejido nervioso sano, lo cual dificulta la exéresis total.^{8,16,21}

En los cavernomas profundos de tronco, inaccesibles a la cirugía, muchos autores prefieren la radiocirugía estereotáctica; otros centros no aceptan el procedimiento por la elevada incidencia de complicaciones radiantes y porque en los dos primeros años después del tratamiento persiste un alto índice de re-sangrado.^{4,5,9,14,16,18} El Dr. Lunsford de la Universidad de Pittsburgh, de Estados Unidos, es uno de los autores con más experiencia en el tema, quien sostiene que antes del advenimiento de la radiocirugía estereotáctica la incidencia anual de las re-hemorragias era del 32,5% y con este procedimiento radiante disminuyó al 10,8% por año, en los dos primeros años y después de ese período la incidencia de re-hemorragia es del 1,06% por año. El autor también enfatiza que el nuevo déficit neurológico por los efectos adversos de la irradiación también disminuyó al 13,5% con las nuevas técnicas incluyendo el empleo de la RNM y adecuando las dosis en forma selectiva y conformada.^{7,10,20}

Dado que los cavernomas de tronco cerebral tienen una mortalidad del 20%, el tratamiento conservador continúa siendo tema de debate.^{6,9,20} En la Serie de Da Li y colaboradores, el 51,9% de los enfermos tuvieron tratamiento conservador. Las exigencias para ser incluidos en este grupo eran: 1)- lesión no hemorrágica o asintomática; 2)- paciente con una sola hemorragia y sintomatología neurológica leve; 3)- lesión pequeña, profunda e inaccesible; 4)- la cirugía podría causar severos déficits neurológicos; 5)- la rápida recuperación del paciente y la disminución del hematoma entre el comienzo de la sintomatología y el diagnóstico radiológico; 6)- la contraindicación de la cirugía.⁹

En la serie del Dr. Da Li los cavernomas de tronco se ubicaron en la protuberancia en el 52,3%, y el tiempo de recuperación neurológica completa tuvo una media de 4,1 meses y una mediana de 3,0 meses. La última evaluación de los enfermos de esta serie evidenció una mejor recuperación de los pacientes tratados conservadoramente comparados con los operados y los irradiados.^{6,9,20}

Por último, la mayoría de los autores consultados enfatizan en la necesidad de una correcta evaluación de cada paciente para optar por el tratamiento más conveniente.^{1,4,8,9,14,16,20}

En nuestra modesta serie tuvimos buenos resultados con el tratamiento conservador, si lo comparamos con los enfermos operados e irradiados; con una supervivencia media de 13,9 años.

CONCLUSIÓN

El tratamiento óptimo para los cavernomas de tronco ce-

rebral, tálamo y ganglios basales sigue siendo un tema de debate. Por esa razón muchos autores enfatizan en la necesidad de una correcta evaluación clínica y radiológica de cada paciente, donde la RM juega un rol importante especialmente con las secuencias GRE T2 o T2* y técnicas de susceptibilidad magnética SWI/SWAN. La cirugía está indicada en los cavernomas ubicados superficialmente, cerca de la piamadre o del epéndimo el cuarto ventrículo; la radiocirugía es un procedimiento no aceptado universalmente, para los situados en la profundidad del tronco cerebral; y por último el tratamiento conservador sigue vigente, como lo demuestra nuestra experiencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abila AA, Lekovic GP, Turner JD, de Oliveira JG, Porter R, Spetzler RF. Advances in the treatment and outcome of brainstem cavernous malformation surgery: a single-center case series of 300 surgically treated patients. *Neurosurgery* 2011; 68: 403-415.
2. Bruneau M, Bijlenga P, Reverdin A, Rilliet B, Regli L, Villemure JG, Porchet F, Tribolet N de. Early surgery for brainstem cavernomas. *Acta Neurochir (Wien)* 2006; 148: 405 – 414.
3. Cortés Vela JJ, Concepción Aramendia L, Ballenilla Marco F, Gallego León JJ, González-Spinola San Gil J. Malformaciones cavernosas intracraneales: espectro de manifestaciones neurorradiológicas. *Radiología* 2012; 54(5): 401 – 409.
4. Fischer JM, Gatterbauer B, Holzer S, Stavrou L, Gruber A, Novak K, Wang WT, Reinprecht A, Mert A, Tratting S, Mallouki A, Kitz K, Knosp E. Microsurgery and Radiosurgery for Brainstem Cavernomas. *World Neurosurgery* 2014; 81 (3/4): 520-528.
5. García-Muñoz L, Velasco-Campos F, Lujan-Castilla P, Enriquez-Barrera M, Cervantes-Martínez A, Carrillo-Ruiz J. Radiosurgery in the treatment of brain cavernomas. Experience with 17 lesions treated in 15 patients. *Neurochirurgie* 2007; 53: 243-250.
6. Hauck EF, Barnett SL, White JA, Samson D. Symptomatic brainstem cavernomas. *Neurosurgery* 2009; 64: 61-71.
7. Karlsson B, Söderman M. Stereotactic radiosurgery for cavernomas. In: Lunsford LD, Sheehan JP. *Intracranial Stereotactic Radiosurgery*. Thieme. New York. 2009. Chapter 7, pp. 48-57.
8. Li D, Yang Y, Hao SY, Wang L, Tang J, Xiao XR, Zhou H, Jia GJ, Wu Z, Zhang LW, Zhang JT. Hemorrhage risk, surgical management, and functional outcome of brainstem cavernous malformations. *J Neurosurg* 2014; 119: 996-1008.
9. Li D, Hao SY, Jia GJ, Wu Z, Zhang LW, Zhang JT. Hemorrhage risks and functional outcomes of untreated brainstem cavernous malformation. *J Neurosurg* 2014; 121: 32-41.
10. Lunsford LD, Khan AA, Niranjana A, Kano H, Flickinger JC, Kondziolka D. Stereotactic radiosurgery for symptomatic solitary cerebral cavernous malformation considered high risk for resections. *J Neurosurg* 2010; 113: 23-29.
11. Mathiesen T, Kihlstrom L. Deep and brainstem cavernomas; a consecutive 8-years series. *J Neurosurg* 2003; 99: 31-37.
12. Menon G, Gopalakrishnan CV, Rao BR, Nair S, Sudhir J, Sharma M. A single Institution series of cavernomas of the brainstem. *J Clin Neurosci* 2011; 18: 1210-1214.
13. Nyary I, Major O, Hantzely Z, Szeifert GT. Pathological considerations to irradiation of cavernous malformation. *Prog Neurol Surg* 2007; 20: 231-234.
14. Pandey P, Westbrook EM, Gooderham PA, Steinberg GK. Cavernous Malformation of Brainstem, Thalamus, and Basal Ganglia: A Series of 176 Patients. *Neurosurgery* 2013; 72 (4): 573-589.
15. Porter PJ, Willinsky RA, Harper W, Wallace MC. Cerebral cavernous malformations: natural history and prognosis after clinical deterioration with or without hemorrhage. *J Neurosurg* 1997; 87:190-197.
16. Ramina R, Mattei TA, Pires de Aguiar PH, Sousa Meneses M, Ricieri Ferraz V, Aires R, Kirchoff DFB, de Carvalho Kirchoff D. Surgical management of brainstem cavernous malformation. *Neurol Sci* 2011; 32: 1013-1028.
17. Rigamonti D, Drayer BP, Johnson PC, Hadley MN, Zabramsky J, Spetzler RF. The MRI appearance of cavernous malformation (angiomas). *J Neurosurg* 1987; 67:518-524.
18. Samii M, Eghbal R, Carvalho GA, Matthies C. Surgical management of brainstem cavernomas. *J Neurosurg* 2001; 95:825-832.
19. Steiner L, Karlsson B, Yen CP, Torner JC, Lindquist C, Schlesinger D. Radiosurgery in cavernous malformation: anatomy of a controversy. *J Neurosurg* 2010; 113(1): 16-21; discussion 21-22.
20. Tarnaris A, Fernandes RP, Kitchen ND. Does conservative Management for brainstem cavernomas have better long-term outcome? *British Journal of Neurosurgery* 2008; 22(6):748-757.
21. Wang CC, Liu A, Zhang JT, Sun B, Zhao YL. Surgical Management of brainstem cavernous malformation: report of 137 cases. *Surg Neurol* 2003; 59:444-454.
22. Zabramsky JM, Henn JS, Coons S. Pathology of cerebral vascular malformations. *Neurosurgery Clin N America* 1999; 10:395-400.

Uso dispositivo divisor de flujo pipeline® para tratamiento endovascular de aneurisma intracraneal distal gigante

Jorman H. Tejada MD¹, Miguel F. Sandoval MD², José D. Charry MS³, Andrés Fonnegra MD⁴

¹Neuroanestesiólogo, Hospital Universitario de Neiva, Colombia; Director del Posgrado de Anestesiología y Reanimación, Universidad Surcolombiana. ²Residente de Anestesiología y Reanimación, Universidad Surcolombiana. ³Estudiante de Medicina, Universidad Surcolombiana. ⁴Neurocirujano, Neurointervencionista, Hospital Universitario de Neiva, Colombia

RESUMEN

El Dispositivo de Embolización Pipeline (PED) fue el primer dispositivo para la desviación de flujo aprobado por la FDA (Food and Drug Administration), el cual se emplea como tratamiento de aneurismas intracraneales. Se presenta el caso de un paciente femenino de 74 años de edad con diagnóstico de aneurisma sacular de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha más placa calcificada en el origen de la arteria carótida interna derecha. Se decide terapia endovascular más colocación de PED como método terapéutico.

Palabras claves: Aneurismas Intracraneales; Tratamiento Endovascular; Desviador de Flujo; Dispositivo de Embolización Pipeline

ABSTRACT

The Pipeline Embolization Device (PED) was the first device for flow diversion approved by the FDA (Food and Drug Administration), which is used as a treatment of intracranial aneurysms. The case arises from a 74-year-old female patient with a diagnosis of a saccular aneurism in the right internal carotid artery bifurcation and a calcified plaque in the origin of the right internal carotid artery. The therapeutic method was decided to be endovascular therapy and PED placement.

Key words: Intracranial Aneurysms; Endovascular Treatment; Diverter; Pipeline Embolization Device

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas cerebrales son una enfermedad en la cual una debilidad de la pared de una arteria o vena ocasiona una dilatación de un segmento localizado en la pared del vaso sanguíneo, dando como resultado las evaginaciones focales, redondeadas o lobuladas, con predilección en las bifurcaciones arteriales. Existen varias formas de clasificación, entre ellas: su forma, su tamaño, permitiendo de este modo elegir el tratamiento adecuado para cada paciente.

En el pasado, el tratamiento endovascular se realizaba a los aneurismas que no se podían tratar con técnicas quirúrgicas, entre los que se encontraban los aneurismas de circulación posterior; sin embargo, la tendencia a generalizar la terapia endovascular ha demostrado resultados exitosos a nivel mundial. Los desviadores de flujo ya han permitido el tratamiento de aneurismas de cuello ancho intratables y aneurismas gigantes, sin embargo, no es ajeno a los riesgos incluyendo el edema posterior a la intervención, la trombosis del stent, hemorragias tardías y perforaciones. Aún no hay estudios concluyentes que confirmen la eficacia y seguridad frente a otras terapias aunque cada vez se escribe más en la literatura mundial tratando de abordar esta inquietud.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 74 años de edad con antecedente po-

Jose Daniel Charry
danielcharry06@hotmail.com

Conflicto de interés: No existen conflictos de interés.

sitivo de Hipertensión Arterial y tabaquismo pesado, quien presenta síntomas consistentes en parestesias y disminución de la fuerza muscular en hemicuerpo izquierdo, asociado a disartria y cefalea. Tomografía axial computarizada cerebral (TAC) evidencia una lesión gigante calcificada a nivel del territorio carotídeo derecho (fig. 1), se decide tomar panangiografía cerebral en el que se observa aneurisma sacular de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha, de 25 mm de diámetro, cuello ancho que compromete las dos ra-



Figura 1: Una tomografía computada del cerebro (TAC) se evidencia una lesión gigante calcificada a nivel del territorio de la carótida derecha.



Figura 2: Angiografía de carótida derecha. Aneurisma de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha que puso en peligro las dos ramas del tenedor.

mas de la bifurcación (fig. 2). Además, también se observa enfermedad carotídea derecha, con presencia de placa calcificada en el origen de la arteria carótida interna derecha sin repercusión hemodinámica importante.

Se realizó valoración por el Servicio de Neurointervencionismo, quienes consideraron terapia endovascular más colocación de divisor de flujo. La paciente recibió antiagregación dual 72 horas (7 días antes) antes del procedimiento con clopidogrel 75 mg/día y ácido acetil salicílico 300 mg/día. Bajo monitoreo no invasivo, se realizó canalización de línea arterial radial izquierda en paciente despierto, posteriormente pasó a bajo anestesia general balanceada con sevoflurane 0.5 MAC y remifentanil 0,2 mcg/Kg/min. Se inició procedimiento y se avanzó vía transfemoral bilateral introductor 6F izquierdo e introductor 7F derecho. Se ascendió un catéter Navien de 135 cm, conectado a válvula hemostática y apoyado por una guía hidrofílica hasta alcanzar la arteria carótida interna derecha prepetrosa y simultáneamente se ascendió catéter vertebral 5F a la arteria carótida común. Se realizaron inyecciones basales y de mapeo demostrando estenosis de la arteria carótida común derecha, con extensión a la carótida interna, condicionando estenosis del 40 % y aneurisma sacular de la bifurcación de la carótida interna derecha.

El aneurisma mide aproximadamente 25 mm en su diámetro mayor, tiene cuello ancho y compromete las dos ramas de la bifurcación. Se navegó un microcateter ECHELON 10 de 45 grados, conectado a válvula hemostática y apoyada por una guía Silver Speed, hasta alcanzar aneurisma y secuencialmente se navegó con microcateter Marksmán, conectado a válvula hemostática y apoyado por una guía Avigo, hasta alcanzar el aneurisma y secuencialmen-

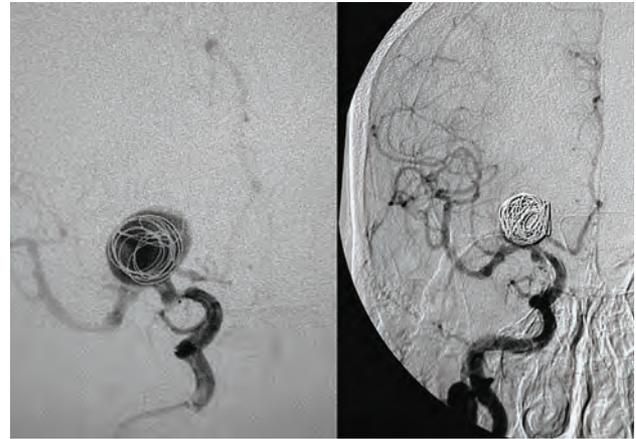


Figura 3: Embolización de aneurisma con 3 coils de Platino y una angioplastia con implantación de dispositivo Pipeline.

te se navegó segmento M2. Se procedió a embolizar aneurisma con 3 coils de platino (2 de 16 x 40 3D y 1 de 16 x 40 Helix) y se realizó angioplastia del vaso con implantación del dispositivo Pipeline de 3.5 x 30 (fig. 3). Se administró heparina endovenosa durante el procedimiento y no requirió reversión al final del mismo. La paciente se extubó al final del procedimiento y se trasladó a unidad de cuidados intensivos (UCI). Durante las siguientes 48 horas se evidenció cambios neurológicos dados por deterioro del estado de conciencia y disminución de la fuerza muscular en miembro superior izquierdo.

Ante la sospecha de embolización distal por placas ateromatosas carotídeas vs. oclusión o formación de trombos a nivel del dispositivo, se decidió iniciar anticoagulación plena y es llevada a panangiografía de control donde se observa: aneurisma ocluido con mínimo cuello residual, sin evidencia de trombosis ni estenosis y dispositivo ubicado adecuadamente, por lo que se decidió continuar manejo médico en UCI. Luego de 72 horas de manejo intensivo, la evolución neurológica fue favorable, y se trasladó a hospitalización sin aparente déficit neurológico y luego de 3 días más de estancia hospitalaria fue dada de alta.

DISCUSIÓN

La enfermedad aneurismática intracraneal es una patología que radica en la pared vascular y se genera por diversos factores geométricos, degenerativos y hemodinámicos.¹ Dentro de las cuales las dilataciones saculares ocurren con mayor frecuencia en puntos de bifurcación de los vasos cerebral mayores; aquellos que excedan los 25 mm de diámetro (aneurismas gigantes) o que tengan un cuello ancho; se convierten en todo un reto desde el punto de vista terapéutico.^{1,2}

Cognard y col.³ describen en su estudio un predominio de los aneurismas a nivel de la Arteria Carótida Interna (33% casos), seguido por la Arteria Comunicante Anterior (24%

casos), arteria Cerebral Media (21% casos), Arteria Vertebral (17% casos) y otras zonas en 6%. De estos los aneurismas localizados en los puntos de bifurcación son los que presentan mayor riesgo de sangrado (1-2% anual acumulativo).^{1,4-6}

En 1991 se introdujo la terapia endovascular con Coils como modalidad terapéutica para el manejo de esta patología, en principio el tratamiento endovascular se realizaba a los aneurismas imposibles de tratar con técnicas quirúrgicas, entre los que se encontraban los aneurismas de circulación posterior. Sin embargo, la tendencia actual ha demostrado la eficacia y seguridad de la terapia asistida con stent, especialmente para aneurismas de cuello ancho o donde la relación domo/cuello es de 1. Los diversores de flujo son usados para ocluir el aneurisma a través de la reconstrucción endoluminal del segmento enfermo de la arteria. El primer dispositivo para la desviación de flujo aprobado por la FDA (Food and Drug Administration) fue el dispositivo de embolización Pipeline (PED) en el 2011 el cual a diferencia de las otras técnicas convencionales emplea una perspectiva fisiológica en el tratamiento de los aneurismas intracraneales.⁷

El paciente presentaba un aneurisma que comprometía ambas ramas de la bifurcación de la carótida interna, lo cual concuerda con las indicaciones establecidas del PED en las que se encuentran el aneurisma grande, el gigante y los aneurismas no tratables de la arteria carótida interna, aunque se debe precisar que el PED se ha convertido en un tratamiento de primera línea de rutina en un número creciente de Instituciones para varios tipos de aneurismas intracraneales, evolucionando a partir de los aneurismas grandes y gigantes a los aneurismas más pequeños y morfológicamente menos complejos, con una seguridad que reafirma su utilización.⁸

Dentro de las complicaciones del PED se encuentra la hemorragia intracerebral explicada por dos posibles razones.^{8,9} La primera, se relaciona directamente con el proceso de desviación de flujo con cambios bruscos en su dinámica, por otro lado se ha visto también que la trombosis aguda del aneurisma se traduce en una reacción inflamatoria a nivel de la pared del aneurisma, que puede resultar en ruptura con la consiguiente hemorragia; la segunda está relacionada con embolia por material extraño durante el procedimiento, desarrollando hemorragias parenquimatosas tardías; por otro lado los estudios actuales no predicen el número de PED necesarios para inducir trombosis del aneurisma que permitan definir la seguridad y eficacia del procedimiento.¹⁰

El estudio (Current Status of Pipeline Embolization Device in the Treatment of Intracranial Aneurysms: A Review) concluye que la colocación de un solo PED brinda altas tasas de oclusión de los aneurismas, excepto para los aneurismas fusiformes posiblemente. En otras series publicadas se evidencian altas tasas de oclusión del aneurisma

con el uso de un sólo PED.¹¹⁻¹⁴

Con respecto a la seguridad del PED se sugirió una superioridad con respecto a los otros métodos en circunstancias específicas. Saatci y col.,¹⁵ presentan una serie de casos de 251 aneurismas tratados con PED reportando tasas bajas de mortalidad de 0,5%, al igual que una morbilidad del 1%, con tasas de oclusión de 95%. Por su parte Yu y col.,¹⁶ realizan un estudio multicéntrico aleatorizado prospectivo con una serie de 178 aneurismas en 143 pacientes, con una tasa de complicaciones del 7% y una tasa de oclusión del 84%. A pesar de la ausencia de un grupo de control en estos estudios, los autores concluyeron que el PED debe ser considerado la primera opción para el tratamiento de los aneurismas no rotos y aneurismas recurrentes después de tratamientos previos.

Dentro del estudio de complicaciones Phillips y col.,¹² reportaron una serie de 32 pacientes, encontrando oclusión del aneurisma en el 96% de los casos, con complicaciones neurológicas de 9.4% con síntomas leves y buen resultado clínico. No se presentó ruptura, trombosis o muerte. McAuliffe y Wenderoth¹⁴ trataron a 11 pacientes con el PED en el contexto de la hemorragia subaracnoidea, y observaron que 2 pacientes murieron como resultado de las nuevas hemorragias durante la enfermedad aguda, y se concluye que cualquier beneficio dependerá en gran medida el tamaño del aneurisma y en el número de PED utilizados.

La terapia antiplaquetaria dual es de uso obligatorio antes del procedimiento, en la mayoría de los estudios encontrados la dosis que se utilizó fue ASA 100 a 300 mg asociado a Clopidogrel 75 mg al día, con un tiempo previo al procedimiento variable entre 1 y 7 días. Este régimen de terapia antiplaquetaria es mucho más largo que lo tradicionalmente requerido para la profilaxis de otros stents intracraneales convencionales autoexpandibles. El ASA se suele continuar indefinidamente mientras el Clopidogrel puede ser suspendido luego de 6 a 12 meses, según la evolución clínica del paciente; pero se debe tener en cuenta que existen estudios que señalan un aumento del riesgo de trombosis del stent con la suspensión del clopidogrel.^{17,18}

CONCLUSIONES

El tratamiento endovascular con el dispositivo de embolización Pipeline® es eficaz en el tratamiento de los aneurismas intracraneales gigantes, con un perfil de seguridad favorable, pero son necesarios datos de seguridad a largo plazo para un uso más extendido a otros tipos de aneurismas. Se debe tener una actitud expectante respecto a las indicaciones de la terapia con PED en los aneurismas susceptibles a ser tratados con técnicas endovasculares convencionales, ya que esto sólo podría ser corroborado con estudios aleatorizados controlados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Osborn A. *Angiografía Cerebral*. 2a Ed. Philadelphia, PA: Editorial Marban; 2000, p. 241-76.
2. Burgerer F, Meyers S, Tan R. *Diagnóstico diferencial mediante resonancia magnética*. 1a Ed. New York, NY: Ediciones Journal; 2005, p. 40, 53, 110, 124, 136, 174.
3. Cognard C, Weill A, Castaing L, et al. Intracranial Berry Aneurysms: Angiographic and Clinical Results after Endovascular Treatment. *Radiology* 1998; 206: 499-510.
4. Osborn A. *Neuroradiología diagnóstica*. Editorial Harcourt Brace; 1998, p. 248- 83.
5. Takao H, Nojo T. Treatment of Unruptured intracranial Aneurysms: Decision and Cost effectiveness Analysis. *Radiology* 2007; 244: 755-66.
6. Dähnert W. *Radiology Review Manual*. 5a Ed. Editorial Lippincott Williams and Wilkins; 2003, p. 259-61.
7. Briganti F, Napoli M, Tortora F, Solari D, Bergui M, Boccardi, Sirabella G, Bolge LP: Italian multicenter experience with flow-diverter devices for intracranial unruptured aneurysm treatment with periprocedural complications—a retrospective data analysis. *Neuroradiology* 54:1145-1152, 2012.
8. Chitale R, Gonzalez LF, Randazzo C, Dumont AS, Tjoumakaris S, Rosenwasser R, Chalouhi N, Gordon D, Jabbour P: Single center experience with pipeline stent: feasibility, technique, and complications. *Neurosurgery* 71:679-691, 2012 [discussion 691].
9. Colby GP, Lin LM, Paul AR, Huang J, Tamargo RJ, Coon AL: Cost comparison of endovascular treatment of anterior circulation aneurysms with the pipeline embolization device and stent-assisted coiling. *Neurosurgery* 71:944-950, 2012.
10. Deshmukh V, Hu YC, McDougall CG, Barnwell SL, Albuquerque F, Fiorella D: 126 Histopathological assessment of delayed ipsilateral parenchymal hemorrhages after the treatment of paraclinoid aneurysms with the pipeline embolization device. *Neurosurgery* 71:E551-E552, 2012.
11. Kan P, Siddiqui AH, Veznedaroglu E, Liebman KM, Binning MJ, Dumont TM, Ogilvy CS, Gaughen JR, Mocco J, Velat GJ, Ringer AJ, Welch BG, Horowitz MB, Snyder KV, Hopkins LN, Levy EI: Early postmarket results after treatment of intracranial aneurysms with the pipeline embolization device: a U.S. multicenter experience. *Neurosurgery* 71:1080-1087, 2012 [discussion 1087-1088].
12. McAuliffe W, Wenderoth JD: Immediate and midterm results following treatment of recently ruptured intracranial aneurysms with the Pipeline embolization device. *AJNR Am J Neuroradiol* 33: 487-493, 2012.
13. O'Kelly CJ, Spears J, Chow M, Wong J, Boulton M, Weill A, Willinsky RA, Kelly M, Marotta TR: Canadian experience with the Pipeline embolization device for repair of unruptured intracranial aneurysms. *AJNR Am J Neuroradiol* 34:381-387, 2013.
14. Phillips TJ, Wenderoth JD, Phatouros CC, Rice H, Singh TP, Devilliers L, Wycoco V, Meckel S, McAuliffe W: Safety of the pipeline embolization device in treatment of posterior circulation aneurysms. *AJNR Am J Neuroradiol* 33:1225-1231, 2012.
15. Saatci I, Yavuz K, Ozer C, Geyik S, Cekirge HS: Treatment of intracranial aneurysms using the Pipeline flow-diverter embolization device: a singlecenter experience with long-term follow-up results. *AJNR Am J Neuroradiol* 33:1436-1446, 2012.
16. Yu SC, Kwok CK, Cheng PW, Chan KY, Lau SS, Lui WM, Leung KM, Lee R, Cheng HK, Cheung YL, , Fung KH: Intracranial aneurysms: midterm outcome of Pipeline embolization device— a prospective study in 143 patients with 178 aneurysms. *Radiology* 265:893-901, 2012.
17. Fiorella D, Kelly ME, Albuquerque FC, et al. Curative reconstruction of a giant midbasilar trunk aneurysm with the Pipeline embolization device. *Neurosurgery* 2009;64:212-17, discussion 217
18. J. de Vries, J. Boogaarts, A. Van Norden, and A. K. Wakhloo, "New generation of Flow Diverter (surpass) for unruptured intracranial aneurysms: a prospective single-center study in 37 patients," *Stroke*, vol. 44, pp. 1567-1577, 2013.

Resúmenes de los trabajos presentados en Neuropinamar 2015

E-POSTERS

Aneurisma cerebral asociado a meningioma: reporte de un caso

Lucas Arias, Santiago Cerneaz, Juan Marelli, Analía Milan, Matías Domínguez, Matías Delfitto
Servicio de neurocirugía, Hospital "Raúl F. Larcade", Municipalidad de San Miguel

Objetivo: Reportar un caso de asociación de patologías vascular y tumoral.

Introducción: La incidencia de aneurismas intracraneales no rotos en adultos oscila entre el 1 y el 4% de la población. Los meningiomas representan el 20% de las neoplasias intracraneales.

Materiales y métodos: Historia clínica, imágenes de TC, angiografía digital e IRM.

Descripción: Paciente sexo femenino de 54 años de edad que consulta a guardia por cefalea frontal izquierda y sensación de cuerpo extraño en ojo izquierdo asociado a episodio de pérdida súbita del estado de conciencia de corta duración.

Presenta como antecedentes hipertensión arterial y DBT NIR. Se realiza IRM de cerebro con y sin contraste, angiografía y angiografía cerebral de 4 vasos. Se evidencian: lesión de 20 mm extra axial occipital derecho asociado a edema ipsilateral y aneurisma gigante en arteria comunicante posterior derecha.

Resultados: Se realiza clipado quirúrgico del aneurisma, con buena evolución postoperatoria y se decide postergar exéresis tumoral a una segunda instancia quirúrgica.

Conclusión: La hipertensión y el meningioma cerebral aumentarían la incidencia de formación aneurismas cerebrales.

Palabras clave: Meningioma Asociado a Aneurisma Cerebral; Aneurisma Gigante de Arteria Comunicante Posterior; Hipertensión

Tratamiento endovascular de fistula arteriovenosa dural de fosa anterior por ambas arterias oftálmicas

Moya H, Ceciliano A, Navarro F, Villasante F.
Hospital Alemán, Hospital Universitario Austral, Buenos Aires Argentina.

Objetivo: Presentar un caso de fistula arteriovenosa dural (FAVD) de fosa anterior, embolizada electivamente por

ambas arterias oftálmicas.

Descripción: Paciente de 45 años, sexo femenino, con FAVD en fosa anterior, alimentada principalmente por arterias etmoidales ramas de la arteria oftálmica; además ramos reclutados de arteria meníngea media y maxilar interna izquierdas. Drenando al seno longitudinal superior, por vena cortical frontal izquierda ectásica con aneurismas venosos, clasificada como Cognard IV-Borden III. Se embolizó con N-butilcianoacrilato ambas aferencias etmoidales a través de las arterias oftálmicas y aferencia meníngea con onyx 18.

Discusión: Las FAVDs de fosa craneal anterior son raras; son el 10% de todas ellas, predominan en sexo masculino en 80-85%, son cognard IV, sangran el 62 - 91%, por ende deben tratarse. La arteria oftálmica en su origen tiene un diámetro de 0.7 a 1.4 mm, diferentes ángulos de nacimiento, múltiples anastomosis y variantes anatómicas. Es necesario tener conocimiento de la anatomía e identificar el origen de la arteria central de la retina, para aprovechar las ventajas y vencer las dificultades, que esta vía natural ofrece para el tratamiento de estos casos.

Conclusión: El tratamiento endovascular por arterias oftálmicas es efectivo y seguro para el manejo de las FAVDs de la fosa anterior, si se toman las precauciones necesarias.

Palabras clave: Embolización; Fístula Arteriovenosa Dural; Arteria Oftálmica; N-butilcianoacrilato

Empiema epidural espinal por SAMR. Reporte de un caso

Matías A. Domínguez, Santiago Cerneaz, Gonzalo Olondo, Analía Milan, Lucas Arias, Matías Delfitto
Hospital Municipal "Raul F. Larcade", San Miguel, Buenos Aires

Objetivos: Presentación de un caso y revisión bibliográfica de una patología inusual, con elevada morbimortalidad y frecuentemente subdiagnosticada.

Introducción: El empiema epidural espinal (EEE) es una patología con una incidencia de 0.2-1.2 cada 10000 internaciones hospitalarias al año. SAMR como agente etiológico en menos del 10% de los casos.

Asociado con osteomielitis. El principal factor pronóstico es el estado neurológico inicial. Aun no hay consenso acerca de su tratamiento.

Descripción: Paciente de 20 años de edad que ingresa por

paraparesia de 72 hs de instauración con signos de liberación central y dorsalgia de 3 semanas de evolución.

Como antecedentes presenta HAF lumbar hace 3 meses sin daño neurológico e infiltraciones con analgésicos por cuadro interpretado como lumbalgia.

En RMN de columna dorsal donde se evidencia lesión en canal medular dorsal compresiva posterior hiperintensa en T2 con hipertintensidad de D5. Además se observa derrame pleural bilateral a predominio derecho.

Discusión: El tratamiento consiste en antibioticoterapia con o sin evacuación quirúrgica, siendo motivo de discusión la implementación de uno o el otro.

Resultados: Se decide realizar laminectomía descompresiva de urgencia y evacuación. Se indica tratamiento antibiótico POP con Vancomicina, Rifampicina y Ciprofloxacina. Se aísla en cultivos SAMR obteniendo buena evolución POP y deambulación con apoyo a los 60 días.

Conclusión: El EE es una patología poco frecuente y con elevada morbimortalidad. El tratamiento quirúrgico asociado a antibioticoterapia es una buena opción terapéutica, aunque hay escasa bibliografía acerca de casos en donde el déficit neurológico es mayor a 36 hs.

Palabras clave: Empiema Epidural Espinal por SAMR; Laminectomía Descompresiva; Resolución Quirúrgica de Empiema

MAVs asociadas a aneurismas: a propósito de un caso

Matías A. Domínguez, Santiago Cerneaz, Juan Marelli, Analía Milán, Lucas Arias, Matías Delfitto

Hospital Municipal "Raúl F. Larcade", San Miguel, Buenos Aires

Objetivos: reportar un caso de una patología infrecuente y realizar revisión bibliográfica sobre su tratamiento.

Materiales y métodos: Historia clínica, imágenes de TC, angiografía digital y hallazgos intraoperatorios.

Descripción: Paciente masculino de 61 años que ingresa por episodio convulsivo. En TC de encéfalo se evidencia MAV parieto – temporal derecha. Se realiza angiografía cerebral y se observa MAV (Spetzler-Martin IV) y aneurisma comunicante posterior de homolateral, extrinidal. Sin interurrencias durante internación. Antecedentes: HTA y Tabaquismo severo.

Resultados: Se realiza clipado del aneurisma y se difiere el tratamiento quirúrgico de la MAV, debido a la imposibilidad de realizarlo en mismo acto quirúrgico. Como hallazgo intraoperatorio se evidencia aneurisma comunicante posterior bilobulado.

Conclusiones: Concordamos con la bibliografía en que casos en donde estén asociadas estas patologías, se debe

abocar al tratamiento quirúrgico definitivo del aneurisma debido al mayor riesgo de sangrado del mismo en comparación a las MAVs.

Palabras clave: Tratamiento Quirúrgico de Aneurismas; MAV Asociado a Aneurisma; Aneurisma Bilobulado de Arteria Comunicante Posterior

Abordaje Craneoendoscópico Combinado para un Meningioma Frontal Intra-Extracraneal

Seclen DA, Mural M, Salas E, Medina L, Herrera JM, Martín C

Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce", Florencio Varela, Argentina

Objetivo: Exponer la resolución del caso de un meningioma frontal con extensión intra-extracraneal.

Material y Método: Reporte de caso clínico-quirúrgico resuelto por un abordaje combinado transcraneal y endoscópico endonasal simultáneo.

Presentación de caso: Paciente masculino, de 47 años de edad, que consulta por deformidad ósea frontobasal asociado a cefaleas. La resonancia magnética mostró una lesión intracraneal frontobasal anterior con extensión a fosa nasal derecha y refuerzo homogéneo al contraste compatible con meningioma. Además, en la tomografía computada se evidenció una importante hiperostosis frontal.

Se realizó una abordaje bifrontal combinado con un abordaje endoscópico endonasal transcribiforme. Se logró la resección total de la lesión. El cierre combinado se llevó a cabo con un Flap Nasoseptal, músculo y Flap de Pericráneo, sin agregar morbilidad neurológica ni fistula de líquido cefaloraquídeo.

Conclusión: El abordaje combinado endoscópico endonasal y transcraneal facilita la resección en un solo tiempo quirúrgico y permite un correcto cierre del defecto desde ambas vías.

Palabras clave: Cirugía Endoscópica Endonasal; Abordaje Craneoendoscópico; Meningioma de Base Cráneo Anterior

Traumatismo penetrante de cráneo. Presentación de 4 casos

Díaz, JF; Gallardo, FC; Vallejos Taccone, W; Orellana, M; Baikauskas, G; Pirozzo, M

Servicio de Neurocirugía, Hospital El Cruce. Alta complejidad en red

Juanfranciscodiaz.89@gmail.com

Objetivo: Exponer la casuística en traumatismos penetrantes de cráneo tratados en nuestro servicio, analizar las técnicas quirúrgicas utilizada en cada caso y evaluar los resultados obtenidos con las mismas.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se analizaron las historias clínicas de 4 pacientes con TEC penetrante intervenidos en nuestro hospital entre 2013 y 2015. Se analizó en cada caso la condición de ingreso del paciente, resolución quirúrgica y evolución postquirúrgica utilizando la escala Glasgow Outcome Score (GOS) al egreso. Para ello utilizamos historia clínica electrónica a través del sistema SIGEHOS, estudios por imágenes pre y post quirúrgicos e imágenes intraoperatorias.

Resultados: Todos los pacientes ingresaron con glasgow 15/15 sin ningún foco motor. Solo uno presentó lesión neurológica al ingreso (disartria). En dos casos se realizó una incisión en S itálica con inclusión del cuerpo extraño, en un caso incisión tipo Penfield y en otro una incisión lineal. En todos los casos se realizaron orificios de trepano rodeando el cuerpo extraño completándose la craniectomía con gubia. Tres pacientes egresaron con GOS 5, el restante GOS 4 (disartria previa a la cirugía).

Conclusión: En los casos presentados no se observaron secuelas neurológicas graves en ningún caso. La utilización de craniectomías rodeando al objeto extraño permitió una correcta extracción del mismo sin agregar secuelas neurológicas postquirúrgicas.

Palabras Claves: Traumatismo Eencéfalo craneano; Lesión Penetrante

Quiste Óseo Aneurismático: Presentación de un caso

Loncharic Esteban, Mérida A.; Fernández J.; Sein M.; Navallas F.; Martínez F.

*Hospital Interzonal General de Agudos "Profesor Dr. Luis Güemes", Haedo, Provincia de Buenos Aires
eloncharic@outlook.com*

Objetivos: Dar a conocer un caso de quiste óseo aneurismático de columna dorsal.

Material y métodos: Se presenta un caso de esta patología resuelto en nuestra institución durante el año 2014.

Resultados: Se realiza abordaje por vía posterior con exéresis subtotal de la lesión. El resultado de la anatomía patológica arroja como diagnóstico Quiste óseo aneurismático.

Conclusiones: Esta patología debe considerarse dentro de los diagnósticos diferenciales de las lesiones tumorales de columna a pesar de su baja prevalencia, ya que se trata

de una patología benigna que puede curarse con el tratamiento adecuado.

Palabras Clave: Quiste Óseo Aneurismático; Tumor Raquímedular

Enfermedad de von Hippel-Lindau, a propósito de un caso

Federico Carlos Gallardo, Leopoldo Luque, Gustavo Baikauskas, Juan Francisco Díaz, Mauricio

Rojas *Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce, Néstor Carlos Kirchner*

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica de la enfermedad de von Hippel-Lindau (VHL).

Enfatizar sobre la importancia de mantener alta la sospecha diagnóstica de VHL ante todo hemangioblastoma del SNC.

Materiales y Métodos: Se presenta el caso clínico quirúrgico de un paciente con hemangioblastoma intramedular, con antecedente de exéresis de hemangioblastoma en fosa posterior (2004), con diagnóstico de VHL. Se realizó revisión bibliográfica en actualizaciones de revistas internacionales de neurocirugía.

Resultados: Los hemangioblastomas del sistema nervioso central están asociados (20-30 %) a la enfermedad de VHL. Dicha patología asocia a lesiones tumorales en diversos órganos debiendo realizarse screeningsistemático para descartar las mismas.

El tratamiento quirúrgico permite la exéresis tumoral completa.

Es frecuente el deterioro sintomático en el postquirúrgico inmediato siendo el mismo generalmente transitorio (86%).

Conclusiones: Debe estudiarse a todo paciente con hemangioblastoma del SNC para descartar VHL.

Realizar seguimiento a largo plazo de los pacientes con VHL, enfatizando el estudio en los órganos frecuentemente afectados en ella.

Ampliar el screening diagnóstico a familiares en primer grado de dichos pacientes.

Tomar conducta quirúrgica ante todo tumor que genere síntomas, o de crecimiento acelerado.

La resolución quirúrgica permite la exéresis completa de los tumores, asociada a bajas tasas de deterioro clínico.

Palabras clave: Von Hippel-Lindau; Hemangioblastoma; Exéresis; Screening

Adenosina intraoperatoria en el clipado aneurismático cerebral

Soledad Alonzo, Francisco Mannará, Hernán Gonza, Javier Fernández, Sara Stupka, Javier Gardella
Hospital Alta Complejidad Formosa

Introducción: En el tratamiento de aneurismas intracerebrales, la cirugía convencional sigue siendo uno de los pilares para la resolución definitiva. Se presenta como opción previa al clipado o durante la ruptura aneurismática, la parada cardíaca inducida por la Adenosina.

Objetivos: Presentar tres casos de clipado aneurismático utilizando la técnica de adenosina intraoperatoria.

Material y métodos: Reporte de tres casos realizados en el Hospital Alta Complejidad, Pte. J. D. Perón, de Formosa.

Resultados: Se utilizaron 12 mg de adenosina en bolo E.V inmediatamente antes del clipado; dentro de los 10 segundos se alcanzó una presión media menor a 25 mmhg. y durante 15 a 25 segundos asistolia. Luego la presión eleva automáticamente a 70 mmhg. En los tres casos, el aneurisma disminuyó significativamente su turgencia, posibilitando el clipado. Sin ruptura del saco.

Discusión: La adenosina es un nucleósido de purina endógeno que detiene la conducción eléctrica auriculoventricular (AV) por su efecto cronotrópico negativo en el nodo sinoauricular (SA); de aplicación E.V. Los efectos cardiovasculares son transitorios debido al rápido metabolismo plasmático y en el tejido. El uso de la adenosina estaría indicado cuando se produce una hemorragia prematura donde aún no hay control proximal principalmente.

Conclusión: La adenosina puede ser segura para controlar el sangrado súbito y clipar el aneurisma así como método de control del mismo en su disección final para colocar el clip definitivo. No se demostraron peores resultados en quienes se utilizó la adenosina comparados con los que no se utilizó.

Palabras clave: Adenosina; Aneurisma Cerebral; Parada Cardíaca; Hemorragia Prematura

Espondilodiscitis asociado a Absceso Epidural. Reporte de un caso clínico

Christian Pirozzi Chiusa, Félix Barbone, Lio Jaime Alfaro, Francisco Fasano, Soledad Pellegrini, Marcos Flores
HIGA Eva Perón de San Martín

Objetivos: Revisión bibliográfica de espondilodiscitis, factores de riesgo, su evolución e indicaciones quirúrgicas.

Introducción: La espondilodiscitis es un proceso inflamatorio de cuerpos vertebrales asociado a infección de

espacios intervertebrales. Puede evolucionar con absceso epidural y extenderse a otras regiones. Factores de riesgo: enfermedades asociadas a inmunodepresión, drogas endovenosas e infección de partes blandas. Germen más frecuente *Staphylococcus aureus*. RNM con gadolinio estudio de elección. El 90% resuelven con tratamiento antibiótico e inmovilización. El estado neurológico es el factor más importante para considerar tratamiento quirúrgico. Indicaciones cirugía: progresión de la enfermedad a pesar del tratamiento antibiótico, inestabilidad vertebral y absceso epidural con progresión rápida del déficit neurológico.

Materiales y métodos: Paciente masculino de 45 años de edad, antecedente de cervicalgia crónica y forunculosis con cuadriparesia severa de 72 hs. de evolución con compromiso esfinteriano y episodio febril, que resuelve parcialmente con corticoides. Laboratorio: Gb 19.100 (PMN 85%), ERS 70, PCR 12.

RNM de columna cervical: rectificación; cambios de señal disco C2-C3; colección epidural C2-C3; signos de mielomalacia; colección prevertebral.

Resultados: Se realizan hemocultivos, cervicotomía lateral, evacuación de absceso prevertebral, discectomía C2-C3. Se envían muestras a bacteriología, iniciando tratamiento antibiótico. Se aísla SAMR en cultivos.

Luego de 35 días de antibiótico dirigido la RNM control con gadolinio evidencia resolución de absceso epidural.

Conclusiones: La espondilodiscitis es un diagnóstico diferencial a descartarse en pacientes con antecedentes de cervicalgia crónica asociada a forunculosis.

De no realizarse diagnóstico precoz y tratamiento antibiótico adecuado puede evolucionar a absceso epidural.

El estado neurológico del paciente, factor más importante a tener en cuenta para considerar el tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: Espondilodiscitis; Absceso Epidural

Tratamiento quirúrgico de lesión de nervio ciático mayor. Reporte de caso

Darío Morales, Diego Pallavicini, Matias Sotelo, Federico Platas, Conrado Andreatta, Marcelo Platas
HIGA Pte. Perón de Avellaneda, Servicio de Neurocirugía mochodario@hotmail.com

Objetivo: Describir la técnica utilizada en un caso de lesión quirúrgica de nervio ciático mayor y realizar una revisión de la bibliografía reciente.

Descripción: Paciente de 28 años de edad con antecedentes de lesión completa de nervio ciático mayor izquierdo por herida de arma blanca de 7 meses de evolución que

realizó tratamiento médico-kinésico sin observar mejoría. Al examen presentaba stepage, anestesia en cara lateral de pantorrilla y pie izquierdo, ROT conservados y parálisis de la dorsiflexión del pie. Se realizó EMG que evidenció lesión severa de Nervio Ciático mayor izquierdo con signos de denervación y sin signos de reinervación. Se realizó además RMN de miembro inferior izquierdo que mostró imagen compatible con lesión de nervio ciático mayor izquierdo, áreas de cicatrización a nivel glúteo y signos de degeneración walleriana distal y proximal a la lesión.

Resolución: Se realizó exploración de nervio ciático mayor a la altura de glúteo izquierdo encontrándose área de fibrosis cicatrizal rodeando al nervio. Se realizó neurolisis externa con liberación de bridas y neurolisis interna con sección de neuroma y anastomosis con injerto de nervio sural bajo magnificación óptica.

Discusión: El tratamiento quirúrgico de lesiones de nervios periféricos se reserva para los casos en los que no hay respuesta al tratamiento kinésico. Hay distintas técnicas para su resolución cuya elección depende fundamentalmente del grado de lesión y la disponibilidad de recursos. En nuestro caso fue posible la anastomosis con injerto sural con resolución satisfactoria. Debido a que el procedimiento fue reciente habrá que aguardar a la mejoría clínica o cambios precoces en el EMG para determinar su eficacia.

Palabras clave: Nervio Ciático Mayor; Neurotmesis; Injerto Sural; Anastomosis Nervio Periférico

Myxoma intracraneano

Castro A.(1), Jara P.F.(1), Vogel J.C.(2)

¹Neurocirugía. ²Anatomía Patológica. Sanatorio Modelo de Quilmes. Buenos Aires.

Objetivo: Presentar un caso clínico, patología tumoral con compromiso intracraneano, extra axial, con estirpe lesional infrecuente en la práctica diaria. A fin que, los colegas en formación, tengan presente esta patología en los diagnósticos diferenciales con esta localización.

Introducción: Paciente de 52 años. Presenta edema palpebral derecho y discreto exoftalmos, diplopía con evolución progresiva.

Material y Métodos: Presentación del caso clínico. Resumen iconográfico de Neuroradiología y Anatomopatológico.

Discusión: El myxoma es un tumor de tejidos blandos, de genio titular benigno, con crecimiento lento, llegando a comprometer un volumen significativo, con repercusión anatomo-clínica.

Conclusiones: Dada la baja incidencia de esta variable tumoral, y su genio tisular benigno, es necesario contarlos dentro de los diagnósticos diferenciales en esta localización, a fin de lograr una pronta resolución del compromiso lesional.

Palabras clave: Myxoma; Intracraneano

Adenomas hipofisarios gigantes. Dificultades para su clasificación

M. Peirano, A. Boccardo, M. Gallardo, J. Gonzales, G. Tevez
Hospital de Agudos J. M. Penna (GCBA)

Objetivos: Presentar cinco casos de adenomas hipofisarios tratados por nuestro servicio que, por la magnitud de su volumen, ofrecen dificultades para ser incluidos en las clasificaciones existentes.

Materiales y métodos: Se revisan cinco casos tratados por el equipo de Neurocirugía de Hospital J. M. Penna (GCBA), en el periodo de 2005 a 2015, en los que se aplicó el método observacional, descriptivo y retrospectivo. Se utilizó la bibliografía disponible que versaba sobre estos temas para realizar la revisión y se intentó agruparlos dentro de las clasificaciones de Hardy, Hardy-Wilson, Knosp, Buchfelder-Fahlbusch y Sipap.

Resultados: Los tumores gigantes de la región selar se definen como aquellas lesiones que se extienden por encima de los 40 mm del jugum esfenoidal en cualquier dirección o aquel que rodea dentro de los 6 mm del foramen de Monro. Al intentar catalogar estos casos mediante las clasificaciones de Hardy (1969), Hardy modificada por Wilson (1979), Knosp y Buchfelder-Fahlbusch (1987), Sipap (1997) encontramos la dificultad de encuadrarlos utilizando las mismas. La primera clasificación fue hecha en base a neumoencefalografía, la de Hardy -Wilson a partir de radiografías y TC. La técnica de RMN fue utilizada recién en la clasificación de Buchfelder-Fahlbusch y Sipap, lo cual les aporta más precisión. Aún con estas últimas clasificaciones existen casos difíciles de catalogar.

Conclusión: Se debería trabajar en la elaboración de una nueva clasificación que incluya la totalidad de los tumores hipofisarios y que ayude a planificar mejor el abordaje quirúrgico.

Palabras claves: Tumores; Región Selar; Tumores Gigantes

Cavernomatosis múltiple. Presentación de un caso y revisión bibliográfica

Santiago Gorina, Yamila Slame, María Laura Laffitte, Julieta Carpinelli, Humberto Asmus, María Belén Peralta
Hospital de Trauma y Emergencias Dr. F. Abete, Malvinas Argentinas

Objetivo: Presentar el caso de un paciente con cavernomatosis cerebral múltiple, intervenido quirúrgicamente y compararlo con la bibliografía mundial.

Material y métodos: Se recabaron datos de la historia Clínica del archivo del Hospital de trauma y emergencias Dr. F. Abete de Malvinas Argentinas.

Se realizaron entrevistas a los familiares para evaluar la existencia de patología familiar.

Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de PUB MED, y se obtuvieron artículos de las principales revistas de divulgación neurocientífica.

Resultados: Paciente de 68 años, con antecedente de diabetes e hipertensión arterial. Consulta por deterioro del sensorio, disartria y hemiparesia derecha. Se realiza RMN encéfalo que evidencia múltiples lesiones cerebrales, compatibles con cavernomatosis tipo IV según la clasificación de Zabramski. Se decide exéresis de lesión culpable, obteniéndose la confirmación del diagnóstico. Los estudios realizados para screening familiar fueron positivos.

Conclusión: Los cavernomas cerebrales son malformaciones vasculares angiográficamente ocultas. Cuando se presentan en forma múltiple, el 80% corresponde a la forma familiar de herencia autosómica dominante. Se considera que solo debe ser quirúrgico en caso de epilepsia intratable, déficit neurológico agudo o progresivo. La cavernomatosis cerebral es una patología poco frecuente, siendo la RMN encéfalo con eco gradiente el método diagnóstico de elección. Si bien se adoptó conducta quirúrgica debido a la sintomatología del paciente, conociendo la posible evolutividad de la enfermedad, deberá realizarse un seguimiento periódico del mismo.

Palabras claves: Angiomas Cavernosos; Angiografía; Cavernomatosis Cerebral; Malformaciones Vasculares

Anatomía del Lóbulo Temporal – Lobectomía Temporal Anterior Estándar

Quiroga M., Baldovino J., Brivido L., Pieroni C., Struffolino F., Burry G.

Servicio de Neurocirugía H.I.G.A. San Roque – Cátedra de Anatomía "B" (Prof. Titular Dr. Julio Hijano), Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

jmq21@hotmail.com

Objetivos: Describir la anatomía del lóbulo temporal y los detalles técnicos de la lobectomía temporal anterior estándar según la técnica de Spencer.

Material y métodos: se realizó un estudio descriptivo del lóbulo temporal de 10 hemisferios cerebrales de individuos adultos, fijados en formol al 10%, con la posterior realización de la lobectomía temporal anterior estándar según la técnica de Spencer. Se fotografiaron los pasos de dicha técnica. Las disecciones se realizaron en el laboratorio de microcirugía del H.I.G.A. San Roque y en la cátedra de anatomía B de la Facultad de Ciencias Médicas de la U.N.L.P., entre los meses de abril a septiembre de 2015.

Resultados: durante el periodo de 6 meses se realizaron sobre 10 hemisferios cerebrales el estudio detallado de las superficies del lóbulo temporal, identificando los surcos y circunvoluciones, estructuras temporo-mesiales, así como la relación con estructuras vasculares, nerviosas y asta temporal del ventrículo lateral. Posteriormente, se realizaron 10 lobectomías temporales anteriores estándar según la técnica de Spencer.

Conclusiones: el estudio profundo de la anatomía estructural del lóbulo temporal, así como las relaciones vasculares y regiones adyacentes, en preparados cadavéricos es importante para el entrenamiento microquirúrgico para abordar patologías tumorales o funcionales de dicho lóbulo, disminuyendo las complicaciones y la tasa de morbi-mortalidad de los pacientes.

Palabras claves: Lóbulo Temporal; Lobectomía Temporal; Cirugía de Epilepsia

Neurocisticercosis de presentación atípica; a propósito de un caso y revisión bibliográfica

G. J. Bono, A. Gidekel, I. Morganti, G. Olondo, N. Montivero, M. Mondragón

División de neurocirugía – Hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: La neurocisticercosis constituye una enfermedad polimórfica porque su presentación varía en función del tamaño, ubicación, cantidad, respuesta inmune, etapa evolutiva y variedad del cisticerco.

Analizamos un caso de granuloma cisticercal único, planteando los diagnósticos diferenciales mediante técnicas de imágenes y serológicas, y evaluando las opciones terapéuticas actuales.

Material y métodos: Paciente de sexo femenino de 28 años de edad, oriunda de Bolivia, sin antecedentes de relevancia, consulta por cefalea de 8 meses de evolución, progresiva, y debilidad en hemi-cuerpo izquierdo de 12 hs de evolución. Al examen neurológico, paresia braquio-crujal

izquierda leve, sensibilidad y pares craneales conservados, sin signos cerebelosos ni meníngeos. Tac e IRM funcional: se observa imagen quística parietal derecha asociada a abundante edema con efecto de masa. Espectroscopía compatible con lesión tumoral de origen primario.

Resultados: Se realiza craneotomía fronto-parietal derecha y exéresis de tumor duro-elástico de 4.5 x 1.5 x 1cm. Anatomía patológica: compatible con neurocisticercosis. Serología por elisa (+) en sangre e indeterminada en lcr para cisticercosis. Complementa tratamiento sistémico con albendazol.

Conclusión: Destacamos la importancia de la indicación quirúrgica como método de confirmación diagnóstica y tratamiento en estos casos de presentaciones infrecuentes por tamaño tumoral y en donde los estudios de imágenes y serológicos no resultan concluyentes.

Palabras claves: Neurocisticercosis; Parasitosis; Tumor Quístico; Tumor Parietal

Meningioma cerebral Microquístico. Reporte de un caso y revisión bibliográfica

Di Pietrantonio Andrés, Carpinelli Julieta, Peralta María Belén, Slame Yamila, Laffitte María Laura, Gorina Santiago.

Hospital de Trauma y Emergencia Dr. F. Abete, Malvinas Argentinas

Objetivos: Los meningiomas son tumores frecuentes en el SNC con una prevalencia del 13-18% dentro de las neoplasias benignas intracraneales. La variante anatomopatológica Microquístico suele ser infrecuente y poco sospechada en la evaluación imagenológica prequirúrgica. La particularidad en el diagnóstico de este patrón histopatológico es la dificultad en la diferenciación entre otras estirpes como Schwannomas, meningiomas angioblasticos y astrocitomas entre otros.

El objetivo es presentar un caso y realizar una revisión bibliográfica.

Material y métodos: Se realizó un análisis completo de la historia clínica. Se analizaron las imágenes de microscopía óptica proveídas por el servicio de anatomía patológica y marcadores inmunohistoquímicos. Se evaluaron estudios de imagen y se realizó una búsqueda de bibliografía a través de PUBMED.

Resultados: Paciente de 67 años con antecedente de artritis reumatoidea en tratamiento corticoide e insuficiencia renal crónica, ingresó al servicio de urgencias por TEC secundario a episodio sincopal. Se solicitó TAC de encéfalo sin contraste que evidenció lesión nodular hipodensa de

6x5cm parasagital izquierda, escaso efecto de masa y osteolisis en calota suprayacente. Se realizó RMN encéfalo sin contraste debido a mala función renal del paciente que evidenció lesión nodular de aspecto quístico tabicado con discreto edema perilesional que invade diploe y tabla externa. La espectroscopía arroja un patrón incaracterístico. Se realizó exéresis de la lesión y se obtuvo anatomía patológica positiva para meningioma microquístico (WHO I) con invasión de calota.

El paciente evolucionó favorablemente luego de 6 meses de seguimiento.

Conclusiones: La sospecha preoperatoria de los meningiomas microquísticos es improbable ya que los hallazgos imagenológicos no son característicos. El diagnóstico diferencial se realiza con otras lesiones de aspecto quístico del SNC, como el hemangioblastoma, astrocitomas pilocíticos y metástasis, entre otras. Al tratarse de una patología de bajo grado, la importancia de tener en cuenta este tipo de lesión radica en poder realizar una estrategia quirúrgica orientada a la resección completa, por lo tanto curativa y disminuir la posibilidad de recidiva ya que es una lesión con excelente pronóstico.

Palabras Clave: Meningioma Microquístico; Lesión Quística Benigna; Diagnóstico Diferenciales

Presentación de un caso de fractura expandida con compromiso de seno sagital superior

Gómez Ávalos M. Tornesello B. Hinojosa L. Emmerich JP. Demarchi D. D'Agustini M.

Hospital de niños Sor María Ludovica de La Plata. Servicio de neurocirugía.

marcegomezavalos@hotmail.com

Objetivo: Presentar un caso de fractura expandida, su diagnóstico y enfoque terapéutico.

Descripción: Paciente con fractura lineal frontal. Antecedentes: Once meses atrás sufre TEC por accidente automovilístico con paresia braquio-crujal derecha en la tomografía computada (TC) de encéfalo se evidencia hematoma extradural parietal izquierdo, contusión frontal izquierda y fractura lineal frontal en línea media que no requirió cirugía; es dado de alta. Es seguido por consultorio con RX de cráneo en donde se evidencia diastasis de la fractura. Por lo que se solicita TC encéfalo y angioTC constatándose compromiso seno sagital superior (SSS)

Intervención: Se evidencia defecto óseo sobre el seno sagital superior (SSS), se observa transmisión de latido y SSS desgarrado que se sutura. Se realiza ampliación del defecto óseo hasta borde sano de duramadre. Sobre los márgenes

nes del desgarro dural se realiza duroplastia con periostio y se coloca adhesivo dural, corrección de defecto dural con polimetilmetacrilato.

Conclusiones: Se presenta un caso de fractura expandida con compromiso de seno venoso.

Se destaca la importancia del seguimiento de las fracturas lineales.

Es indispensable el exhaustivo estudio por imágenes para una adecuada planificación quirúrgica.

Palabras clave: Fractura Expandida; Quiste Leptomeníngeo

Displasia fibrosa del clivus. Presentación de un caso

Juan Iturrizaga Meza, Alejandra Teresa Rabadan
Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari

Objetivos: Se presenta un caso de displasia fibrosa (DF) monostótica que afecta el clivus. El objetivo consiste en presentar un caso de presentación poco habitual, revisión de la literatura y enfatizar la importancia de llegar al correcto diagnóstico.

Material y métodos: Paciente femenino de 23 años de edad consulta refiriendo cuadro progresivo de unos seis meses de evolución caracterizado por cefaleas intensas generalizadas e hipoacusia derecha de tipo conductiva, sin otro hallazgo de relevancia en el examen físico.

Se realiza tomografía computada (TC) de encéfalo donde se evidencia engrosamiento óseo del clivus. En la resonancia magnética (RM) sin y con Gadolinio muestran lesión hipointensa que ocupa el clivus en el tercio medio e inferior. Se realiza también centelleograma óseo corporal total que muestra lesión única a nivel del clivus. Otros estudios imagenológicos y de laboratorio resultaron no relevantes para este caso.

Resultados: Se realizó cirugía resectiva vía endoscópica, llegándose al diagnóstico anamopatólogico de displasia fibrosa monostótica de clivus. Luego de la cirugía evoluciono favorablemente, actualmente continua bajo seguimiento y en tratamiento con bifosfonatos.

Conclusiones: El correcto diagnóstico de la displasia fibrosa que afecta el clivus es de fundamental importancia para el adecuado tratamiento de esta patología debido a que el manejo de la DF es totalmente diferente de otras afecciones que comprometen el clivus.

El manejo del paciente con DF de clivus se relaciona directamente con las manifestaciones clínicas, la actividad de la enfermedad y también su ubicación. En pacientes asintomáticos se prefiere el seguimiento clínico e imagenológico de la lesión, en cambio el rol de la cirugía cobra importancia en casos de compresión de estructuras nerviosas

y/o vasculares, afectación de la articulación occipitocervical, cefalea intratable, deformidad severa o la necesidad de diagnóstico diferencial con patologías malignas.

Palabras Clave: Displasia Fibrosa; Tumor de Clivus

Hipertensión endocraneana refractaria secundaria a trombosis de seno venoso

Vilariño A¹, Vázquez E¹, Menéndez R¹, Erice S¹, Breitbart K¹, Dillon H¹

¹Servicio Neurocirugía Hospital Alemán de Buenos Aires.

Objetivo: Reportar un caso de hipertensión endocraneana refractaria secundaria a trombosis de seno venoso.

Descripción: Paciente de sexo femenino de 26 años de edad con antecedente de trombosis de seno transversal izquierdo sin etiología aparente, tratada con anticoagulantes por seis meses. Un mes posterior a la finalización del tratamiento intercurrió con cefalea y vómitos.

Se realizó RMN con angiografía por resonancia magnética evidenciando nueva trombosis de seno transversal izquierdo por lo que reinició anticoagulación. Evoluciono en las siguientes 12 horas con deterioro del sensorio, anisocoria y postura de descerebración. En RMN se evidenció pequeña isquemia parietotemporal izquierda e hidrocefalia aguda. Se colocó ventriculostomía con PIC de apertura de 35 mmHg y posterior disminución a 15 mmHg con corrección de pupilas. En las 24 horas posteriores evoluciono con hipertensión endocraneana refractaria a tratamiento médico por lo que se decidió realizar craniectomía descompresiva bilateral sin lograr corregir la presión intracraneana. La paciente falleció 72 horas posteriores al procedimiento.

Intervención: Se realizó craniectomía descompresiva frontotemporoparietal bilateral con duroplastia.

Conclusión: La trombosis de seno venoso es menos frecuente que los ACV isquémicos y hemorrágicos. Afecta principalmente mujeres jóvenes. Los factores de riesgo más frecuentes son estados protrombóticos tanto genéticos como adquiridos, consumo de anticonceptivos orales, puerperio, embarazo, infecciones y tumores. En el 13 % de los pacientes no puede atribuirse ningún factor de riesgo. El tratamiento primario es la anticoagulación. El desarrollo de HTE y deterioro neurológico secundario eleva significativamente la mortalidad pudiendo requerir en casos seleccionados la descompresión quirúrgica.

Palabras claves: Trombosis de Senos; Craniectomía Descompresiva

Tumor sacro. Presentación de un caso y revisión de la bibliografía

C. Vazquez

División de neurocirugía - hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: Presentar un caso de un paciente portador de tumor en el sacro, describir las vías de abordaje para la resección de lesiones en esta localización y las indicaciones de necesidad estabilización post resección.

Material y métodos: Paciente de 67 años de edad de sexo masculino, que presenta cuadro de lumbalgia con irradiación a cara posterior de MMII de 3 meses de evolución, agregando hipoestesia en silla de montar y compromiso esfinteriano en la semana previa a la internación. TAC y RMI lumbosacra: imagen compatible con lesión expansiva a nivel sacro, que compromete s2 a s4, produciendo lisis ósea parcial, sin captación de gadolinio en RMI.

Resultados: Se realizó una resección macroscópicamente completa de la lesión con conservación de la estabilidad del anillo sacro-pélvico. El paciente no presentó déficit motor agregado, mejoría notable del dolor previo y recuperación parcial de los trastornos sensitivos y la función esfinteriana.

Conclusión: Las lesiones tumorales sacras pueden ser resecadas quirúrgicamente. La conservación de la estabilidad sacro-pélvica y de las funciones neurológicas, se relacionan con el grado de resección necesario según el compromiso de la patología.

Palabras claves: Tumor Sacro; Sacrectomía; Cordoma

Migración de catéter distal a arteria pulmonar en paciente con derivación ventrículo-atrial

Cavagnaro María José, Teyssandier Mariano, Melgarejo Ana Belen, Guevara Martin, Gardella Javier

División de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Objetivo: Reportar un caso de disfunción valvular secundaria a migración de catéter distal a la arteria pulmonar, en un paciente con derivación ventrículo-atrial.

Introducción: La colocación de una derivación ventrículo-atrial, constituye una alternativa para el tratamiento quirúrgico de la hidrocefalia. Sin embargo, existen una variedad de complicaciones de este procedimiento, relacionadas con el sistema circulatorio.

Material y métodos: Describimos el caso de una paciente femenina de 26 años de edad, con antecedente de mielomeningocele y colocación de derivación ventrículo-peritoneal al mes de vida. A los 21 años intercorre con disfunción

distal secundaria a colecistitis, por lo que requiere recambio del sistema a una derivación ventrículo-atrial. Cinco años después, consulta por presentar cefalea y vómitos. En las radiografías del sistema se evidencia desconexión del catéter distal y migración del mismo al hilio pulmonar.

Resultados: La paciente fue intervenida quirúrgicamente realizándose recambio de catéter distal y colocación a peritoneo. Posteriormente, se realizó cateterismo femoral derecho y extracción del catéter de arteria pulmonar izquierda. No presentó complicaciones postoperatorias.

Conclusiones: La migración del catéter distal a los vasos pulmonares es una complicación infrecuente y potencialmente grave. En primer lugar, la derivación del LCR debe ser restablecida para aliviar la hidrocefalia; y en segundo, deben impedirse las complicaciones asociadas al sistema circulatorio. La remoción del catéter distal puede ser lograda con éxito mediante una intervención por vía endovascular.

Palabras claves: Derivación Ventrículo-Atrial; Migración de Catéter; Hidrocefalia

Correlación anátomo-angiográfica del complejo comunicante anterior

Fernando Navarro¹, Hernán Moya¹, Francisco Villasante¹, Marcelo Acuña², Néstor Florenzano², Alejandro Cecilia-no¹

1- Hospital Alemán, Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina.

2- Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: El complejo vascular formado por la arteria cerebral anterior proximal (ACAP) se caracteriza por ser de gran relevancia funcional. Este trabajo tiene como objetivo describir aspectos destacados de la anatomía vascular, con sus variantes y su correlación angiográfica.

Materiales y métodos: Retrospectivamente se analizaron 100 angiografías digitales selectivas. Se utilizó un angiografo digital Phillips Allura Clarity™. Se estudió la anatomía y su correlación angiográfica en patrones de origen, trayecto, ramas y variaciones de ACAP con mayor énfasis el segmento comunicante anterior (AcoA); así como A1 y A2.

Resultados: ACAP dispone de un menor calibre (2.6 mm) en su origen con respecto a la arteria cerebral media en un 70 % de los casos, igual calibre 24 % y mayor en 6 %. A1 mide entre 7.2 a 18 mm (12.6 mm) de longitud. Se observó asimetría entre ambas A1 en el 62 % e hipoplasia en el 10 %, agenesia 3 %. El diámetro de AcoA 1.2

mm. Una AcoA en 94%, doble en < 3%. ACA Ácigos 3%.
Conclusión: El conocimiento preciso del complejo comunicante anterior, sus variantes anatómicas y la equivalencia anatomo-angiográfica son fundamentales para una correcta interpretación diagnóstica y planificación terapéutica; tanto en neurorradiología intervencionista como en neurocirugía.

Palabras clave: Arteria Cerebral Anterior; Segmento A1, A2, Comunicante Anterior

La angioarquitectura de las malformaciones arteriovenosas y sus implicancias terapéuticas

Leyes M.P., Quintana Corvalan C, M, Lovato A., Romano A. A., Russo G., Hernandez A.

Servicio de Neurocirugía - HIGA San Martín de La Plata- Departamento de vascular

Introducción: La angioarquitectura de las malformaciones arteriovenosas (MAVs) está correlacionada con su historia natural. Igualmente, son estas características las que ejercen efecto sobre los resultados quirúrgicos.

Objetivo: Reportar un caso de MAV y su resolución quirúrgica con clipado del segmento M1 de la arteria cerebral media (ACM) izquierda, sin déficit postoperatorio. Se realiza además, una revisión de la literatura.

Caso Clínico: Paciente femenina de 27 años, con antecedente de cefalea, que consulta por episodio de afasia mixta transitoria. La TC de encéfalo evidenció un hematoma temporoinular izquierdo, y la angiografía cerebral digital (ACD) reveló la opacificación de una MAV Spetzler-Martin III y escala suplementaria de Lawton V. Durante la intervención quirúrgica se realizó clipado de segmento M1 con control de origen de aferencias profundas. Se resecó totalmente la MAV insular. Curso 7 días de postoperatorio entre UTI y sala donde no se constató déficit neurológico.

Discusión: La interacción entre las MAVs y los vasos sanguíneos cerebrales representa un desafío en el análisis de estas lesiones. El estudio de la angioarquitectura revela patrones de flujo que determinan o van a crear síntomas. Este análisis tiende a ser retrospectivo, pero su interpretación permite identificar mecanismos vasculares responsables de futuros problemas o potenciales herramientas para la terapéutica.

Conclusión: Existe una relación dinámica entre la MAV y la vasculatura cerebral, que trae consecuencias en el impacto del tratamiento. El estudio cuidadoso de la ACD nos brinda importantes datos preoperatorios con potencial efecto en el desenlace.

Palabras clave: Malformación Arteriovenosa Cerebral; Angioarquitectura; Tratamiento Quirúrgico; Angiografía

Pituicitoma. Reporte de un caso

Luna, F.H.; Linguido, D.; Cogo, M.N.; Morón, F.; Guerra, E.; Hernández, A.

H.I.G.A. San Martín de La Plata, Servicio de Neurocirugía - Departamento Base de Cráneo

Objetivos: Presentar un caso clínico de pituicitoma. Revisar publicaciones científicas acerca de esta patología entre los años 2005 y 2015.

Introducción: El pituicitoma es un tumor de baja frecuencia, que afecta predominantemente al adulto y se origina de los pituicitos localizados en la neurohipófisis o infundíbulo.

Caso Clínico: Paciente masculino, de origen senegalés, de 25 años de edad, sin antecedentes de jerarquía. Ingresó por cuadro caracterizado por cefalea frontal, de un mes de evolución asociado a episodios de vómitos y trastornos del campo visual. En RMN se evidencia lesión selar con extensión supraselar, realce heterogéneo a la administración de contraste que condiciona compresión de 3er ventrículo e hidrocefalia obstructiva. Se realizó biopsia y exéresis de la lesión.

Discusión: En el pasado no había consenso con respecto al término pituicitoma, el cual fue incluido por la OMS en el año 2007 como un tumor de bajo grado (WHO I) de células pituicitarias. A la fecha se reportaron 70 casos a nivel mundial, afectando predominantemente a adultos, con una edad media de 50 años. El diagnóstico preoperatorio de esta entidad es inespecífico con respecto a otros tumores de esta región; siendo las características histológicas la clave diagnóstica.

Conclusiones: El pituicitoma es un tumor raro. Poco se conoce acerca de la evolución natural de estas lesiones. La resección quirúrgica total, es el tratamiento de elección ya que la exéresis subtotal se asocia a altas tasas de recurrencia, sin haber consenso acerca del tratamiento adyuvante.

Palabras Claves: Pituicitoma; Neurohipófisis; Selar

Meningioma atípico pediátrico: a propósito de un caso

Iaconis Campbell, J; Herrero, JM; Aguilera, S; Volpe E; Giménez, P; Cersósimo, T.

Servicio de Neurocirugía. Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Buenos Aires. Argentina.

Introducción: Los meningiomas intracraneales son tumores raros en pacientes menores de 18 años de edad, siendo su incidencia del 0.4–4.6% del total de los tumores primarios del SNC. Se encuentran en relación con Neurofibromatosis (I y II). Se presentan con mayor frecuencia en varones (1,57:1). La segunda década de vida es la de mayor incidencia. Las lesiones tienden a ser supratentoriales, mayormente en la convexidad. Los signos y síntomas principales son convulsiones y cefalea. El diagnóstico de la lesión se lleva a cabo mediante neuroimágenes y anatomía patológica.

El tratamiento de elección es quirúrgico en la mayoría de los casos, acompañado o no de un tratamiento coadyuvante. Existe una mayor incidencia de meningiomas atípicos en la población pediátrica en comparación con los adultos

Materiales y métodos: Paciente de 11 años de edad, concurre a la consulta por dificultad en la escritura (siendo zurdo) y dos episodios de crisis de ausencia. Al examen Físico: Temblor fino distal. Se realiza TC y RMN de encéfalo que evidencian LOE temporal derecha extra-axial de 6 cm de espesor que refuerza de manera homogénea con gadolinio y presenta cola dural. Se realiza exéresis Simpson II.

Resultados: Se realizó la exéresis quirúrgica total de lesión temporal derecha, cuya anatomía patológica informó Meningioma Atípico con un Ki67: 10% RP+: 60%. El paciente intercorre con amaurosis del OD. Posteriormente corrigió el temblor distal, revirtió a visión luz del OD y completó tratamiento con radioterapia. Actualmente se encuentra libre de enfermedad.

Conclusión: Los meningiomas son tumores de baja incidencia en la población pediátrica, que se presentan con mayor frecuencia en la segunda década de la vida y en pacientes varones. Estos pacientes tienden a debutar con cefalea y/o convulsiones. Las lesiones suelen ubicarse a nivel supratentorial. Dado que es mayor la incidencia de meningiomas atípicos en comparación con la población se recomienda realizar una resección total siempre que sea posible, acompañada o no de un tratamiento coadyuvante según el resultado de la anatomía patológica.

Palabras clave: Meningioma; Atípico; Pediátrico; Resección Simpson; Radioterapia

Mielomeningocele y neurinoma de cola de caballo. Presentación de un caso

Agustín López Sanabria, Eugenio Luis D'Annuncio, Silvina Apraiz, Soledad Barretta, Leandro Saucedo, Gustavo Troccoli

Hospital Interzonal General Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Reportar el caso de un neurinoma de cola de caballo en un paciente con antecedente de mielomeningocele y su resolución quirúrgica bajo monitoreo neurofisiológico.

Materiales y Métodos: Paciente de 11 años de edad, con mielomeningocele L3, con flexión de cadera y extensión normal de la rodilla, corregido quirúrgicamente al nacer, sin complicaciones de la herida, sin desarrollo de hidrocefalia por lo que no requirió colocación de shunt de derivación, con malformación de Chiari tipo II sin repercusión clínica y sin alteración en potenciales evocados somatosensitivos ni en polisomnograma, con requerimiento de 4 sondeos vesicales intermitentes diarios.

En controles anuales por servicio multidisciplinario integrado por Urología, Traumatología, Neurocirugía, Nefrología y Clínica Pediátrica, donde se realizó RMI holo-espinal de control, hallándose en la misma, una lesión a nivel de la cola de caballo con características imagenológicas compatibles con Neurinoma de Cola de Caballo.

Se decide exploración quirúrgica, realizándose abordaje a través de defecto previo, con estimulación neurofisiológica de las raíces de la cauda equina, bajo magnificación microscópica, lográndose la exéresis macroscópica total.

Resultados: El paciente evolucionó sin complicaciones post operatorias, sin cambios en la movilidad y sensibilidad, previos a la cirugía, permaneciendo en decúbito dorsal en posición de Trendelenburg por 3 días para evitar la fistula de LCR, con incorporación paulatina hasta recibir el alta hospitalaria al 6 día.

El material obtenido de la cirugía fue remitido al servicio de anatomía-patológica, quien confirmó la sospecha de Schwannoma de cola de caballo.

Se realizó Rmi lumbosacra al mes de la cirugía, donde se constató la ausencia de remanente tumoral.

Conclusiones: El mielomeningocele es una variante de disrafismo espinal, siendo esta una de las presentaciones más frecuentes y que están asociados a otros trastornos neurológicos, entre ellos la hidrocefalia, malformación de Chiari tipo 2 y la medula anclada y siringomielia sumado a trastornos urinarios, ortopédicos entre otros.

La asociación de dicha patología con neurinomas de la cola de caballo es una presentación atípica y no se encontraron publicaciones al respecto.

Es mandatorio en estos casos, realizar la exéresis de la lesión para evitar un deterioro en la función motora/ sensitiva y en la urodinamia de estos pacientes, siendo imprescindible a nuestro entendimiento, realizar el procedimiento bajo un correcto monitoreo neurofisiológico de las raíces involucradas para optimizar los resultados.

Así también, consideramos la necesidad de colocar al paciente en posición de Trendelenburg en el post operatorio, como medida efectiva para evitar la fístula de LCR.

Palabras Claves: Mielomeningocele; Neurinoma; Cola de Caballo; Monitoreo Fisiológico

Quiste endimario de cono medular. Reporte de un caso

Agustín López Sanabria, Eugenio Luis D'Annuncio, Silvina Apraiz, Soledad Barretta, Leandro Saucedo, Gustavo Troccoli

Hospital Interzonal General Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Reportar el caso de un quiste endimario de cono medular, su manejo y la revisión de la bibliografía.

Materiales y Métodos: Paciente femenina de 27 años de edad, sin antecedentes patológicos de relevancia, que comienza con trastornos de esfínter vesical, agregando con el correr de los días parestesias en silla de montar y cruralgia bilateral, hiperreflexia patelar, sin reflejos patológicos agregados, por lo que consulta en servicio de Urología, quien solicita RMI de columna lumbo sacra, donde se pudo observar dilatación quística de cono medular de intensidad similar a LCR en tiempos T1 y T2 y con realce de estructuras anatómicas normales tras la administración del contraste paramagnético.

Es derivada a nuestro servicio donde se decide cirugía, realizándose abordaje dorso-lumbar por vía posterior, laminectomía bilateral a la altura del cono (D12-L1-L2) y evacuación de lesión quística a través de una micro incisión en rafe medio posterior bajo magnificación microscópica, con exeresis de una pseudocápsula de características macroscópicas similares a aracnoides y monitoreo neurofisiológico consistente en potenciales evocados somato-sensitivos (PESS).

Resultados: Evoluciono con un postoperatorio satisfactorio, observándose ya durante el procedimiento, mejoría en los potenciales evocados al evaluar el contenido, permaneciendo luego en posición de Trendelenburg por 3 días, con medidas profilácticas para evitar la TVP, modificando al cabo de ese tiempo, el decúbito paulatinamente, hasta el alta hospitalaria al 7 día, sin registro de complicaciones referentes a la cirugía y con notable mejoría en la signo-sintomatología.

La patología informo Quiste Ependimario.

En control posterior, se solicitó RMI de control, donde se constató notable disminución de la cavidad quística.

Conclusiones: Las dilataciones quísticas de la médula suelen ser un hallazgo frecuente a nivel cervical, con me-

nor predisposición por el segmento dorsal y son excepcionales a nivel del cono, correspondiendo en la mayoría de los casos a siringo o hidromielia.

Es aún más infrecuente la presentación de un quiste endimario a nivel del cono, existiendo pocos reportes de dicha lesión en la bibliografía.

La cirugía es imprescindible, ya que la misma alivia los síntomas de forma inmediata y detiene la progresión del cuadro.

La neurofisiología intraoperatoria permite realizar el procedimiento de forma segura.

Palabras Claves: Quiste Ependimario; Cono Medular; PESS

Espondilodiscitis asociado a aneurisma aórtico abdominal por campylobacter fetus. Revisión bibliográfica. Reporte de un caso

S. Pellegrini, J. Alfaro, F. Fasano, M. Flores, C. Pirozzi, F. Barbone

HIGA Eva Perón de San Martín

Objetivos: Presentar caso de Espondilodiscitis asociado a aneurisma aórtico abdominal por campylobacter fetus, su estudio y revisión bibliográfica.

Introducción: La incidencia de espondilodiscitis vertebral piógena ha aumentado en los últimos años, representando el 2%-7% de los casos de osteomielitis. El germen aislado más común es el Staphylococcus aureus, menos frecuentemente Campylobacter fetus. Entre las complicaciones de una bacteriemia por éste último se encuentran formación de aneurismas de aorta micóticos.

Material y métodos: Paciente masculino de 69 años, con antecedente de DBT II y aneurisma de aorta abdominal infrarrenal, que consulta por lumbalgia y registros febriles persistentes. RMN de columna lumbo sacra se evidencia espondilodiscitis L4-L5 asociado a aneurisma aórtico abdominal infrarrenal.

Resultados: Se decide la realización de punción biopsia transpedicular de cuerpo vertebral guiado bajo TC, aislándose Campylobacter fetus, e iniciando tratamiento antibiótico endovenoso con ciprofloxacina y vancomicina. Luego de la resolución endovascular de aneurisma aórtico, evoluciona favorablemente con descenso de valores de ERS y PCR.

Conclusiones: Si bien el patógeno causante más frecuente de espondilodiscitis es Staphylococcus aureus, observamos en la práctica otros microorganismos (como el Campylobacter fetus) capaces de originar complicaciones endovasculares. Es importante, por esto, un acertado diagnóstico

bacteriológico para la orientación del tratamiento y adecuada evolución.

Palabras claves: Espondilodiscitis *Campylobacter Fetus*; Aneurisma Aórtico

Meroacrania: Presentación de 3 casos

Jorge Bustamante, Fidel Sosa, Facundo Rodríguez, Romina Argañaraz, Jorge Lambre

Servicio de Neurocirugía Hospital El Cruce SAMIC

Objetivo: Presentar 3 casos de una malformación craneoencefálica de resolución quirúrgica poco frecuente.

Material y Métodos: Se presentan 3 pacientes de meroacrania, dos de sexo femenino y uno masculino, que nacieron graves craneosquisis con extrusión superior de contenido encefálico de aspecto quístico, sin cubiertas cutáneas conformadas.

Resultados: Se logró la resección quirúrgica de la malformación y un adecuado cierre cutáneo. Dos de los pacientes evolucionaron desfavorablemente falleciendo uno en el postoperatorio inmediato por bradicardia y paro cardíaco; y otro en el post operatorio mediato por intercurencias infecciosas.

El último paciente se encuentra en el segundo mes postoperatorio con buena evolución y sin dilatación ventricular evaluado por ecografía.

Conclusiones: Quedan reportados 3 casos de esta entidad con resolución quirúrgica de la misma.

Palabras Clave: Meroacrania; Craneosquisis; Acrania

Papiloma de plexo coroideo en paciente adulto. Presentación de un caso

Lorena Gurdzel, Horacio Barea, Marcelo Peluso, German Arias, Horacio Solé

Hospital General de Agudos Ignacio Pirovano, CABA

Objetivos: Presentar un caso de papiloma de plexo coroideo ubicado en el IV ventrículo en paciente adulto con exéresis subtotal por adherencia al piso del IV ventrículo.

Material y Métodos: Presentación de un caso.

Resultados: Paciente sexo masculino de 30 años de edad sin antecedentes de importancia, que desarrolla un cuadro de cefalea holocraneana, vómitos e inestabilidad de la marcha asociado a oftalmoplejía internuclear de dos meses de evolución, RMN que evidencia una lesión sólida, de márgenes bien definidos, que realiza intensamente con

contraste en IV ventrículo con importante compresión en tronco, por epidemiología se sospechaependimoma. Se decide conducta quirúrgica.

Abordaje suboccipital medial telovelar, evidenciando lesión blanco grisácea con importante adherencia al piso del IV ventrículo lo que posibilita sólo la exéresis subtotal de la lesión. Paciente con evolución favorable, resolución de la hipertensión endocraneana, actualmente en seguimiento por nuestro Servicio.

Estudio anatomopatológico informa Papiloma de Plexo Coroideo (Grado 1 WHO) con Ki-67 de 5%.

Conclusiones: El papiloma de plexo coroideo es un tumor infrecuente. Representan el 0,3-0,8% de todos los tumores cerebrales del adulto. El 80% se presenta en la edad infantil a nivel de los ventrículos laterales, los del IV ventrículo son más frecuentes en adultos. La cirugía es curativa en caso de exéresis total, con un porcentaje de supervivencia de casi el 100% a los 5 años.

Palabras Clave: Papiloma; Plexo; Coroideo; Ventrículo; Ependimoma

Biopsia estereotaxica de Lesión Cerebral Profunda

Nicolás Kuszniar, Pablo Aguilera, Fernando Orlandini, Matias Baldoncini, Juan Martin Condori

*Hospital Municipal de Pilar Juan Cirilo Sanguinetti
nickusz@hotmail.com*

Objetivos: Presentación de un caso de lesión neoplásica cerebral profunda, resaltando la importancia de la implementación del marco de estereotaxia para la obtención de muestra con objetivos de diagnóstico anatomopatológico.

Material y métodos: Se presenta caso de paciente masculino de 60 años de edad que ingresa por paresia braquiocrural izquierda 4/5 de 10 días de evolución, en TAC cerebral de ingreso se evidencia imagen de aspecto nodular parieto-occipital derecha, extendiéndose hasta talamo homolateral, con marcado edema perilesional, con refuerzo heterogéneo al contraste. Por localización profunda se decide realizar biopsia estereotaxica con aguja tipo sedan. Se coloca marco en tomógrafo según técnica, se coloca plano de corte en paralelo y se procede a realizar TAC de cerebro simple y con contraste con cortes de 3 mm. Se selecciona target estereotaxico con las siguientes variables: eje Y – 35 mm, eje X a la derecha 23,4 mm, y eje Z 38,5 mm. Luego en quirófano, se realiza rasurado de región parieto-occipital derecha, colocación de campos, se realiza orificio de trepano único. Tras realizar la toma de 4 muestras con diagnóstico anatomopatológico intraoperatorio se constata la presencia de células con atipia.

Resultados: El paciente en postoperatorio no agrega foco neurológico, cursa internación en UTI por 24 hs y en sala general 48 hs. Se le realiza TAC cerebral de control donde no se visualizan diferencias con TAC preoperatoria, por lo cual se indica el alta con tratamiento y pautas de alarma para seguimiento por consultorios externos. Tras 14 días de la cirugía se confirma diagnóstico de lesión: Glioblastoma Multiforme IV WHO, por lo que se interconsulta con servicio de oncología para su tratamiento.

Conclusiones: La implementación de la biopsia estereotaxica en lesiones cerebrales neoplásicas profundas, se convierte en una herramienta diagnóstica de gran valor. Las ventajas en nuestra experiencia fueron la reducción de días de internación, diagnóstico en corto tiempo de internación, sin aumentar la morbilidad postoperatoria inmediata.

Palabras Clave: Biopsia Estereotaxica; Neoplasia Cerebral; Anatomía Patológica

Hematoma retroclival en pediatría: reporte de un caso

Raúl Jalil, Francisco Pueyrredón, Daniel Velázquez, Adrian Muñoz

Servicio de Neurocirugía del Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de Córdoba, Argentina.

Objetivo: Reportar un caso pediátrico de hematoma extradural retroclival traumático, ya que los mismos son entidades poco frecuentes y casi exclusivos de la edad pediátrica.

Los mismos están asociados a la inmadurez anatómica de los estabilizadores dinámicos y estáticos de la unión cráneo cervical, en relación a un trauma de alta energía.

Material y métodos: Niña de 10 años que ingresa a UTI con politraumatismos secundarios a accidente de tránsito: auto vs peatón. Al ingreso se presenta vigil, lúcida, sin alteración de pares craneales, con impotencia funcional de miembros inferiores asociada a fractura de fémur bilateral y sin impresionar déficit neurológico. En TC se constata hematoma extradural retroclival, hemoventrículo y HSA (Marshall II).

Se indicó tratamiento conservador con inmovilización con collar de Filadelfia hasta realizar IRM cráneo-cervical, descartando con este método lesión ligamentaria cráneo-cervical.

Resultados: La paciente evolucionó favorablemente, sin secuelas neurológicas al momento del alta.

Conclusiones: Los hematomas retroclivales son casi exclusivos de la edad pediátrica y en general asociados a accidentes de tránsito. El tratamiento de elección es el manejo conservador, reservando la evacuación quirúrgica para

pacientes con deterioro neurológico y la estabilización quirúrgica para lesiones osteo-ligamentarias inestables.

Palabras clave: Hematoma Retroclival; Hematoma Extradural; Trauma de Cráneo; Trauma Cervical

Colección de líquido cefalorraquídeo sub gálica post traumática persistente tratada con derivación sub gálico-peritoneal

Horacio Barea Segovia, Lorena Gurdzel, Marcelo Peluso, Germán Arias, Gabriel Jungberg

Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano, CABA

Objetivo: Presentar un caso de colección de líquido cefalorraquídeo a nivel sub gálico post traumático persistente tratada con derivación sub gálico peritoneal con buena evolución.

Introducción: El TEC afecta a 1,5 millones de personas por año, predominando en población joven, 100.000 requieren cirugía entre las opciones se encuentra la Craniectomía Descompresiva, dicho procedimiento implica complicaciones como higroma, síndrome del trefinado entre otros, siendo la craneoplastia el tratamiento final, implicando esta última también complicaciones.

Resultados: Masculino de 20 años (O Rh-), con politraumatismo, TEC grave, anisocórico, fractura de cráneo más hematoma sub dural agudo fronto temporal izquierdo con efecto de masa y fractura expuesta de tibia y peroné, craneotomía descompresiva de urgencia, dicotomía, no es posible realizar plástica dural por inestabilidad hemodinámica, se trasladó a UTI, cursa evolución favorable, a los 2 meses GOS 5. En región de craneotomía se evidencia higroma, el mismo se evacua al momento de craneoplastia con metilmetacrilato, evoluciona con colección sub gálica de líquido cefalorraquídeo que le genera gran distensión del colgajo, cefalea intensa y defecto estético, sin respuesta a PL evacuatora, vendaje compresivo, ni punción directa de la colección.

Conclusiones: Al ser un caso particular desde el manejo inicial del trauma y posterior craneoplastia, entre las opciones terapéuticas para la colección se evaluaron la derivación ventrículo peritoneal y lumbo peritoneal, se decide la sub gálico peritoneal por ser menos invasiva y no depender de un mecanismo valvular.

La Derivación Sub Gálico Peritoneal con catéter libre resultó exitosa en el manejo de esta complicación, siendo un procedimiento sencillo, menos invasivo y accesible.

Palabras clave. Derivación; Sub Gálico; Peritoneal; Higroma; Craneoplastia

Artrodesis complejas en complicaciones de Columna: Abordajes combinados

Pablo Chipolini, Raúl Santivañez, Ezequiel Giménez, Ricardo Janeiro, Camilo Giambiagi

Sanatorio de la Trinidad, Quilmes

Objetivo: Describir la resolución quirúrgica de 2 pacientes intervenidos quirúrgicamente por distintas patologías de columna con múltiples intervenciones fallidas; hasta la realización de la combinación de abordajes.

Material y Método: CASO Nº 1 paciente femenina de 63 años diabética y obesa que presenta antecedente de intervención de columna en otro centro por patología degenerativa lumbar intercurrió con procesos infecciosos locales y fístula que requirieron múltiples intervenciones hasta el retiro del material de artrodesis colocada. Consulta por exacerbación de dolores y en la RMI se evidencia Espondilodiscitis con absceso epidural. CASO Nº 2: Paciente masculino de 52 años con antecedente de cirugía en otro centro por patología degenerativa lumbar, que consulta por recidiva y empeoramiento de dolor y en marcha, en RMI y TC columna se evidencia colapso de L2 y "pull out" de material de osteosíntesis.

Resultados: En el caso Nº 1 se realiza en Primer tiempo tratamiento de urgencia evacuando empiema extradural compresivo en abordaje posterior. Segundo tiempo quirúrgico por Vía anterior realizando corporectomía de L3 y L4 colapsadas con Artrodesis; y Tercer tiempo por vía posterior con Artrodesis Dorso-Lumbo-Sacro-Iliaca reestableciendo el balance sagital y una franca mejoría clínica.

En el caso Nº 2 se realizó en un único tiempo quirúrgico Abordaje posterior y retiro de artrodesis; luego abordaje antero lateral para realizar corporectomía con artrodesis y nuevamente Abordaje posterior para realizar nueva Artrodesis Transpedicular El paciente evolución favorablemente con mejoría sintomática y retorno a actividades habituales.

Conclusión: Es de relativa frecuencia encontrarse en la práctica diaria con casos problema en Cirugía de columna, donde las complicaciones están a la orden del día y donde los pacientes plantean un desafío complejo. Y en todo ello es que el abordaje Multidisciplinario mediante diferentes vías en uno o más tiempos quirúrgicos, los que logran consolidar un mejor y buen resultado.

Palabras clave: Complicaciones en Cirugía de Columna; Vías de Abordaje Combinadas

Quiste dermoide cervical. Presentación de un caso

Prieto Danae V, Velazquez Daniel G, Jalil Raúl E, Pizarro Andrés

Sanatorio del Salvador, Córdoba

Objetivo: Presentación de un caso clínico de un quiste dermoide cervical asociado a seno dérmico.

Introducción: Los quistes dermoides espinales representan el 1% siendo su localizándose preferentemente en la región lumbar y asociado a estigmas cutáneos. La mayoría de los casos se presentan de modo insidioso con dolor local o referido y manifestaciones musculoesqueléticas inespecíficas. Se diagnostican generalmente por características en la RMN y la exéresis quirúrgica total es el tratamiento de elección.

Caso clínico: Paciente varón de 13 años de edad que comienza con disestesia en miembros superiores, inestabilidad de la marcha y contractura muscular. RMN lesión circunscripta de bordes netos isodensa en T1 y T2 hipocaptante intradural extramedular que compromete segmento C5-C6, acompañada de seno dérmico en la misma región. Se realizó exéresis completa mediante laminoplastia y la anatomía patológica confirmó quiste dérmico.

Discusión: Los quistes dermoides son tumores poco frecuentes, de origen congénito, aunque Choremis y Gibson y Norris lo han descrito iatrogénicos en niños con punción lumbar reiteradas. Su pared consiste en tejido conjuntivo tapizado de epitelio, incluso anexos cutáneos; contiene queratina, sebo y pelos. (Stedman), encontrándose con dichas características en nuestro caso. Se asocian a estigmas cutáneos siendo su localización más frecuente lumbar, presentándose con clínica insidiosa de dolor local y radicular, menos frecuentes síntomas de compresión medular. En nuestro caso se presentó con síntomas motores, asociado a un seno dérmico cervical, los cuales fueron revertidos completamente con la exéresis tumoral y rehabilitación mRs 0.

Conclusión: Los tumores dermoides extramedular intradural pueden presentarse en la región cervical, sobre todo en presencia de un seno dérmico, razón por la cual consideramos conveniente que los pacientes con estos estigmas cutáneos deben ser controlados periódicamente debido a la posible presencia, aparición tardía o progresión de lesión antes mencionada

Palabras clave: Quiste Dermoide Cervical; Tumor Cervical; Tumor Asociados Seno Dérmico

Resúmenes de los trabajos presentados en Neuropinamar 2015

PRESENTACIÓN ORAL

BASE DE CRÁNEO Y TUMORES

Abordaje asistido por computadora de tumores de base de cráneo pediátricos

Martín Morales, Lucila Peña, Carina Maineri, Carlos Ci-
raolo, Omar Konsol, Santiago Portillo

*Servicio de Neurocirugía Pediátrica del Hospital Italiano de
Buenos Aires*

Objetivo: Presentación de un caso de tumor de base de cráneo pediátrico con asistencia, pre e intraquirúrgica mediante planeamiento por computadora.

Materiales y métodos: Presentamos el caso de un paciente de 19 meses de vida con un tumor de base de cráneo con compromiso etmoidal y extensión hasta seno esfenoidal en cuya planificación se lograron los siguientes objetivos: establecimiento de límites lesionales con reconocimiento tridimensional y el análisis de estructuras óseas que pudiesen estar comprometidas de igual forma con las relaciones vasculares de la lesión. En el tiempo quirúrgico, la puesta en práctica del planeamiento previo así como la asistencia permanente en cuanto a variantes que puedan presentarse durante la cirugía.

Resultados: Con la ayuda de este sistema se obtuvo un claro establecimiento de límites lesionales respetando estructuras vasculares, minimizando riesgos y optimizando tiempo quirúrgico a la vez que permite una resección satisfactoria en comparativa con patología similar intervenida previamente sin este soporte estratégico.

Conclusiones: En base a la experiencia obtenida con la ayuda de Cirugía Asistida por Computadora y en comparación con nuestra serie quirúrgica previa, éste método nos parece muy útil para el desempeño neuroquirúrgico.

Palabras claves: Abordaje Asistido por Computadora; Tumores Pediátricos; Optimizar Resección

Adenoma de hipófisis y gangliocitoma asociado. Reporte de un caso.

Federico Platas (1), Débora Katz (2), Patricia Slavinski (2), Naomi Arakaki (3), Gustavo Sevlever (3), Andrés Cervio (4)

1) HIGA Pte Peron – 2) Servicio Neuro-Endocrinología Fle-

ni – 3) Servicio de Anatomía patológica Fleni 4) Departamento de Neurocirugía Fleni

Objetivo: Presentar una asociación sumamente infrecuente de adenoma hipofisario secretor de GH y prolactina asociado a gangliocitoma intraselar.

Caso clínico: Paciente de sexo femenino, 53 años, menopáusica, que presenta un crecimiento progresivo de manos y pies (3 puntos de calzado) de 4 años de evolución, poliartralgias y disminución de la agudeza visual en ojo izquierdo. El perfil hormonal demuestra un marcado aumento en la producción de GH 381 (rango normal 87-238) y leve aumento en producción de prolactina 85,6. En la RMN se observa una lesión intraselar con extensión supra y paraselar, que realza heterogéneamente con gadolinio.

Intervención: Exéresis de lesión por vía endonasal transesfenoidal. Luego de realizada la misma, la anatomía patológica diagnóstica adenoma secretor de GH con gangliocitoma asociado.

Conclusión: Según la bibliografía consultada, solo el 0.5 % de los adenomas presentan gangliocitomas asociados, apareciendo en el 1.3 a 2.2% de los secretores de GH.

La mayor incidencia se da entre los 40 y 65 años y es ampliamente discutido el origen de estos tumores de células ganglionares en la región selar.

En la actualidad se manejan tres teorías sobre la etiología de esta asociación: en la primera se propone que, durante el desarrollo embrionario, una heterotopia intraselar de neuronas simil hipotalámicas llevan posteriormente a desarrollar un gangliocitoma el cual secundariamente induce a desarrollar un adenoma. La segunda teoría sostiene que el gangliocitoma se desarrolla a partir de neuronas encontradas en ciertos adenomas pituitarios; y en la tercer hipótesis, tanto el adenoma como el gangliocitoma se desarrollan a partir de una misma célula progenitora.

Palabras clave: Adenoma Pituitario, Gangliocitoma, Hipófisis, Asociación Infrecuente, Abordaje Endonasal

Asociación de meningioma y aneurisma cerebral, presentación de un caso.

Gabriel Pauletti, Iván Aznar, Daniel Ceballos, Luciano Verna, Emilio Rodríguez, Juan Viglione

Servicio de Neurocirugía, Instituto Médico Río Cuarto, Córdoba

ba, Argentina; Servicio de Neurocirugía, Hospital Central Río Cuarto, Córdoba, Argentina
neuro1277@hotmail.com

Objetivo: Presentar un caso de aneurisma cerebral con posterior formación de un meningeoma.

Material y Métodos: Paciente de sexo femenino de 52 años con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea con un Hunt y Hess II por aneurisma de arteria comunicante posterior derecha. Se realizó tratamiento endovascular en forma precoz, con oclusión selectiva del aneurisma. La paciente permaneció 17 días internada y fue dada de alta sin déficit neurológico.

Recibió diferentes controles angiográficos y a los 4 años se observó recanalización parcial del aneurisma, ocluyéndose este en forma completa nuevamente por vía endovascular. Se indicó RM de cerebro por cefaleas persistentes, observándose lesión expansiva fronto parietal izquierda, con edema peritumoral compatible con meningeoma, se realiza escisión completa de este.

Resultado: La paciente estuvo internada 4 días con alta asintomática. La anatomía patológica informo: meningeoma meningotelial Grado I, con Ki 67:1%.

Conclusión: La asociación de aneurisma cerebral y meningeoma es una patología poco frecuente (menos del 1%) habiéndose postulado diferentes mecanismos para la formación de estos aneurismas como: carga genética, aumento del flujo sanguíneo peri tumoral, o simple coincidencia.

Aunque la mayoría de los meningiomas son esporádicos y de etiología desconocida hay factores de riesgos conocidos como la irradiación craneal para la tenia capitis. Se podría postular en este caso que la irradiación sufrida durante los múltiples estudios neurológicos pudiera haber influido en la aparición del tumor.

Palabras Claves: Aneurisma; Tratamiento Endovascular; Meningeoma Cirugía

Cirugía endoscópica de la base del cráneo. Análisis de 151 casos

Mural Miguel, Salas Eduardo, Seclen Daniel, Herrero Juan, Lambre Jorge, Cersosimo Tito

Servicio de Neurocirugía, Hospital Nacional Prof. A Posadas, Buenos Aires, Argentina.

Servicio de Neurocirugía, Hospital El Cruce, Buenos Aires, Argentina

miguelmural@hotmail.com

Objetivo: Presentar nuestra experiencia y los alcances de la cirugía endoscópica endonasal de la base del cráneo.

Método: Analizamos los 151 casos de cirugías endoscópicas de la base del cráneo realizadas desde febrero de 2011 a Octubre 2015 en el Hospital Prof. A. Posadas y en el Hospital El Cruce.

Resultados: Presentamos 151 casos de los cuales el 55% fueron mujeres y el 45% hombres. El rango etario se extiende desde los 4 a los 76 años. Los adenomas hipofisarios (n=87, 58%) y los craneofaringiomas (n=13, 9%) fueron las 2 patologías más frecuentes, seguidas de las fistulas de líquido cefalorraquídeo (n=9, 6%), meningiomas (n=7, 5%), tumores rinosinuales malignos (n=6, 4%), fistulas de LCR postquirúrgicas (n=6, 4%), metástasis (n=5, 3%), tumores hematológicos (n=5, 3%), cordomas (n=4, 2%), y otros (n=9, 6%). Los abordajes endoscópicos utilizados fueron selar (59%), en el plano coronal (14%), transplanar (11%), transclival (9%), transcribiforme (6%), y combinado cráneo endoscópico (1%). Las complicaciones más frecuentes fueron meningitis (n=9, 6%) y diabetes insípida transitoria (n=9, 6%), luego fistula de líquido cefalorraquídeo (n=7, 4,6%), panhipopituitarismo (n=5, 3,3%), hematoma supraselar (n=3, 2%), diabetes insípida permanente (n=2, 1,3%), epistaxis (n=2, 1,3%), III par craneano transitorio (n=1, 0,6%) y VI par transitorio (n=1, 0,6%).

Conclusión: La cirugía endoscópica de la base del cráneo nos permite realizar cirugías complejas en múltiples regiones de la base del cráneo mediante un acceso mínimamente invasivo.

Palabras claves: Cirugía Endoscópica Endonasal; Base de Cráneo; Craneofaringiomas; Adenomas de Hipófisis

Correlación entre los hallazgos en Resonancia Magnética Funcional y la estimulación cortical intraoperatoria

Luciana Brividor, Guillermo Burry, Patricia Solís, Silvia Oddo, Enrique Brichetti, Nicolás Eiras

HIGA San Roque, Gonnet; Fundación "Dr. César R. Burry", Sanatorio Ipena, La Plata

lbrividor@gmail.com

Objetivos: Presentar el grado de correlación entre los hallazgos obtenidos mediante la Resonancia Magnética Funcional (fRMN) y la estimulación cortical directa, en la serie de pacientes intervenidos quirúrgicamente por presentar tumores en áreas elocuentes.

Realizar una actualización bibliográfica analítica referida al tema.

Materiales y método: Se presenta una serie de pacientes que presentaban tumores localizados en áreas elocuentes y que fueron intervenidos utilizando la neurofisiología intraoperatoria en el HIGA San Roque y en el Sanatorio

Ipensa de La Plata en el período 2010- 2015. Se realiza un análisis comparativo de los hallazgos funcionales obtenidos con la Resonancia Magnética Funcional y con la estimulación cortical intraoperatoria. Se realizó una revisión de la bibliografía referida al tema y un análisis de los reportes, así como también una comparación de los resultados obtenidos con los publicados.

Resultados: Si bien la sensibilidad de la fRMN para la localización de las áreas elocuentes es cada vez mayor y cada vez más funciones pueden explorarse con este método, aún se detectan incongruencias en el tamaño y la localización de áreas elocuentes, con respecto a los resultados que arroja posteriormente la estimulación cortical directa.

Comentarios y conclusiones: La fRMN es un excelente método para la planificación prequirúrgica de los pacientes que presentan tumores localizados en áreas elocuentes, así como también para la guía intraoperatoria, fusionada con otras imágenes seleccionadas.

Es necesario avanzar en el perfeccionamiento del método definiendo nuevos paradigmas para la evaluación, que permitan definir con mayor precisión las áreas funcionales evaluadas.

Palabras clave: Áreas Elocuentes; Cirugía Funcional; Estimulación Cortical; Epilepsia; Gliomas

Hipofisitis linfocitaria autoinmune: presentación de dos casos y revisión de la literatura

Vega María Belén¹, Cavagnaro María José¹, Melgarejo Ana Belén¹, Figurelli Silvina², Guevara Martín¹, Gardella Javier¹
Servicio de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

¹*Servicio de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

²*Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

beluvega@gmail.com

Objetivo: Describir dos casos de hipofisitis linfocitaria autoinmune que requirieron tratamiento quirúrgico en nuestro servicio y revisar la literatura existente sobre el tema.

Material y método: Se presentan dos pacientes con diagnóstico de hipofisitis linfocitaria, internados en nuestro hospital durante el año 2014. Una paciente de 43 años, se presentó con dbt insípida, síndrome galactorrea-amenorrea, trastornos mnésicos y una imagen de RM compatible con infundibuloneurohipofisitis. Se realizó inicialmente tratamiento inmunosupresor con mejoría parcial de los síntomas por lo que se decidió luego la toma de biopsia de la lesión guiada por estereotaxia. La otra paciente, de 39 años, se pre-

sentó con compromiso de la vía óptica y una lesión selar con extensión supraselar en la RM que fue resecada mediante cirugía endoscópica transnasal.

Resultados: Mediante la intervención quirúrgica realizada se logró confirmar el diagnóstico histopatológico de hipofisitis linfocitaria y mejorar los síntomas compresivos sin agregar comorbilidades ni presentar complicaciones postoperatorias en ninguno de los dos casos.

Conclusion: La hipofisitis linfocitaria autoinmune es una entidad poco frecuente que debe ser tenida en cuenta como diagnóstico diferencial de las masas selares. El tratamiento recomendado consiste en drogas inmunosupresoras. El tratamiento quirúrgico se reserva para casos con compromiso de la vía óptica y/o hipertensión endocraneana o bien, cuando persisten los síntomas a pesar del tratamiento farmacológico y existen dudas diagnósticas.

Palabras claves: Hipofisitis Autoinmune; Hipofisitis Linfocitaria; Infundibuloneurohipofisitis; Adenohipofisitis

Histiocitosis hipotalámica aislada del SNC

Francisco Sanz, Héctor Pablo Rojas, José Luis Ledesma, Roberto Rafael Herrera

Clínica Adventista Belgrano. CABA.

franciscozanz@yahoo.com.ar

Objetivo: Describir una patología infrecuente del SNC, con localización a nivel Hipotalámico, que debe ser tenida en cuenta como diagnóstico diferencial en las lesiones selares.

Materiales y métodos: Paciente femenina, 23 años, con Sme. Galactorrea Amenorrea y DBT insípida de 10 meses de evolución. RNM de cerebro con lesión infiltrativa y expansiva a nivel del hipotálamo anterior que refuerza homogéneamente con el contraste. Hiperolactinemia. Se realizó RNM intraoperatoria y biopsia con histología en diferido.

Resultados: La anatomía patológica evidenció una Histiocitosis de células de Langerhans. La paciente recibió radioterapia y hoy está libre de enfermedad.

Conclusión: La Histiocitosis de Células de Langerhans en una enfermedad rara, sobre todo a nivel del SNC, en este caso con una localización Hipotalámica. La prudencia y los exámenes complementarios nos permitieron ir al diagnóstico, ya que es una patología que tiene tratamiento con radioterapia. Hoy en día la paciente está libre de enfermedad.

Palabra Clave: Histiocitosis; Hipotálamo; Resonancia Intraoperatoria; Galactorrea – Amenorrea

Resolución quirúrgica de meningioma del foramen magno, variedad anterolateral. Presentación de un caso

Dardo G. Piga, Javier Sánchez, Emilio Mezzano, Matías Berra, Ricardo Olocco, Francisco Papalini.

*Servicio de Neurocirugía del Hospital Córdoba, Argentina.
gabo8787@hotmail.com*

Objetivo: Presentar un caso clínico de meningioma de la región anterolateral de foramen magno, su resolución quirúrgica y los resultados obtenidos.

Materiales y Métodos: Se presenta el caso de una paciente de 31 años de edad, con lesión expansiva en región anterolateral derecha de foramen magno. Presentaba cervicocalgia, sin signos de compromiso neurológico. Se realizó un abordaje suboccipital lateral derecho clásico, con mayor exposición caudal, craniectomía suboccipital lateral, craniectomía con apertura del foramen Magno, hemilaminectomía de C1 con preservación del cóndilo occipital. Bajo magnificación microscópica se disecó la cápsula tumoral, se realizó debulking de la lesión y posterior exéresis completa, con coagulación del implante.

Resultado: A través de este abordaje se logró la resección completa del tumor. La paciente es dada de alta al 3° día postquirúrgico sin déficit neurológico alguno. El informe anatomopatológico arrojó el diagnóstico de meningioma meningotelial.

Conclusión: Los meningiomas del foramen magno representan aproximadamente el 1 al 3% del total los meningiomas. Su presentación clínica suele ser insidiosa e inespecífica. En series mayores a diez pacientes publicadas en los últimos 20 años, se observó mejoría en 70-100%, estabilidad 2.5-20%, y empeoramiento neurológico 7.5-10% de los casos; con tasas de 77% de resección tumoral completa, 16% subtotal, y 7% parcial. En este caso, mediante un abordaje clásico suboccipital lateral y una delicada disección microscópica, se logró una excelente resección tumoral con preservación completa de las funciones neurológicas.

Palabras claves: Meningioma; Foramen Magno; Anterolateral; Suboccipital

Tumor quístico gigante frontobasal bihemisférico

Montero MV, Tonero FJJ, Aguirre EA, Cuello JF, Recchia M, Rogovsky SD

*Servicio de Neurocirugía, Hospital Petrona V. De Cordero, San Fernando, Buenos Aires.
mavi_montero@hotmail.com*

Objetivos: presentación de un caso de tumor quístico gigante frontobasal bihemisférico, su diagnóstico histopatológico

y manejo quirúrgico. Revisión bibliográfica.

Material y método: paciente femenina de 34 años que comienza con cefalea de intensidad progresiva de un año de evolución asociada a trastorno depresivo bajo tratamiento psiquiátrico, y disminución progresiva de la agudeza visual en ojo derecho de 4 meses de evolución, que presenta una convulsión en agosto de 2015. Resonancia Magnética de encéfalo: lesión heterogénea frontobasal bilateral con porción sólida medial y dos quistes de gran tamaño en relación a ambas astas frontales. Durante su internación, la paciente presenta disminución del nivel de conciencia y anisocoria, por lo cual se decide realizar craneotomía bifrontal de urgencia con resección tumoral parcial y evacuación quística por punción. En el posoperatorio inmediato presenta hipertensión endocraneana, reinterviniéndose quirúrgicamente, realizando craniectomía descompresiva bifrontobitemporal y resección de quiste residual.

Resultados: La anatomía patológica revela rosetas ependimarias y pseudoroetas perivasculares. La inmunomarcación: GFAP +, EMA +, Ki67 8%, compatible con ependimoma intracraneal.

Se realiza IRM de encéfalo y raquis. No se observan lesiones distantes

Conclusión: El ependimoma supratentorial es infrecuente y predomina en el adulto; no obstante su presentación extraventricular o intraparenquimatoso ha sido reportada en casos aislados y su diagnóstico preoperatorio es dificultoso, aunque debe sospecharse ante tumor quístico gigante frontobasal bihemisférico. En el manejo de la recurrencia o lesión residual, los diferentes autores sugieren una cirugía de second-look asociada a radioterapia adyuvante.

Palabras clave: Ependimoma Extraventricular Intraparenquimatoso; Cirugía; Lesión Quística Gigante

Gliomatosis cerebri del adulto

Darío Ezequiel Benito, Andrés Cervio, Ruben Mormandi, Santiago Condomi Alcorta

FLENI, Bs. As., CP C1428AQQ, Argentina

Objetivos: Descripción del seguimiento y tratamiento de los pacientes tratados en nuestra institución con Gliomatosis Cerebri primaria en los últimos 5 años.

Introducción: La Gliomatosis Cerebri es el patrón de crecimiento infiltrativo de un glioma difuso (generalmente de la serie astrocítica) abarcando al menos tres o más lóbulos, habitualmente con afectación bilateral de los hemisferios cerebrales y/o ganglios de la base.

Materiales y métodos: Revisión retrospectiva de historias clínicas de pacientes con Gliomatosis Cerebri primaria des-

de 2010 a la fecha.

Resultados: Se evaluaron 20 pacientes, sin diferencia en cuanto al sexo y con una edad promedio de 56 años al diagnóstico de la enfermedad. Se observó afectación bilateral en el 80% siendo el lóbulo temporal el más frecuentemente involucrado (95%).

Los pacientes con tumores de bajo grado (WHO II) presentaron mayor sobrevida 32,88 meses contra 10,75 meses en los tumores de alto grado histológico (WHO III y IV). Entre los tumores WHO II, los pacientes con oligodendroglioma presentaron mejor sobrevida que los pacientes con componente astrocítico, 49,22 meses versus 12,29 meses respectivamente. Presentar IDH 1 mutado confiere mayor sobrevida (19,5 meses contra 11,6 meses en los IDH 1 nativo). La radioterapia como medida terapéutica presentó mejores resultados (76,5 meses contra 17,06 meses).

Conclusiones: Presentaron mayor sobrevida pacientes con Gliomatosis Cerebri de bajo grado (WHO II), especialmente con componente de oligodendroglioma. Presentar IDH1 mutado y realizar tratamiento con radiante confirió un efecto beneficioso en la sobrevida.

Palabras Clave: Gliomatosis Cerebri; Astrocitoma Difuso; IDH1

Abordaje occipital transtentorial para lesiones del cerebelo superior. Descripción de 4 casos y revisión bibliográfica

G. Olondo, C. Vázquez, A. Gidekel, V. Vázquez, N. Montivero, M. Mondragón

División de Neurocirugía - Hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: Describir 4 pacientes en los que se realizó el abordaje occipital transtentorial y evaluar sus ventajas y desventajas con respecto a otros abordajes para la misma región.

Material y métodos: Se estudiaron cuatro pacientes con lesiones de origen neoplásico en la cara tentorial del cerebelo. A todos ellos se le realizó una craneotomía occipital unilateral, pasando línea media y dejando expuestos el extremo caudal del seno longitudinal superior y del seno transversal. Posteriormente se realizó incisión del tentorio en "u" con base al seno transversal y se procedió exéresis de la lesión.

Resultados: Se logró una adecuada exposición tumoral en los 4 casos, permitiendo la resección completa de las lesiones. Los resultados postquirúrgicos fueron favorables.

Conclusión: Este abordaje puede ser utilizado con seguridad en pacientes bien seleccionados con lesiones de la cara tentorial del cerebelo. El sencillo posicionamiento del paciente, la preservación de las venas puentes supracerebelo-

sas, y el fácil acceso interhemisférico a la mayoría de las lesiones supracerebelosas, lo posicionan en nuestra opinión como un excelente y versátil abordaje al cerebelo superior.

Palabras clave: Tumor Fosa Posterior; Abordaje Transtentorial; Cerebelo Superior

Glomus Yugular y Hemofilia 'A'

Francisco Sanz, Héctor Pablo Rojas. José Luis Ledesma. Roberto Rafael Herrera

Clínica Adventista Belgrano. CABA.

franciscozanz@yahoo.com.ar

Objetivo: Evidenciar que los pacientes portadores de Hemofilia A pueden ser intervenidos quirúrgicamente tomando los recaudos adecuados, inclusive en patologías cerebrales muy sangrantes como el caso que se presenta.

Materiales y métodos: Paciente masculino 42 años, que luego de varias consultas por hipoacusia progresiva derecha, se le diagnostica tumor a nivel del Foramen Yugular derecho compatible con Glomus Yugular tipo I derecho. Fue internado. Se realizó angiografía con embolización parcial del tumor, siendo posteriormente intervenido quirúrgicamente con exéresis total. Desde su internación, hasta el día del alta, al paciente se le hicieron dosajes seriados del Factor VIII, con administración del mismo según necesidad.

Resultados: Se logró una excelente hemostasis durante todo el tratamiento instituido.

Conclusión: La Hemofilia A, no es una limitante para el tratamiento quirúrgico de ninguna patología compleja del SNC, ya que puede ser controlada perfectamente.

Palabra Clave: Glomus Yugular; Hemofilia A

Manejo quirúrgico de los meningiomas petrosos posteriores

Castellani, E.; Villalonga, J; Condomi Alcorta, S.; Cervio, A.; Mormandi, R.; Salvat

Departamento de neurocirugía, Instituto FLENI, CABA, Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de los meningiomas petrosos posteriores evaluando presentación clínica, extensión de resección y complicaciones postoperatorias.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 29 pacientes operados consecutivamente desde enero de 2008 a enero de 2015 en el departamento de neurocirugía del institu-

to FLENI.

Los principales síntomas de presentación fueron afección de pares craneales, hipertensión endocraneana y síndrome cerebeloso. El 96,5% de los casos fueron meningiomas típicos. Se logró una resección completa en el 72% de los casos mediante abordaje retrosigmoideo en 27 pacientes y presigmoideo en los 2 restantes.

Resultados: Se logró preservación de la audición en el 76% de los casos. Dos pacientes presentaron compromiso del nervio facial en el postoperatorio y en solo uno (3,4%) la afectación fue permanente. Dos pacientes presentaron compromiso de pares bajos, uno de ellos con disfonía por paresia de cuerda vocal izquierda mientras que el otro permanece con traqueotomía. Se realizó gamma-knife en el postoperatorio en 2 pacientes por remanentes quirúrgicos. Un paciente debió ser reoperado por crecimiento del residuo lesional. No se registró mortalidad postoperatoria.

Conclusiones: El tratamiento quirúrgico de los meningiomas petrosos posteriores continúa siendo un reto para el neurocirujano debido a la relativa alta incidencia de secuelas relacionadas con su remoción. No obstante la remoción completa es la primera opción de tratamiento. Los resultados dependen fundamentalmente de la base de implantación dural, obteniéndose mejores resultados con los de implantación posterosuperior. Para los casos de resecciones incompletas se puede considerar el tratamiento mediante gamma-knife.

Palabras clave: Meningiomas Petrosos Posteriores; Abordaje Retrosigmoideo; Tratamiento Quirúrgico

Meningiomas extra-intracraneeos

N. Lombardi; M. Lorenzo; C. Falco; E. Ladavaz
S. Urquiza, Cl. Gral. Belgrano, Instituto Médico Modelo, Clínica 19 De Enero, (Quilmes, Bs As), Instituto Médico Agüero, (Morón, Bs As), Obra Social SPF

Objetivo: Se presentan en nuestro servicio 4 casos operados de meningiomas gigantes extra-intracraneeos.

Material y método: Utilizamos la técnica quirúrgica original del Prof. Cushing.

Se trató el seno longitudinal superior en relación al grado de obstrucción del mismo.

Resultados: Los pacientes aquí tratados evolucionan favorablemente. Tres de ellos con restitución ad integrum.

Conclusiones: La técnica del Prof. Cushing sigue vigente en la actualidad.

Palabras clave: Meningiomas Eextra-Intracraneeos; Operaciones

Oligodendroglioma recidivado con conservación de vena de trolard. Presentación de un caso y revisión bibliográfica

Guadalupe Alvarez, Mariano Lorenzo, Natalia Lombardi, Florencia Morton, Carolina Patalano, Jorge Procyk

HIGA P. FIORITO

guadalogia@yahoo.com.ar

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica del manejo de los tumores tipo oligodendroglioma y su recidiva.

Considerar la importancia del dominio anatómico cerebral para la conservación de estructuras nobles durante la exéresis.

Materiales y métodos: Presentación de un caso clínico de una paciente de 39 años que fue intervenida en 2006 por un oligodendroglioma frontal derecho, la cual recidivó 7 años después. Fue reintervenida con conservación de vena pasante y cumplió tratamiento oncológico.

Se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones científicas asociadas a tratamiento del oligodendroglioma y revisión anatómica del drenaje venoso cerebral.

Resultados: La paciente fue intervenida quirúrgicamente por segunda vez lográndose una resección superior al 90% con conservación de vena pasante tumoral (vena de trolard), pasó útil extubada, al cuarto día obedece órdenes simples y articula palabras. Presentó complicaciones postquirúrgicas inmediatas que fueron tratadas de forma médica. Se otorga alta con un Glasgow Coma Scale de 4. Al día de la fecha no presenta recidiva tumoral.

Conclusiones: La cirugía resectiva asociada a quimioterapia prolonga la sobrevida de los pacientes con oligodendroglioma de cualquier grado con efecto de masa, aun en casos de recidiva.

La conservación anatómica de regiones funcionales es fundamental en la cirugía programada.

Palabras clave: Oligodendroglioma; Vena Trolard; Recidiva; Reintervención

Tumor intramedular: reporte de un caso

Heim, Sergio G.; Lombardi, Debora N.; Latorre, Fernando; Orellana, Emanuel S.; Marchetti, Maximo V.; Procyk Jorge H.

H.I.G.A. Pedro Fiorito-Servicio de Neurocirugía

Sergio_heim@hotmail.com

Objetivo: Presentar un caso de metástasis intramedular de

tumor primario de mama.

Materiales y métodos: Se presenta el caso de una paciente de 38 años de edad que consulta al servicio de guardia de nuestro nosocomio por presentar paraparesia progresiva de veinte días de evolución. Presenta antecedente de cáncer de mama tratado mediante mastectomía, radioterapia y quimioterapia hace dos años al momento del ingreso. Se realizan estudios de imágenes en los cuales se constata una lesión ocupante de espacio intramedular a nivel de la séptima vértebra dorsal.

Resultados: Se lleva a cabo una resección parcial de la lesión ya que no presentaba un plano de clivaje claro con respecto a la medula espinal sana circundante. La anatomía patológica confirmó el origen metastásico de la lesión.

Conclusión: La cirugía de las lesiones intramedulares, ya sea con fines curativos o paliativos, puede ser beneficiosa en pacientes en los que los síntomas neurológicos avanzan rápidamente. Es importante evaluar el estado general del paciente para decidir la cirugía y una correcta evolución postoperatoria.

Palabras claves: Tumor Intramedular; Cáncer de Mama; Déficit Neurológico Progresivo; Intervención Quirúrgica

Tratamiento quirúrgico de los meningiomas del ala del esfenoides.

Francisco Marcó Del Pont, Juan F. Villalonga, Ernesto Castellani, Rubén Mormandi, Santiago Condomí Alcorta, Andrés Cervio.

Servicio de Neurocirugía, Instituto de Investigaciones Neurológicas Dr. Raúl Carrea FLENI, Buenos Aires, Argentina.
fmarcodelpont@fleni.org.ar

Objetivo: Evaluar los resultados de 22 pacientes en los que se efectuó resección de meningioma del ala del esfenoides.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo que incluye a 22 pacientes operados de meningioma del ala del esfenoides por uno de los autores. Se analizaron datos demográficos, signo-sintomatología preoperatoria, características imagenológicas, localización según clasificación de Cushing y Eisenhardt, hallazgos intraoperatorios, estirpe histológica, tipo de resección según clasificación de Simpson y complicaciones post-quirúrgicas.

Resultados: Durante el periodo julio de 2004 a julio de 2014, 22 pacientes con meningioma del ala del esfenoides fueron intervenidos quirúrgicamente por uno de los autores seniors. 16 fueron mujeres y 6 varones. La edad promedio fue de 55 años. La serie incluyó 14 tumores del tercio interno del ala del esfenoides, 2 del tercio medio, 2 del tercio externo y 4 en placa. La resección fue de tipo A en 5 pacien-

tes, B en 8, C en 4, D en 4 y E en 1. El análisis histológico reveló 13 benignos, 8 atípicos y 1 anaplásico. La mediana del total de días de internación fue de 5. Se evidenció remanente en 7 casos, de los cuales precisaron ser reoperados 4 y 3 con un crecimiento tumoral lento están siendo observados.

Conclusión: El sitio de implantación del tumor determinará la sintomatología específica del cuadro y servirá para decidir la vía de abordaje quirúrgico. En los tumores que invaden seno cavernoso o se adhieren a grandes vasos es preferible adoptar una conducta conservadora. En caso de practicar una exéresis subtotal el remanente debe tratarse mediante radioterapia estereotáxica o radiocirugía.

Palabras clave: Meningiomas del Ala del Esfenoides; Tratamiento Quirúrgico; Clasificación de Simpson

Tumor de Células Granulares de la Neurohipófisis: Reporte de un Caso y Revisión de la Literatura.

Fernando Woodgate, Diego A. Hernández, Juan M. Zaloff Dakoff, Miguel A. Brocanelli, Viviana Rean, Alfredo Figari.

División Neurocirugía Hospital Naval Pedro Mallo, C.A.B.A., Argentina.

fernandowoodgate@gmail.com/fer_wood@hotmail.com

Objetivos: Presentar un caso de un tumor de la región sellar con el inusual diagnóstico anatomopatológico de tumor de células granulares de la neurohipófisis (TCG).

Material y métodos: Se presenta un caso de TCG tratado quirúrgicamente en nuestra institución, con sus características clínicas, imagenológicas y anatomopatológicas.

Resultados: Paciente de sexo femenino de 34 años de edad con cuadro de amenorrea y galactorrea de un año de evolución, trastornos amnésicos y prolactina levemente elevada. Campo visual normal. RMN con lesión supraselar compatible con un craneofaringioma. En la TAC se observaba una hiperdensidad homogénea. La adenohipófisis mostraba morfología y señal habitual.

Basados en estos hallazgos los diagnósticos diferenciales eran craneofaringioma vs. tumor de hipófisis. El tumor fue abordado por vía pterional derecha por la localización supraselar, por la indemnidad de la adenohipófisis y por el diagnóstico presuntivo de craneofaringioma. Se logró una resección completa con buena descompresión quiasmática, con preservación de estructuras adyacentes. Evolucionó con diabetes insípida postoperatoria transitoria, sin otras alteraciones relacionadas. El análisis anatomopatológico informó: cuadro histológico e inmunohistoquímico vinculable con Tumor de Células Granulares de la Neurohipófisis.

Conclusión: El TCG como diagnóstico diferencial de tumores de la región selar, es una entidad a tener en cuenta a pesar de su infrecuencia. Dada su localización preferentemente supraselar, una opción de abordaje es la vía transcraneal pterional, aunque no se debe descartar la resección transesfenoidal endoscópica.

Palabras claves: Tumor de Células Granulares; Tumor Supraselar, Abordaje Pterional

FUNCIONAL

Estimulación crónica del Núcleo Pedúnculo Pontino para el control de trastornos severos de la marcha y el equilibrio

Fabían Piedimonte, José Luis Etcheverry, Juan Carlos Andreani, Mariana Bendersky, Paolo Mazzone

Fundación GENIT para la Investigación en Neurociencias
fabian@piedimonte.com.ar

Objetivo: Establecer la utilidad de la estimulación crónica del Núcleo Pedúnculo Pontino (NPP) mediante el implante de electrodos cerebrales profundos (ECP) en pacientes portadores de enfermedad extrapiramidal en los cuales predominan los síntomas axiales (alteración del equilibrio, trastornos en la marcha, freezing).

Materiales y Métodos: Se consultó y evaluó la bibliografía internacional de los últimos 10 años relacionada con la indicación, resultados y complicaciones de la estimulación crónica del NPP. Se intervino quirúrgicamente un paciente masculino de 75 años de edad con diagnóstico de Parálisis Supranuclear Progresiva de más de 5 años de evolución caracterizada por hipofonía extrema, severos trastornos de la marcha y del equilibrio, y seria dificultad en la apertura ocular. El procedimiento consistió en el implante estereotáctico de un electrodo octopolar en el NPP derecho mediante confirmación con potenciales evocados somatosensitivos intraoperatorios y conexión a un generador para estimulación crónica (Vercise System Boston Scientific). Al quinto día posoperatorio se comenzaron las sesiones de programación siendo el paradigma actual la estimulación monopolar con los electrodos centrales (4, 5 y 6), 1.5 mA de amplitud en cada uno, a una frecuencia de 40 Hz y 60 microsegundos de ancho de pulso, mostrando buena respuesta neurológica en su apertura ocular, iniciación y velocidad de la marcha.

Resultados: Los resultados surgidos de la bibliografía son controversiales tanto en el aspecto relacionado a la anatomía y localización del PPN, así como en las indicaciones y efectividad sobre el control de los síntomas.

En el caso intervenido y reportado en esta comunicación se objetivó una significativa mejoría motora manifestada en la

marcha y el equilibrio del paciente, recuperando la independencia para bipedestarse y caminar. Adicionalmente se constató una mayor facilidad en la apertura palpebral voluntaria y un incremento del estado de alerta y del volumen de la voz.

Conclusiones: La ECP del PPN constituye una estrategia de neuromodulación cerebral de reciente aparición, controversial y con dispares resultados comunicados en la bibliografía. No obstante, posee una aparente efectividad sobre las manifestaciones axiales que no responden a la L-Dopa, presentes en diferentes enfermedades extrapiramidales, tal cual lo observado en el seguimiento de nuestro paciente, motivo de la comunicación.

Es necesario un estudio prospectivo, en el cual se homogenicen la selección del paciente, la localización del blanco y la estrategia quirúrgica para lograr determinar la efectividad y seguridad de esta novel propuesta terapéutica.

Palabras clave: Núcleo Pedúnculo Pontino; Estimulación Cerebral Profunda; Parálisis Supranuclear Progresiva; Marcha; Equilibrio

Estimulación de corteza motora en dolor neuropático crónico refractario

Chang L, Almerares NL, Pallavicini M, Vallejos Taccone WE, Martin C, Tropea O

Servicio de Neurocirugía – Hospital de Alta Complejidad el Cruce

Objetivo: Presentar un caso clínico quirúrgico de un paciente con dolor neuropático trigeminal tratado a través de la colocación de un estimulador de la corteza motora (MCS) por craneotomía, y correlacionar los resultados con los de la bibliografía disponible.

Material y método: Presentación de un caso clínico-quirúrgico con material audiovisual intraoperatorio, estudios pre y postquirúrgicos. Control de resultados a mediano plazo a través de la escala visual analógica (VAS). Revisión bibliográfica de artículos publicados en revistas internacionales de neurocirugía, neurología y dolor.

Resultados: Paciente masculino de 53 años, con dolor neuropático en territorio V1, V2 y V3 izquierdo de 2 años de evolución posterior a la exéresis de neurinoma del V par izquierdo. Recibió 2 años de tratamiento médico sin disminución de los síntomas tornándose altamente incapacitante para el enfermo (VAS: 10). Se colocó estimulador de la corteza motora derecha mediante craneotomía, generando inmediatamente una disminución significativa del dolor (VAS: 3). Luego de 4 meses de control y programación de estimulador se logró un alivio casi total de los síntomas

(VAS: 1) y una reducción sustancial en la medicación.

Las publicaciones de Tsubokawa, Mayerson, Nguyen y Nuti, entre otros, reportan mejores resultados en pacientes con neuropatía trigeminal y periférica, intervenidos mediante craneotomía en contraste con la técnica de burr hole. Dichas características se correlacionaron con nuestro caso.

Conclusión: La técnica de craneotomía para la colocación del electrodo para la MCS en pacientes con neuropatía trigeminal tuvo excelentes resultados en nuestro caso, en concordancia con lo publicado en la literatura.

Palabras Clave: Neuropatía Trigeminal; Estimulación de Corteza Motora; Dolor Refractario; Funcional

Abordaje Far Lateral: aspectos anatómicos e indicaciones. Experiencia 2013-2015

Arévalo RP, Salas López E, Rubino PA, Chiarullo MD, Seclen DA, Lambre J

Servicio de Neurocirugía - Hospital Alta Complejidad en Red El Cruce S.A.M.I.C., Buenos Aires, Argentina

Objetivo: Lograr una caracterización anatómica detallada del abordaje extremo lateral. Describir ulteriormente nuestra experiencia en la realización del mismo.

Material y método: Se caracterizó anatómicamente en detalle cada etapa particular del abordaje extremo lateral, para dar paso luego a la confección de un estudio descriptivo retrospectivo, analizando historias clínicas de los pacientes operados en nuestro servicio a través del citado abordaje, en el lapso de 2013-2015.

Resultados: Se logró una caracterización anatómica detallada en lo referido al abordaje extremo lateral. El análisis retrospectivo arrojó un total de diez pacientes tratados en el lapso de 2013-2015. Se trataron dos casos de MAVs de fosa posterior, otros dos de aneurismas de la unión vertebro-PICA, un caso de cavernoma bulbar, cuatro casos de lesiones del foramen yugular y un último caso de meningioma clival.

Conclusión: El abordaje extremo lateral plantea un desafío técnico debido a la complejidad anatómica de la región. El conocimiento detallado de la misma fue la herramienta fundamental que garantizó una adecuada exposición para tratar las patologías analizadas.

Palabras clave: Far Lateral; Fosa Posterior; PICA; Foramen Yugular

RAQUIMEDULAR

Vía anterior para tratamiento de patología cervical: téc-

nica y reparos anatómicos

Laureano Medina, Mauricio Gabriel Rojas Caviglia, Marcos Daniel Chiarullo, Leopoldo Luciano Luque, Juan Manuel Lafata, Marcelo Orellana

Servicio de Neurocirugía Hospital El Cruce Alta Complejidad en Red.

Objetivo: Describir la técnica de este abordaje según la estandarización del mismo alcanzada en nuestro servicio correlacionándolos con disecciones anatómicas y exponer casos ejemplos para demostrar su versatilidad en diferentes patologías.

Material y Método: Realizamos una nota técnica revisando en forma retrospectiva y descriptiva los casos en los cuales se utilizó este abordaje en el servicio de Neurocirugía del H.E.C. y se compararon con la realización del mismo en preparados cadavéricos.

Descripción: Detallamos la realización y estandarización paso a paso del abordaje. Elección del nivel y lado de abordaje, posición, incisión, elección de instrumental, disección roma fascia superficial, disección roma fascia media con sección de omohioideo, reconocimiento y ligado de estructuras neurovasculares, utilización de separadores, disección de fascia prevertebral y exposición. Se muestran 4 casos ejemplo en los cuales fue utilizado este abordaje en patología infecciosa, tumoral, degenerativa y trauma.

Conclusión: La utilización estandarizada de este abordaje paso a paso es de utilidad para que el neurocirujano en formación disminuya el margen de error a la hora de realizarlo. La versatilidad del mismo no solo nos permite alcanzar una amplia gama de patologías sino también exponer la columna cervical desde C3 a C7 e incluso llegar hasta T1.

Palabras clave: Discopatía Cervical; Vía Anterior Cervical; Abordajes Columna Cervical

Tumor sacro. Presentación de un caso y revisión de la bibliografía.

C. Vazquez

División de neurocirugía - hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: Presentar un caso de un paciente portador de tumor en el sacro, describir las vías de abordaje para la resección de lesiones en esta localización y las indicaciones de necesidad estabilización post resección.

Material y métodos: Paciente de 67 años de edad de sexo masculino, que presenta cuadro de lumbalgia con irradiación a cara posterior de MMII de 3 meses de evolución,

agregando hipoestesia en silla de montar y compromiso esfinteriano en la semana previa a la internación. TAC y RMI lumbosacra: imagen compatible con lesión expansiva a nivel sacro, que compromete s2 a s4, produciendo lisis ósea parcial, sin captación de gadolinio en RMI.

Resultados: Se realizó una resección macroscópicamente completa de la lesión con conservación de la estabilidad del anillo sacro-pélvico. El paciente no presentó déficit motor agregado, pero sí una mejoría notable del dolor previo y una recuperación parcial de los trastornos sensitivos y la función esfinteriana.

Conclusión: Las lesiones tumorales sacras pueden ser resecadas quirúrgicamente. La conservación de la estabilidad sacro-pélvica y de las funciones neurológicas, se relacionan con el grado de resección necesario según el compromiso de la patología.

Palabras claves: Tumor Sacro; Sacrectomía; Cordoma

Análisis morfológico de las vértebras torácicas para la colocación de tornillos transpediculares. Nota técnica

Leopoldo L. Luque, Ariel E. Sainz, Marcelo Platas, Emanuel Orellana, Máximo Marchetti, Jorge Lambre.

Servicio de Neurocirugía del Hospital El Cruce, SAMIC, Florencio Varela.

Servicio de Neurocirugía del Hospital Presidente Perón, Avellaneda

Laboratorio de Neuroanatomía, Facultad de Medicina de la Fundación H. A. Barceló.

Sanatorio Modelo Lanús, IMAGMED

leopoldoluciano.luque@gmail.com

Introducción: Los tornillos transpediculares han demostrado superioridad biomecánica con respecto a los otros sistemas de fijación posterior. Desde su utilización se han descrito diferentes técnicas para su colocación en la columna torácica debido a las características morfológicas de los pedículos y su estrecha relación con estructuras vasculo-nerviosas. El presente trabajo describe como nuevo reparo la utilización de la apófisis transversa para determinar la convergencia pedicular en el plano axial.

Objetivo: Determinar la importancia de la orientación de la apófisis transversa y su relación con la convergencia del pedículo en el plano axial en las vértebras torácicas y su aplicación quirúrgica en la colocación de tornillos transpediculares.

Material y método: Se realizó el análisis mediante tomografía de vértebras torácicas en 20 pacientes con el programa Osirix, midiendo el ángulo entre la apófisis transversa y la dirección pedicular en el plano axial. Se utilizaron huesos

de vértebras torácicas para ejemplificar la orientación de los pedículos con respecto a las apófisis transversas y se analizaron casos clínicos donde la apófisis transversa fue tenida en cuenta para la colocación de tornillos transpediculares.

Resultados: La apófisis transversa conserva un ángulo de 140 grados +/- 2 con respecto al pedículo en el plano axial en las vértebras torácicas.

Conclusión: La orientación de la apófisis transversa podría ser un nuevo reparo para determinar la convergencia del tornillo en el plano axial en las vértebras torácicas.

Palabras Claves: Tornillos Transpediculares; Columna Torácica; Apófisis Transversa; Convergencia Pedicular

Cirugía mínimamente invasiva de quistes sinoviales lumbares

Federico Landriel, Santiago Hem, Claudio Yampolsky, Eduardo Vecchi

*Servicio de Neurocirugía - Hospital Italiano de Buenos Aires
fedelandriel@gmail.com*

Introducción: Los quistes sinoviales surgen de dilataciones de las vainas sinoviales de las articulaciones adyacentes. Se pueden encontrar a lo largo de toda la columna vertebral pero son más comunes en la región lumbar. Si los quistes se localizan en el canal espinal o forámenes neurales, pueden causar compresión las raíces nerviosas causando dolor, entumecimiento, debilidad, claudicación neurológica, lumbalgia y síndrome de cola de caballo. La cirugía está indicada para aquellos pacientes que no mejoran con el tratamiento conservador. La resección del quiste es el tratamiento de elección y podría llevarse a cabo a través de un abordaje posteromedial con una laminectomía completa o parcial y una facetectomía medial. Las técnicas mínimamente invasivas pueden minimizar la interrupción de la articulación facetaria implicada y en esta forma reducir el riesgo de inestabilidad postoperatoria. Hay una fuerte correlación entre el quiste sinovial y en la espondilolistesis mismo nivel. La fusión espinal está indicada cuando se confirma la inestabilidad preoperatoria o postoperatoria. Se describe un algoritmo de tratamiento, dos técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y los resultados para los pacientes con quistes sinoviales lumbares. Se realizó un abordaje contralateral a la lesión para los pacientes sin espondilolistesis preoperatoria e inestabilidad radiológica y una fusión intersomática y fijación percutánea posterolateral en pacientes con espondilolistesis preoperatoria e inestabilidad.

Material y Métodos: Seis pacientes (4 mujeres y 2 hombres) con quistes sinoviales sintomáticos fueron sometidos a resección mínimamente invasiva. 2 pacientes fueron in-

tervenidos a través de un abordaje contralateral y 4 con una fusión intersomática y fijación percutánea posterolateral. La edad media de los pacientes fue de 59 años (rango 45-73 años). El principal síntoma de presentación fue radiculopatía en 3 pacientes y lumbalgia en 3. Los quistes se localizaron en los niveles L4-5 en todos los pacientes. El resultado clínico fue clasificado como excelente, bueno, regular o malo de acuerdo a la escala MacNabb.

Resultados: La media de seguimiento fue de 13 meses (rango 6-20 meses). Los resultados fueron excelentes en el 83% de los casos (n = 5) y bueno en 1 paciente. El tiempo quirúrgico promedio fue de 161 minutos (rango 100-210 minutos). No se presentaron durtomías incidentales.

Conclusión: Las técnicas mínimamente invasivas son seguras y efectivas. Son procedimientos quirúrgicos alternativos para el tratamiento de quistes sinoviales lumbares. Se requiere un seguimiento a largo plazo para determinar si estos enfoques son comparables con los métodos quirúrgicos convencionales.

Palabras clave: Quiste Sinovial; Cirugía Mínimamente Invasiva; TLIF Mínimamente Invasivo

Ependimoma mixopapilar de filum terminale: presentación de serie de casos y revisión bibliográfica

Julio Nicolás Ernst, Ana Melgarejo, Cesar Calzone, Martín Guevara, Javier Gardella, Silvina Figurelli *

Servicio de Neurocirugía, Hospital J. A. Fernández, CABA.

*Servicio de Anatomía Patológica, Hospital J. A. Fernández, CABA.

nico1180@hotmail.com

Objetivo: Presentar una serie de casos clínico-quirúrgicos de ependimomas del filum terminale, y realizar una revisión bibliográfica.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos de ependimomas del filum terminale entre octubre de 2005 y Julio de 2013 en nuestro servicio. Todos los pacientes fueron diagnosticados con RM e intervenidos quirúrgicamente.

Resultados: La serie comprende 6 pacientes (2 mujeres y 4 varones), con edades entre 23 y 55 años. Tres pacientes debutaron con lumbalgia crónica y otros 3 con dolor radicular. Se realizó RM lumbosacra con contraste en todos los pacientes; las lesiones estaban entre niveles D-12 y L-5, todas eran únicas. La escala de McCormick preoperatoria fue de I en 2 casos y II en 4 casos. En 5 pacientes se logró la resección macroscópica total de la lesión y en el restante la exéresis fue subtotal. Todos los tumores fueron ependimomas mixopapilares (grado I). El seguimiento varió de 2-8

años. Ningún paciente empeoró su status neurológico en el postoperatorio.

Conclusiones: Los ependimomas mixopapilares de filum terminale son tumores intradurales benignos de crecimiento lento. El tratamiento de elección es la resección total macroscópica de la lesión. En casos de resección subtotal está indicada la radioterapia como tratamiento complementario.

Palabras Clave: Ependimoma Mixopapilar; Filum Terminale; Cauda Equina; Tumor Intradural

Fractura tipo Hangman. Revisión bibliográfica. A propósito de un caso

Autores: F. Fasano¹, S. Pellegrini¹, C. Pirozzi¹, M. Flores¹, J. Dobarro², P. Jalón², F. Barbone¹

¹HIGA Eva Perón de San Martín

²Hospital de Clínicas "José de San Martín"

Objetivo: Revisión bibliográfica de la fractura del ahorcado, sus indicaciones y alternativas quirúrgicas.

Introducción: La fractura del axis corresponde al 20 % de las fracturas de la columna cervical.

La fractura bilateral a través de la pars interarticularis de C2, conocida como fractura del ahorcado, se presenta con dolor craneocervical, generalmente sin déficit neurológico. Se la clasifica según Levine/Effendi en base a la angulación y subluxación de C2 sobre C3.

90% de las mismas son estables, requiriendo inmovilización externa como tratamiento.

La estabilización quirúrgica debería ser considerada ante: (1) la imposibilidad de reducción, (2) angulación severa de C2 sobre C3, (3) herniación discal traumática C2-C3 y (4) pseudoartrosis con inestabilidad espinal residual.

Las técnicas de artrodesis propuestas son: discectomía C2-C3 con injerto y placa atornillada anterior, atornillado transpedicular C2, atornillado transpedicular C2 - masa lateral C3.

Material y métodos: Paciente femenina de 57 años de edad, que ingresa por guardia tras haber sufrido un episodio de ahorcamiento, producto de un accidente laboral. Presenta cervicalgia, sin signos de foco neurológico. La TAC y RMN de columna cervical que evidenciaron fractura bilateral a través de la pars interarticularis de C2, con compromiso facetario, subluxación y angulación de 15° de C2 sobre C3, generando un arco posterior flotante.

Resultados: Dada la inestabilidad del complejo óseo-disco-ligamentario, se opta por un atornillado transpedicular de C2 y masas laterales de C3.

Conclusiones: Desde un punto de vista biomecánico, la instrumentación con tornillos transpediculares de C2 y las

masas laterales de C3, permitió una óptima reducción y estabilización de la fractura del ahorcado.

Palabras clave: Fractura del Ahorcado; Inestabilidad Espinal; Artrodesis

Fractura patológica de T9 por tuberculosis vertebral

Constantino Jose Brignone, Marcelo Orellana, Nicolas Rellan Landeira, Sebastian Veloso, Antonio Malaspina, Ricardo Fernandez Pisani

*Complejo Médico Policial Churruca - Visca
chinobrignone@gmail.com*

Objetivos: Se presenta un paciente con TBC que intercurrió con fractura patológica de T9 por progreso de su enfermedad a pesar del tratamiento médico instaurado.

Material y métodos: Presentación de un caso de Mal de Pott en una paciente bajo tratamiento médico para TBC. Se analiza la táctica quirúrgica realizada

Resultados: Se realizó un doble abordaje quirúrgico en un solo tiempo de la fractura vertebral, a fin de obtener una adecuada alineación, estabilidad y restaurar el déficit neurológico instalado.

Conclusiones: A pesar de los avances terapéuticos para Tuberculosis (TBC), en los países en vías de desarrollo, esta entidad continúa siendo un problema de salud pública. El Mal de Pott ocurre en menos del 1% de los pacientes con TBC. El tratamiento quirúrgico de esta afección plantea un desafío tanto para el plantel médico como para la comunidad.

Palabras clave: Mal de Pott; Osteomielitis

Impacto del tratamiento de la patología degenerativa lumbar

Sebastián Norberto Veloso, Marcelo Orellana, Nicolas Rellan Landeira, Constantino Brignone Walter, D'Andrea, Ricardo Fernandez Pisani

*Complejo Médico Policial Churruca - Visca
Veloso.sn@gmail.com*

Objetivos: Evaluación de resultados de pacientes con patología degenerativa lumbar post intervención quirúrgica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes dentro de una comunidad cerrada en el período 2013-2015 evaluados de forma pre y postoperatoria con estudios por imágenes y control con la escala de Oswestry. Se evalúan los beneficios del tratamiento.

Resultados: Se pone de manifiesto el impacto de la descompresión de canal estrecho lumbar en la población adulta de forma objetivable con la escala de Oswestry.

Conclusiones: El grado de mejoría de la intervención quirúrgica en esta patología es dependiente de cada paciente y de la recalibración del canal medular.

Palabras clave: Estenosis Lumbar; Oswestry

Osificación del ligamento longitudinal posterior en un paciente no oriental. Presentación de un caso

Paleo j. Ignacio; Isasi Walter, Weinstein J. Ignacio; Emmerich j. Pablo; Lambre Jorge.

Hospital Español de La Plata, Prov. Bs As.

Objetivo: Presentar el caso de un paciente no oriental con osificación de ligamento longitudinal posterior y realizar una revisión bibliográfica sobre el tema.

Material y métodos: Un paciente de sexo masculino fue estudiado con Rx, TAC y RMN columna cervical, evidenciándose la OLLP de C2 a C5, del tipo A (continuo) de la clasificación de Hirabayashi. El paciente presentaba clínica de liberación medular, nurick 2, JOA de 10 pts, y cervicalgia intensa VAS 8-9/10 de 6 meses de evolución. Se le realizó como tratamiento la descompresión posterior mediante laminectomía y artrodesis C2-5 con tornillos transarticulares.

Resultado: El paciente evoluciona favorablemente presentando un seguimiento de dos meses al momento de ser presentado este reporte.

Conclusiones: La OPLL puede ser una de las causas comunes de la mielopatía cervical en sujetos asiáticos y también se puede ver, aunque es más rara, en otras razas. El tratamiento debe ser realizado teniendo en cuenta las ventajas y limitaciones de cada método y contemplando la condición neurológica del paciente.

Palabras Claves: OLLP Diagnóstico; OLLP Clínica; OLLP Tratamiento; OLLP Epidemiología

VASCULAR

Aneurismas incidentales del circuito anterior: comparación del costo del tratamiento microquirúrgico y endovascular en dos hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires

Pallavicini Diego (1), Sainz Ariel (1), Martín Clara (2), Rubino Pablo (2), Platas Marcelo (1), Lambre Jorge (2)

(1) HIGA Presidente Perón de Avellaneda; (2) Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce" Florencio Varela

depallavicini@gmail.com

Objetivo: Comparar el costo del tratamiento quirúrgico y endovascular, en una serie de 33 aneurismas incidentales del circuito anterior, en dos hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente historias clínicas, imágenes y evolución postoperatoria en 30 pacientes sometidos a clipado de aneurismas incidentales desde enero de 2012 a septiembre de 2015, evaluando el costo de internación y material (clips utilizados), comparándolo con el costo hipotético del tratamiento endovascular.

Los coils estimados para cada caso, se determinaron analizando el tamaño del aneurisma en las imágenes prequirúrgicas (angiografías y angio TC cerebral), agregándose el gasto de internación esperable para el procedimiento.

Resultados: Se cliparon 33 aneurismas incidentales en el periodo estudiado en 30 pacientes (9 hombres y 21 mujeres). Se localizaron en la arteria cerebral media (18 casos), en el segmento comunicante posterior (9 casos), segmento comunicante anterior (5 casos) y bifurcación carotídea (1 caso).

En cuanto a los diámetros del fondo aneurismático, la media fue de 7,25 x 4,57 mm.

No se registró morbimortalidad asociada.

El promedio de días de internación fue de 5 (máximo 7, mínimo 4), permaneciendo en UTI 2 días y 3 en sala general. Se utilizó un clip para la oclusión definitiva del cuello en todos los casos excepto en tres.

Se estimó un promedio de 3 coils (mínimo 2, máximo 6) para cada aneurisma, de haberse tratado en forma endovascular, con una internación de 72 hs. (24 hs en UTI).

El gasto promedio total fue de \$57.626 para el tratamiento quirúrgico y de \$84.190 calculado para endovascular.

Conclusión: El costo resultante del tratamiento de aneurismas incidentales del circuito anterior utilizando el clipado aneurismático fue sensiblemente menor del proyectado para el tratamiento endovascular, aumentando levemente la internación (48 hs), con el tratamiento convencional a cielo abierto.

Considerando la nula tasa de morbimortalidad obtenida, consideramos que la microcirugía sigue ocupando un lugar fundamental para el manejo de este tipo de aneurismas en el ámbito de la Salud Pública bonaerense.

Palabras clave: Aneurisma Incidental; Circuito Anterior; Análisis de Costo; Tratamiento Microquirúrgico; Tratamiento Endovascular

Seudoaneurisma de la arteria temporal superficial

Paleo J. Ignacio; Isasi Walter, Weinstein J. Ignacio; Emmerich J. Pablo; Lambre Jorge.

Hospital Español de La Plata, Prov. Bs As.

Objetivo: Presentar dos casos de Seudoaneurisma de la arteria temporal superficial y revisar bibliografía sobre el tema.

Introducción: Los aneurismas de la arteria temporal superficial son lesiones vasculares infrecuentes constituyendo del 0,5 al 2,5% de todos los aneurismas intervenidos en diferentes series. La mayoría de ellos aparecen tras traumatismos en la región frontotemporal. Estas lesiones deberían sospecharse ante la presencia de una masa, generalmente pulsátil, en el trayecto de la arteria temporal superficial, a fin de evitar complicaciones hemorrágicas inesperadas. Desde que en 1740 Bartholin describiera un aneurisma traumático de la arteria temporal superficial (ATS) menos de 400 casos han sido descritos en la literatura, siendo las causas más frecuentes las heridas contusas craneales.

Materiales y métodos: Presentación de dos casos y revisión de la literatura.

Resultado: Caso I; paciente de 20 años, masculino, que sufre golpe en región temporal izquierda. Tres días luego del traumatismo nota masa a nivel del golpe, pulsátil a nivel de la ATS izq., a nivel de la rama anterior sobre la línea temporal superior; Caso II; paciente de 16 años, masculino, que sufre golpe contuso en región temporal derecha, que a las 32 hs postraumatismo realiza consulta por presentar masa pulsátil a nivel del nacimiento de la ATS, por encima del cigoma. Ante ambas consultas, se realiza en ambos casos Angio-TC y angiografía cerebral, diagnosticándose seudoaneurisma de la ATS. Ambos fueron intervenidos quirúrgicamente. Se encontró una solución de continuidad en una de las capas de la pared vascular, en la histopatología, por lo que se habla de un pseudoaneurisma. Histopatológicamente la lámina elástica debe estar intacta para clasificar el aneurisma como verdadero.

Conclusión: Con la descripción de estos casos clínicos se pretende llamar la atención sobre una patología benigna que probablemente sea más frecuente de lo que se piensa, principalmente en el ámbito de los traumatismos craneales. Se debería tener en cuenta esta posibilidad ante la presencia de una masa frontal o temporal en donde un diagnóstico correcto puede evitar un sangrado inesperado. Creemos que la baja incidencia de estos aneurismas se debe en parte a que muchas veces se los considera simples curiosidades y no son reportados en la literatura.

Palabras Claves: Seudoaneurisma; Arteria Temporal Superficial; Aneurismas Portraumaticos

Cavernomas troncales: reporte de un caso y revisión de la literatura

Merenzon, Martín, Dorman, Matias; Angerami, Axel; Seoane Pablo; Latorre Fernando; Seoane Eduardo
Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía

Objetivo: reportar el caso de un cavernoma bulboprotuberancial anterolateral abordado mediante un acceso extremo lateral (variante retrocondílea), su evolución y revisión de la literatura.

Materiales y métodos: se describe el caso de un paciente femenino de 19 años de edad que presenta un cuadro de inicio súbito con compromiso de pares craneales asociado a hemiparesia izquierda. La resonancia magnética de cerebro evidenció una lesión hemorrágica en bulbo y protuberancia anterolateral derecha. Se difiere la cirugía 2 semanas, realizándose un abordaje extremo lateral retrocondilar, con resección total de la lesión y excelente evolución postoperatoria. La anatomía patológica confirmó la sospecha de cavernoma.

Resultados: El 9-35% de todos los cavernomas del SNC se ubican en el tronco cerebral. Los cavernomas troncales (CT) son un desafío por su complejidad técnica, debiendo personalizarse la estrategia quirúrgica en base a la localización del mismo. La conducta quirúrgica resulta del balance de los riesgos del tratamiento en relación a la evolución natural de la patología sin intervención. El sexo femenino y la hemorragia son factores de recurrencia del sangrado. Si bien la localización en el tronco no es un factor de riesgo en sí mismo, se asocia a altas tasas de resangrado (10.6%). La morbilidad permanente y mortalidad postquirúrgicas se reportan en el orden del 14 y 1.5% respectivamente. Los CT sintomáticos, con expresión pial o profundos pero abordables a través de una trayectoria segura, deberían ser considerados para la resección quirúrgica.

Conclusión: Los cavernomas son una entidad que afecta con frecuencia al tronco cerebral. Dado que la morbilidad resultante de la cirugía es semejante al riesgo de resangrado, la decisión quirúrgica debe ser individualizada y deben considerarse varios factores como su localización y la forma de presentación, entre otras.

Palabras clave: Cavernoma; Malformación Cavernomatosa; Tronco Encefálico; Abordaje Extremo Lateral

Controversias en la cirugía de los cavernomas: presentación de serie y revisión de la literatura

Martin C, Chang L, Lafata JM, Lambre J, Tropea O, Ru-

bino P

Servicio de Neurocirugía Hospital El Cruce Alta Complejidad en Red

Objetivos: Exponer y analizar nuestra casuística de cavernomas supra e infratentoriales y su resolución quirúrgica. Realizar una revisión bibliográfica sobre los ítems más controversiales acerca de esta patología.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los cavernomas del SNC resueltos quirúrgicamente en nuestro servicio durante el período comprendido entre febrero del 2011 y septiembre de 2015. Las variables analizadas fueron: el sexo, la edad, la localización, la signosintomatología, el antecedente de sangrado y las secuelas postquirúrgicas. A su vez se revisó la bibliografía publicada acerca del tratamiento quirúrgico de estas lesiones (disponible en PubMed, Journal of Neurosurgery, Neurosurgery y World Neurosurgery).

Resultados: 13 cavernomas fueron operados en nuestra institución en el lapso de los últimos cuatro años. Existió predominancia de sexo masculino en el 84% de los casos, siendo más frecuente su presentación en la segunda década de vida. La distribución en la localización fue de 77% supratentorial y 23% infratentorial (coincidente con lo referido en la bibliografía). Todos los pacientes con cavernomas supratentoriales se presentaron con convulsiones, mientras que los infratentoriales con síndrome cerebeloso. Los ítems más controversiales hallados en la bibliografía se relacionaron con la indicación quirúrgica, dependiendo ésta de la localización, número de resangrado y el riesgo del mismo.

Conclusión: los hallazgos obtenidos en nuestra casuística se correlacionaron con lo publicado en la literatura. La localización, la clínica y el sangrado de la lesión fueron puntos determinantes en la indicación quirúrgica.

Palabras clave: Cavernoma; Supratentorial; Infratentorial; Síndrome Cerebeloso

Cuatro aneurismas cerebrales complejos; nuestra experiencia en el manejo microquirúrgico

Juan Manuel Marelli, Analía Milan, Matias Domínguez, Lucas Arias, Guillermo Segvic, Santiago Cerneaz
Hospital Municipal Raúl F. Larcade - San Miguel - Prov. Bs. As.

juan_marelli@yahoo.com.ar

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el Hospital Raul F. larcade de San Miguel en el clipado de aneurismas cerebrales complejos.

Materiales y Métodos: Se expone una serie de 4 pacien-

tes con aneurismas cerebrales complejos a los que se les realizó como tratamiento clipado microquirúrgico. El primer caso fue una paciente femenina de 54 años, antecedentes de cefalea y compromiso visual del nervio óptico derecho, con diagnóstico de aneurisma carotido-oftálmico gigante derecho. El segundo caso fue un paciente masculino de 61 años, que consulta por convulsiones, presentando un aneurisma gigante en el segmento comunicante posterior derecho asociado a una malformación arteriovenosa parieto-occipital ipsilateral. El tercer caso, paciente masculino de 53 años, con cefaleas y aneurisma silviano izquierdo. El cuarto caso, femenino de 44 años, ingreso con hemorragia subaracnoidea Fisher 2, Hunt y Hess 2, día 20 de sangrado, aneurisma carótido-hipofisario derecho.

Resultados: Todos los aneurismas se lograron excluir satisfactoriamente mediante la técnica microquirúrgica de clipado. El caso 1 presento como complicación una ptosis palpebral derecha transitoria por irritación del III par, el caso 2 una paresia braquial 3/5 en rehabilitación, el caso 3 sin cambios y el caso 4 sin déficit.

Conclusión: El clipado de los aneurismas cerebrales es un procedimiento eficaz y seguro.

El dominio de la técnica microquirúrgica de patología vascular fue imprescindible para la resolución satisfactoria de estos casos complejos.

Palabras claves: Aneurisma Cerebral; Clipado

Fístulas carótido cavernosas indirectas, presentación de 3 casos y revisión bibliográfica

Ana Lovaglio, Francisco Fuertes, Ezequiel Yasuda, Daniela Renedo, Silvia Garbugino, Javier Goland

*Sección Cirugía Vascular, División Neurocirugía, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires
anacllovaglio@gmail.com*

Objetivo: Describir y analizar tres casos de fístula carótido cavernosa indirecta (FCI).

Materiales y métodos: Se analizaron retrospectivamente las historias clínicas de 3 pacientes: caso 1 (varón, 25 años) con una FCI y una fístula carótido cavernosa directa post-traumática, caso 2 (varón, 73 años) con una FCI derecha asintomática y una trombosis del seno cavernoso izquierdo, caso 3 (mujer, 85 años) con una FCI izquierda. Todos presentaron proptosis, diplopía, quemosis, ptosis palpebral e inyección conjuntival. Solo el caso 2 presentó disminución de la agudeza visual. En todos el diagnóstico se realizó con una angiografía digital cerebral.

En el caso 1 se embolizó con coils el seno cavernoso a través de un acceso transvenoso transfemoral transoftálmico y

un trapping carotídeo con balones. El caso 2 se anticoaguló por la trombosis de seno cavernoso sintomática; no fue necesario tratar la fístula dural contralateral por ser asintomática. En el caso 3 sólo se realizó compresión ocular diaria por 3 meses.

Resultados: En todos los casos se logró un adecuado control de la patología con mejoría del cuadro clínico. El caso 2 presentó un hematoma abdominal por los anticoagulantes, que fue controlado con la embolización de los vasos abdominales.

Conclusiones: En los casos oligosintomáticos y asintomáticos tuvimos una satisfactoria evolución con el tratamiento conservador; creemos que es el manejo de elección en dichos pacientes. En los casos que requieran intervención endovascular, la vena oftálmica superior constituye un buen punto de acceso hacia el seno cavernoso por cateterismo desde la vena facial.

Palabras clave: Anticoagulación; Cirugía Endovascular; Fístulas Carótido Cavernosas Indirectas; Vena Oftálmica Superior

Revisión de la indicación quirúrgica en los hematomas intraparenquimatosos espontáneos

Matías Mondragón, Olondo Gonzalo, Vázquez Víctor, Montivero Nicolás, Gonzalo Bono, Alberto Gidekel

División de Neurocirugía del Hospital Dr. Cosme Argerich, CABA

Objetivo: 1) Realizar una revisión de la bibliografía sobre los hematomas intraparenquimatosos espontáneos supratentoriales, su indicación quirúrgica y, 2) proponer un algoritmo de tratamiento en función de los diferentes criterios neuroquirúrgicos actuales.

Material y métodos: Búsqueda bibliográfica referida a hematomas intraparenquimatosos espontáneos supratentoriales sin patología orgánica asociada. Se analizaron 6 ensayos clínicos randomizados (n > 100) tomando en cuenta tamaño del hematoma, localización y tratamiento realizado.

Resultados: De acuerdo a la bibliografía actual el tratamiento quirúrgico de los hematomas intraparenquimatosos tendría un beneficio leve pero estadísticamente significativo tanto en hematomas profundos como lobares menores a 60 ml en pacientes con 8 a 13 puntos en la escala de coma de Glasgow (GCS). Pacientes con GCS < 8 no se beneficiarían de la evacuación del hematoma y en los pacientes con GCS > a 13 estaría indicado el tratamiento médico.

Conclusión: Los hematomas intraparenquimatosos supratentoriales continúan siendo un tema controvertido. A nuestro criterio existe bibliografía actual para desarrollar

un protocolo de tratamiento basado en los ensayos clínicos analizados.

Palabras clave: Hematoma Intraparenquimatoso; Indicación Quirúrgica; Revisión Bibliográfica

NEUROTRAUMA

¿Continúa vigente el valor predictivo de la clasificación tomográfica del Traumatic Coma Data Bank?

Christian N. Pozo, Rodrigo Salas, Lilian Benito Mori, Pablo Schoon

HIGA Prof. Dr. Luis Guemes

Introducción: La valoración tomográfica del trauma de cráneo (TEC) es fundamental para el diagnóstico de lesiones y su evolución. Dentro de los scores el más utilizado es el del Traumatic Coma Data Bank (TCDB).

Objetivo: Evaluar la relación entre la categorización tomográfica del TCDB y el desarrollo de Hipertensión Endocraneana (HTE) en pacientes con TEC severo y moderado.

Materiales y Métodos: Se analizó una base de datos prospectiva de 208 pacientes. Se registraron: edad, sexo, clasificación del TCDB en la primera tomografía. Se registró el evento de HTE e HTE de difícil control (HTEDC).

Se relacionó estadísticamente las diferentes categorías de la clasificación tomográfica con HTE e HTEDC.

Los datos cualitativos se expresan en porcentajes, mientras que los datos cuantitativos se expresan como media o mediana. Se utilizó el software Statistix 7.0, Chi2 para datos cualitativos. Se consideró significativa $p < 0.05$.

Resultados: Edad 32 (15-86), Sexo Hombres 186 (89%), Severo 120 (58%), Moderado 65 (32%), Leve 20 (9.8%). Tomografía: LED 2 12 (6%), LED 3 61 (29%), LED 4 17 (8%), LED 5 106 (51%), LED 6 12 (6%). Incidencia de HTE 108 (52%), HTEDC 60 (29%), Mortalidad 41 (20%).

En el análisis de Chi2 se observó que para el evento de HTE la diferencia entre grupos tomográficos fue significativa ($p < 0.05$) y para el evento HTEDC la diferencia entre grupos también fue significativa $p < 0.05$.

Conclusión: En esta serie de pacientes la categorización del TCDB reveló ser un adecuado predictor de la presencia y/o desarrollo de hipertensión endocraneana.

Palabras claves: TCDB, HTE

Heridas por arma de fuego en columna: serie de casos

Santiago Nahuel Aguilera, Federico Andrés Coppola, Juan Manuel Herrero, Juan Douglas Iaconis, Tito Cersosimo

*Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas
santiagoaguilera2003@yahoo.com.ar*

Objetivo: Presentar nuestra experiencia adquirida en el manejo de heridas por arma de fuego en columna.

Método: Analizamos los 6 casos de heridas por arma de fuego en columna que se presentaron desde junio de 2009 a diciembre de 2014 en el Hospital Nac. Prof. A. Posadas.

Resultados: La localización de la lesión fue en 3 casos lumbar, 2 casos torácica y uno cervical, con diversos grados de lesión de tejidos y diferentes tipos de déficit neurológico, observándose también diferentes grados de recuperación del déficit neurológico.

Conclusión: La indicación de tratamiento quirúrgico de las heridas por arma de fuego en columna, se debe basar en el grado de déficit neurológico, la progresión del mismo, la estabilidad de la columna y la presencia de factores agravantes del cuadro.

Palabras Clave: Herida por Arma de Fuego; Columna; Médula; Descompresión Quirúrgica

Manejo de herniación cerebral paradójica en el síndrome de trefinado

Galimberti, B.; Canullo, M.; Frutos, R.; Morell, A.; Nallino, J.; Toledo, J.

Hospital de emergencias Dr. Clemente Alvarez de Rosario

Objetivo: Presentación de caso de herniación paradójica en un paciente con síndrome de trefinado y revisión actualizada de la bibliografía.

Introducción: La craniectomía descompresiva como tratamiento de la hipertensión endocraneana conlleva beneficios y riesgos. En pacientes craniectomizados la presión atmosférica y la gravedad ejercen un efecto negativo sobre el cerebro, esto puede llevar a la herniación paradójica como complicación del síndrome del trefinado, provocando deterioro en el estado neurológico e incluso la muerte.

Material y métodos: Se reporta el caso de un paciente craniectomizado post traumatismo encefalocraneano que presenta síndrome de trefinado con herniación cerebral paradójica. El paciente no presentó mejoría con tratamiento conservador en posición de Trendelenburg ni con la realización de craneoplastia. Acorde lo hallado en la bibliografía se decide realizar una expansión de volumen cerebral con infusión intratecal de ringer – lactato y posterior anclaje dural. Se constata satisfactoria resolución imagenológica de la herniación. El paciente presentó mejoría del estado neurológico a los 15 días del procedimiento.

Discusión: La herniación paradójica como complicación

del síndrome de trefinado es poco habitual pero potencialmente severa en pacientes craneotomizados, la cual puede llevar a un deterioro neurológico e incluso la muerte de no ser resuelta.

Conclusión: Se presenta una complicación poco habitual del síndrome de trefinado: su resolución supone un reto terapéutico de complejo manejo.

Palabras claves: Craneotomía Descompresiva; Síndrome del Trefinado; Herniación Paradojal

Craneotomía descompresiva en el tratamiento de la encefalitis herpética complicada

Gabriel Pauletti, Iván Aznar, Georgina Bertollo, Emilio Rodríguez, Lucas Stefanini, Diego Loziuk
Servicio de Neurocirugía, Instituto Medico Rio Cuarto, Córdoba, Argentina
neuro1277@hotmail.com

Objetivo: Presentar dos casos portadores encefalitis por herpes, a los que se les realizó craneotomía descompresiva.

Material y Métodos: Un adulto de 27 años presento una encefalitis por Herpes simple tipo I (VHSI) y un niño de 4 años desarrollo encefalitis por el virus varicela-zóster, ambos con signos clínicos (anisocoria) y neuroradiológicos (TAC, RM) de hipertensión intracraneal, refractaria a la terapia médica. Se les realizó a ambos craneotomía descompresiva (CD) unilateral fronto-temporo-parietal.

Resultado: La CD permitió a los dos pacientes, el control del edema cerebral y la presión intracraneal, el adulto permaneció internado 27 días, se realizó craneoplastia a los 3 meses y actualmente presenta una escala de Glasgow para resultado (GOS) de 5. El niño fue dado de alta a los 28 días, recibió craneoplastia a los 7 meses y actualmente presenta según el Pediatric Cerebral Performance Category (PCPC) un Score de 3 con afasia motora, continuando con plan de rehabilitación.

Conclusión: La encefalitis herpética es una emergencia neurológica por la necesidad de un diagnóstico precoz, para instalar un tratamiento específico. El uso de Aciclovir reduce la letalidad y las secuelas neurológicas.

Si bien, el empleo de la craneotomía descompresiva es controversial, puede considerarse como una alternativa terapéutica de rescate, en pacientes con encefalitis herpética complicada con hipertensión intracraneal, refractaria a la terapia médica, con el objetivo de evitar secuelas neurológicas graves o un desenlace fatal.

Palabras Claves: Craneotomía Descompresiva; Encefalitis Herpética; Hipertensión Intracraneal

El papel de la descompresión de orbita en el tratamiento de la Orbitopatía de Graves (GO). Cuándo y cómo

Pablo Mendivil¹⁻²⁻⁴, Jesús Lafuente², Vera van Veltohen¹⁻³, Carolina Saravia Olmos⁴

¹Allgemeine Neurochirurgie. Universitaets Klinikum Freiburg, Deutschland. ²Hospital del Mar, Barcelona, España. ³Universitair Ziekenhuis Brussel, Belgien. ⁴Hospital Dr. Arturo Oñativia - Instituto Oftalmológico Saravia Olmos, Salta, Argentina.

Objetivo: La orbitopatía tiroidea (GO) es una causa importante de morbilidad en pacientes con enfermedad de Graves. La indicación de descompresión quirúrgica de la órbita y la técnica adecuada es tema controversial.

Método: Realizamos una revisión sistemática de las modalidades de tratamiento para la GO y el grado de evidencia de las mismas focalizando en la descompresión orbitaria. Describimos y analizamos la descompresión orbitaria de dos paredes a través de un keyhole lateral en pacientes con GO y comparamos nuestros resultados con otras técnicas de descompresión.

Resultados: Veintiocho pacientes con GO refractaria a tratamiento conservador se sometieron a una descompresión orbitaria de dos paredes a en tres instituciones diferentes entre 2001 y 2015. La agudeza visual, y exoftalmos fueron evaluados antes y después de la cirugía.

La descompresión orbitaria de dos paredes a través de un keyhole lateral redujo el exoftalmos un promedio de 5,87 mm. También se logró una media de 0,25 de mejoría de la agudeza visual. No hubo pérdida de agudeza visual ni diplopía secundaria. No hubo complicaciones intraoperatorias ni postoperatorias graves.

Conclusión: Presentamos una modificación de las recomendaciones EUGOGO para la descompresión orbitaria en GO. Resaltamos el valor de las escalas de severidad y de actividad.

La descompresión orbitaria dos paredes ofrece en comparación con otras técnicas excelentes resultados en el tratamiento de la orbitopatía tiroidea asociada a la enfermedad de Graves. El keyhole lateral es un medio eficiente para realizarla a través de una pequeña incisión, y permite la descompresión del N. Óptico.

Palabras clave: Orbitopatía Tiroidea Graves; Descompresión Orbitaria; Dos Paredes; keyhole

Encefalomeningocele frontoorbitario del adulto. Técnica de reconstrucción

Sandra Mirón¹, Miriam Cobos²; Diego Martínez³, Marcelo Acuña⁴.

¹Esp. en Neurocirugía. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

²Esp. en Neurocirugía. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

³Esp. en Neurocirugía. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

⁴Esp. en Neurocirugía. Jefe de Servicio. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

Objetivo: Describir tres casos de malformación congénita craneal, del tipo encefalocele basal, subtipo frontorbitario, de muy baja incidencia. Sin tratamientos previos y con resolución quirúrgica en edad adulta.

Introducción: El encefalocele es una malformación congénita caracterizada por la herniación de una o más estructuras encefálicas a través de un defecto óseo del cráneo como consecuencia de una alteración en el desarrollo del tubo neural asociado a diversos factores. El mismo se diagnostica en una etapa prenatal por ultrasonido y medición de alfa fetoproteína. Y en el período post natal por el cuadro clínico junto con tomografía y resonancia.

Casos clínicos: Se presentan tres casos de encefalocele frontorbitario en adultos jóvenes (dos masculinos y uno femenino), sin tratamientos previos y con agudeza visual indemne. El motivo de consulta fue una proptosis exagerada con deformidad facial de larga data. En todos los casos se recabó de entre sus antecedentes una exoftalmía de comienzo durante los primeros años de la adolescencia (promedio de aparición 11 años de edad).

Discusión: El encefalocele basal es una entidad muy poco frecuente que se presenta en 1 de cada 35.000 nacidos vivos. Raramente puede detectarse por ecografías prenatales por encontrarse cubiertos con piel. Asimismo, tampoco pueden diagnosticarse por dosaje de alfa fetoproteína por no presentar solución de continuidad con la cavidad uterina. Por ese motivo por el cual es de suma importancia el examen clínico post natal inmediato, buscando signos indirectos de su presencia, como latido ocular, hipertelorismo, mínimas asimetrías faciales, etc. Ante la mínima sospecha clínica se deben solicitar estudios radiológicos.

Palabras claves: Encefalomeningocele Basal; Orbita; Exoftalmos

Abordajes supraclaviculares e infraclaviculares en forma sistemática en 12 pacientes con lesiones completas del plexo braquial

Mauricio Salvatore, Hugo Drago, Paula Bigar

Hospital Bernardino Rivadavia. C.A.B.A, Servicio De Neurocirugía.

Objetivo: Demostrar que los abordajes supra e infraclaviculares en las lesiones completas del plexo braquial realizados en forma sistemática, son más efectivos que si son realizados en forma separada.

Material y método: Se operaron 12 pacientes con evolución de 9 meses a dos años, con abordajes retroesternocleido-mastoideos altos hasta el ángulo clavicular, surco deltopectoral hacia el tercio inferior del brazo, realizados en forma sistemática, seccionando los músculos Pectoral Mayor y Menor, corte de la Clavícula y completa exposición por vía anterior de los tres troncos y del nervio axilar, manguito rotador y cápsula articular. Se identificaron la arteria Subclavia y Vena homónima, Cúpula pulmonar, Conducto torácico a izquierda en dos pacientes.

Este tipo de abordajes más largos, pero que exponen mucho más luego resultan necesarios intraoperatoriamente por la poca información de la mejor resonancia que nos pueda dar y electrofisiológica previas a la cirugía como lo que se obtiene en ella. En todos se les realizaron Neurolisis en forma sistemática. A todos se les realizaron dos o tres injertos, nylon 8 ceros, no más, se les colocó fibrina.

En tres se realizó toma de C8-DI, contralateral a músculo cutáneo directamente hacia brazo dañado, injerto de 40 cm. Para la osteosíntesis de la clavícula se utilizó placa tornillo, y luego fueron cubiertas con Dermis. En todos se les realizaron Neurolisis en forma sistemática

Resultados: Los abordajes más amplios le dan al cirujano una mayor y mejor visión como así también necesita un mayor entrenamiento. Este comportamiento intraoperatorio a veces hace cambiar decisiones previas que no eran tan correctas, pues la Resonancia y los Electromiogramas más la clínica, lo de mayor importancia sin duda, no siempre concuerda con las lesiones que se ven intraoperatorias con este tipo amplio de abordajes que luego se evalúa en los post quirúrgicos y el saber que se hizo más de lo necesario, aunque todos los pacientes mejoraron luego de la cirugía, salvo uno.

Conclusiones: Los abordajes amplios sistematizados tienen mejor exposición, por lo tanto hacen tomar a los cirujanos mejores conductas intraoperatorias, lo que representa un beneficio al paciente que en la mayoría de las veces no lo fue tanto.

Palabras Clave: Plexo Braquial

Preservación del núcleo dentado. Márgenes anatómicos de seguridad en el abordaje suboccipital

Zuliani, Pablo, Chiarullo, Marcos; Dorman, Matias; Merenzon, Martin; Peressin Paz, Adrian; Chaddad, Feres
Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía

Objetivo: Definir márgenes de seguridad con respecto al núcleo dentado (nd) tomando como referencia las estructuras superficiales que se evidencian durante el abordaje suboccipital y de esta manera reducir al mínimo la posibilidad de lesionar dicha estructura.

Materiales y métodos: Se incluyeron 51 hemisferios cerebelosos de cadáveres adultos donde se midió la distancia desde la fisura horizontal (fh) y prebiventral (fpb) con respecto al borde posterior del nd y desde la fisura prepiramidal (fpp) a nivel de la línea media (lm) al borde lateral de este núcleo.

Resultados: El borde lateral del nd está separado de la lm a nivel de la fpp por 21,42 mm en promedio, siendo los límites de tolerancia (lt) inferior y superior de 17 y 27.7 mm respectivamente. En promedio la distancia desde el borde posterior de la fh al borde postero superior del nd fue de 24 mm (lt= 19 - 30 mm). Entre el borde posterior de la fpb y el borde posterior del nd el promedio medido fue de 19,58 mm (lt 15.5 - 24 mm).

Comparando los hemisferios derecho e izquierdo se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en los valores obtenidos desde la lm y desde fpb a favor del lóbulo izquierdo de 1.78 mm (ic95%=3.02, 0.54) y 0.6 mm (ic95%=1.19, 0.007), respectivamente.

Conclusión: El conocimiento de la anatomía microquirúrgica de esta área es importante para obtener referencias concisas y orientar procedimientos resectivos a nivel del cerebelo y reducir al mínimo la posibilidad de lesión del nd.

Palabras clave: Cerebelo; Núcleo Dentado; Abordaje Suboccipital; Márgenes Anatómicos de Seguridad

Rol de la amigdalohipocampectomía selectiva vía subtemporal en el tratamiento de la epilepsia temporal. Presentación de la técnica y revisión de la bibliografía

Pablo Mendivil¹⁻³⁻⁵, Carlos Ciraolo², Álvaro Campero⁴, Gerardo Conesa³, Hans Clusmann⁶

¹Allgemeine Neurochirurgie, Universitaets Klinikum Freiburg, Deutschland. ²Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina.

³Hospital del Mar, Barcelona, España. ⁴Hospital Ángel Padilla, Tucumán, Argentina. ⁵Instituto Medico de Alta Complejidad, Salta, Argentina. ⁶Uniklinik RWTH Aachen, Deutschland.

pablo_mendivil_teran@hotmail.com

Objetivo: La cirugía es el tratamiento de elección para la

epilepsia temporal farmacorresistente asociada a esclerosis hipocámpal y puede ser realizada a través de la vía transcortical, trans-silviana o subtemporal.

Método: Realizamos una revisión sistemática de las modalidades de amigdalohipocampectomía selectiva y el grado de evidencia a favor de una u otra técnica. Describimos y analizamos la amigdalohipocampectomía selectiva a través del abordaje subtemporal.

Resultados: Tras la revisión actualizada de la literatura y nuestros resultados podemos afirmar que la amigdalohipocampectomía selectiva ofrece en relación a la polectomía temporal asociada a amigdalohipocampectomía iguales resultados respecto al control de las crisis pero mejores resultados en la valoración neuropsicológica postquirúrgica. La amigdalohipocampectomía selectiva por vía transtemporal ofrece en comparación con las otras técnicas de resección selectiva la ventaja preservar el loop de Meyer, mayor preservación del fascículo uncinado y de la comisura anterior.

Conclusión: La amigdalohipocampectomía selectiva por vía subtemporal ofrece en comparación con otras técnicas excelentes resultados en el tratamiento de epilepsia temporal.

Palabras clave: Amigdalohipocampectomía Selectiva Subtemporal

Utilidad de la Beta Trace en el diagnóstico de fistulas de líquido cefalorraquídeo. Presentación de un caso clínico y revisión bibliográfica

Ezequiel Yasuda¹, Marcelo García², María Laura Facio², Martín Gagliardi¹, Francisco Fuertes¹, Santiago González Abbati¹

¹Sección Cirugía de Base de Cráneo, División Neurocirugía, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires.

²Laboratorio de Proteínas, Departamento de Bioquímica Clínica, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires.

Objetivo: Determinar la utilidad de la proteína Beta Trace (PBT) en un caso de rinorraquia y realizar una revisión bibliográfica sobre el tema.

Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed en relación al uso de PBT para el diagnóstico de fistulas de LCR desde el año 1972 hasta el 2014 y se revisó la historia clínica de una mujer de 62 años con diagnóstico por resonancia magnética de un tumor sellar. Fue operada por vía transesfenoidal (TE). Patología informó que se trataba de un probable quiste de Rathke. A los 8 días del post operatorio comenzó con rinorraquia. Se de-

ció emplear la PBT por electroforesis para determinar la presencia de LCR.

Resultados: la PBT permitió determinar que la rinorraquia era LCR. La paciente fue llevada a cirugía y se realizó la reparación del defecto dural por vía TE con grasa autóloga. En el postoperatorio la rinorraquia cedió y la paciente fue dada de alta.

Conclusión: La bibliografía mostró que la medición de PBT en fistulas es de gran utilidad para diferenciar LCR de otro tipo de secreciones. En el caso descripto se confirmó la utilidad de la PBT para determinar la presencia de LCR.

Palabras clave: Beta Trace; Fístula De LCR; Rinorraquia; Tumor Selar

Variantes anatómicas del sistema ventricular identificadas por endoscopia en pacientes con mielomeningocele

Autores: Hinojosa L M, Longuinho HA, Brouckaert D, Tello Brogiolo N, Gomez Avalos M D'Agustini M
Servicio de neurocirugía. Hospital de Niños Sor María Ludovica de La Plata. Provincia de Buenos Aires. Argentina.
hinojosalucas@hotmail.com

Objetivo: Presentar los hallazgos neuroanatómicos endoscópicos de una serie de pacientes con mielomeningocele.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes ingresados en el hospital de niños Sor María Ludovica durante el periodo de junio del 2013 a septiembre 2015 (15 meses) cuyas edades estaban comprendidas entre 0- 16 años y eran portadores de mielomeningocele (MMC) e hidrocefalia, tratados mediante endoscopia,. Para examinar los aspectos anatomoventriculares, se analizan los videos endoscópicos. Se realizó un protocolo sistemático de observación para registrar variables anatómicas en ventrículo lateral, III ventrículo y cisternas basales.

Resultados: En el periodo de estudio 6 pacientes fueron tratados. Todos ellos de sexo femenino, De estos, en un rango etario entre 1 mes y 7 meses. Se identificaron las siguientes características: (1) ventrículos laterales: ausencia de septum (4/6); Monro pequeños (4/6); Monro dismórfico (2/6) , Presencia de cavum Vergae (2/6), (2) III ventrículo: imposibilidad de reconocer cuerpos mamilares (2/6); presencia de tabicaciones en el piso (6/6); piso engrosado(3/6), piso opaco(2/6), presencia de venas atípicas (6/6); umbilicaciones del piso (1/6); masa inter-talámicas(2/6) adherencias aracnoidales (4/6).

Conclusión: Se presenta una serie de pacientes con MMC e hidrocefalia tratados con endoscopia. El sistema ventri-

cular en el MMC presenta variaciones anatómicas, que pueden alterar los puntos de referencia de la TVE clásica. Conocer dichos dismorfismos nos permite realizar el procedimiento con mayor tasa de éxito.

Palabras claves: Mielomeningocele; Tercer Ventriculostomía; Variantes Anatómicas

Zoonosis canina con impacto cerebral

Zarco MA, Sosa Echeverría MN, Cartolano PA, Purves CP, Melis OA, Fiol JA

Servicio de Neurocirugía, Hospital Petrona V. De Cordero, San Fernando, Prov. Buenos Aires.

maxi.zarco@hotmail.com

Objetivos: Presentación de un caso resuelto quirúrgicamente de un absceso cerebral por *Aggregatibacter aphrophilus* y análisis de la literatura publicada sobre el tema.

Materiales y Métodos: Paciente de sexo femenino de 30 años, inmunocompetente, que ingresa por crisis comiciales. Lúcida, paresia braquial derecha leve, hipoestesia en mano derecha, agrafia y agnosia digital.

Como dato epidemiológico relevante refiere contacto con perros callejeros. Tomografía y Resonancia de encéfalo que mostraban una lesión cortico subcortical en región postrolándica izquierda con realce en anillo a la administración de contraste, y con edema perilesional. Se realiza evacuación mediante estereotaxia, obteniéndose un germen inicialmente identificado como *Pasteurella* spp. y luego confirmado como *Aggregatibacter aphrophilus*.

Resultados: *Aggregatibacter aphrophilus* es un germen de la familia Pasteurellaceae, un cocobacilo Gram negativo, anaerobio facultativo, que forma parte de la flora habitual de la cavidad oral y el tracto respiratorio alto de seres humanos y algunos animales. La infección por *Aggregatibacter aphrophilus*, es infrecuente, debida a su baja virulencia; cardiopatías congénitas, procedimientos dentales y contacto con caninos son considerados potenciales factores predisponentes.

Conclusiones: La infección por *Aggregatibacter aphrophilus* en seres humanos, es rara, pero el número de casos reportados va en aumento. Es esencial la correcta identificación del germen para la implementación de la terapia antibiótica específica.

Palabras Clave: Absceso Cerebral; *Aggregatibacter Aphrophilus*; Estereotaxia

Resúmenes de los trabajos presentados en Neuropinamar 2015

VIDEO

Meningocele etmoidal anterior y posterior. Abordaje endoscópico transnasal

Ana Melgarejo, Martín Guevara, Victor Castillo Thea, Adrián Ratinoff, Juan Guevara

Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario CEMIC, CABA

abmelgarejo@hotmail.com

Objetivo: Describir un caso de meningocele etmoidal anterior y posterior, y mostrar su resolución quirúrgica por vía endoscópica transnasal.

Introducción: El meningocele de la base de cráneo, se caracteriza por herniación o protrusión de las meninges y líquido cefalorraquídeo a través de una brecha en la estructura ósea del piso anterior, medio o posterior de la base del cráneo. Clínicamente se puede presentar con obstrucción nasal, meningitis a repetición y/o rinorraquia.

Material y método: Se presenta el caso de una mujer de 36 años, sin TEC ni cirugías previas, con antecedentes de rinitis alérgica crónica y 2 episodios de meningitis por

Streptococcus Pneumoniae (2010 y 2015) tratados con ceftriaxona. En RM se visualiza meningocele etmoidal anterior y posterior derechos. Se realiza abordaje endoscópico transnasal derecho a fosa anterior, realizándose resección de ambos meningoceles y reconstrucción con flap nasoseptal derecho.

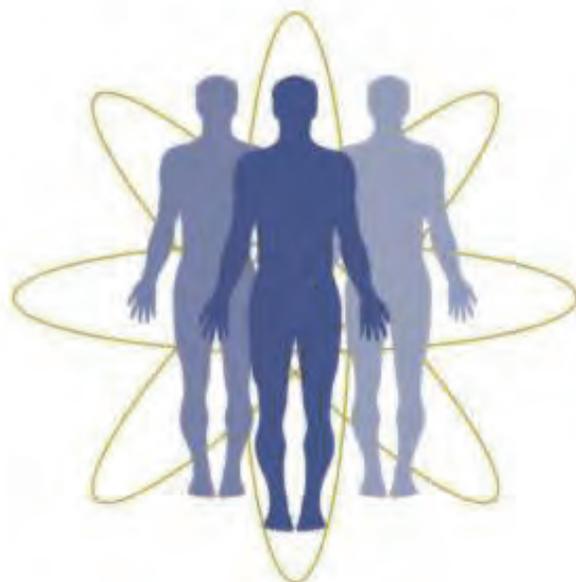
Discusión: Los meningoceles se pueden clasificar según su etiología en: primarios (congénitos) o secundarios (hipertensión endocraneana, traumatismos, cirugías, etc); y según topografía en frontales, etmoidales, esfenoidales, timpánicos y mastoideos. La TC y RM son fundamentales para el diagnóstico. El tratamiento es quirúrgico ya sea por vía transcraneal o transnasal endoscópica.

Conclusión: El abordaje endoscópico transnasal es el método de elección para el tratamiento de fístulas de LCR y meningoceles.

Palabras claves: Meningitis; Meningocele; Abordaje Endoscópico Transnasal

CORPOMEDICA

Al Servicio de la Profesión Médica



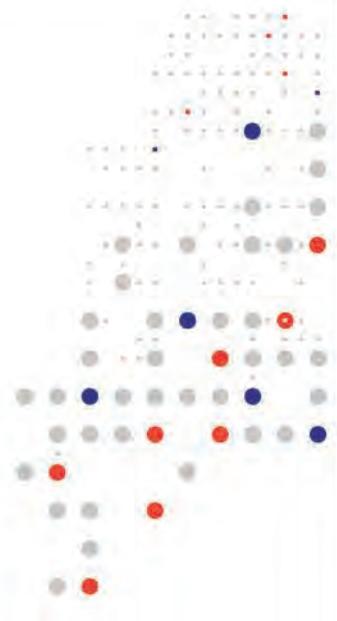
Av. Córdoba 1255 8° piso | Ciudad de Buenos Aires

Tel: (5411) 5353-1111 | Fax: (5411) 4815-8655

info@corpomedica.com.ar

Duragen® DuraGen Plus®

La matriz más avanzada de
regeneración dural.



Duragen Suturable®

Puede o no suturarse



- Diferentes alternativas para cada condición.
 - Tecnología de avanzada.
- Amplia evidencia clínica en duroplastía.

INTEGRA 
LIMIT UNCERTAINTY

Promedon Argentina
Av. Ricardo Balbín 3402
(C1430AAS). Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54) (011) 45437733
Fax: (54) (011) 45442411

www.promedon.com

Promedon 
 *People + Innovation*

En la mira están sus proyectos



Improve your Aim

 **MICROMAR**
Lider en Estereotaxia

NECOD
ARGENTINA S.R.L.
GRACIAS A USTEDES



www.aimsystem.info · www.necod.com.ar



NUEVA GUÍA DE PROFESIONALES

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE
Neurocirugía

PODRÁN INCLUIR:

- ✓ datos curriculares,
- ✓ sitios de trabajo,
- ✓ galería de fotos,
- ✓ mapas de ubicación de los sitios de atención
- ✓ y más...

Complete el formulario ingresando a
WWW.AANC.ORG.AR



REGLAMENTO DE PUBLICACIONES REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

La Revista Argentina de Neurocirugía - Órgano de difusión de la Asociación Argentina de Neurocirugía - tiene por objetivo difundir la experiencia de los neurocirujanos, especialidades afines y los avances que se produzcan en el diagnóstico y tratamiento de la patología neuroquirúrgica. Solo publicará material inédito.

Tipos de artículos:

1. **Artículos de Revisión:** serán una actualización del conocimiento en temas controvertidos. Si son revisiones sistemáticas se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión. Si no lo son, la organización quedará a criterio del autor.
2. **Artículos Originales:** se comunicarán los resultados de estudios clínico-quirúrgicos y diagnósticos. Se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión.
3. **Casos Clínicos:** se comunicarán un caso o varios relacionados, que sean de interés, en forma breve. Las referencias no deberán ser mayores a 15. Se organizarán en introducción, descripción del caso, discusión y conclusión.
4. **Notas Técnicas:** se describirán nuevas técnicas o instrumental novedoso en forma breve. Las referencias no deberán ser mayores a 15. Se organizarán en introducción, descripción del instrumental y/o técnica, discusión y conclusión.
5. **Bibliografía Comentada:** se analizarán uno o más artículos publicados en otras revistas. Se organizarán en introducción, análisis, síntesis y conclusión.
6. **Artículos Breves:** se organizarán igual que los artículos extensos, de acuerdo a la categoría a la que pertenezcan (original - caso clínico - nota técnica). No superarán las 1.500 palabras. Tendrán solo un resumen en inglés (estructurado de acuerdo a su categoría) que no supere las 250 palabras, 4 fotos o cuadros y 6 referencias.
7. **Artículos Varios:** artículos sobre historia de la neurocirugía, ejercicio profesional, ética médica u otros relacionados con los objetivos de la revista. La organización quedará a criterio del autor.
8. **Nota Breve:** colaboración de no más de media página sobre temas relacionados con la medicina.
9. **Cartas al Editor:** incluirán críticas o comentarios sobre las publicaciones. Estas, si son adecuadas, serán publicadas con el correspondiente derecho a réplica de los autores aludidos.

Independientemente del tipo de artículo, los resúmenes deben ser estructurados en: Objetivo, Material y Métodos, Discusión y Conclusión.

**Para consultar el reglamento completo:
revista.aanc.org.ar**

Recuerde que los trabajos pueden ser enviados únicamente en forma on-line a través del formulario en nuestro sitio web.

Editores Responsables RANC
Asociación Argentina de Neurocirugía
Pampa 1391, 4° Piso, Oficina 401 (1428), Buenos Aires, Argentina
Teléfono:(011) 4788-8920 / (011) 4784-0520



▶ PROFESIONALISMO ▶ CALIDAD ▶ SERIEDAD

KIFER

MEDICAL



Aumente su precisión, su calidad óptica.
Equipos para neurocirugía.
Tenemos experiencia.
Tenemos Calidad
Tenemos todo
lo que usted necesita.



www.kifermedical.com

Planta Industrial. Ing. Brian 1478 - Buenos Aires - Argentina

Contacto. Tel (54 11) 4460-2417

info@kifermedical.com



Tecnología 3D de avanzada en craneoplastías de PMMA y Titanio

Smart Fusion PEEK

Microplacas de PEEK de bajo perfil, flexibles, autoajustables a superficie.

Compatibles RMN.

Micro tornillos autorroscantes y autopercutores.



SRC Kranion

Custom Made elaborado especialmente para cada paciente a partir de su TAC 3D logrando un excelente resultado estético y funcional.

Los materiales utilizados son biocompatibles y no reabsorbibles.



Lo invitamos a hacer una visita virtual a nuestro laboratorio
micromedsystem.com/laboratorio-tour.php



Micromed System brinda garantía de trazabilidad de cada uno de los productos fabricados de acuerdo a las normas vigentes de ANMAT

Micromed System S.A. ® Aráoz 149 (C1414DPC) Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (+5411) 4856.2697, 4856.2481, 4858.3996 Fax: (+5411) 4856.8289

micromedsystem.com
micromed@micromedsystem.com



facebook.com/micromedsystem



twitter.com/micromedsystem



youtube.com/user/micromedsystem

REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

Fundada en 1984

Órgano de difusión de la Asociación Argentina de Neurocirugía (AANC)

Director

Jaime Rimoldi
Hospital Rivadavia, CABA

Secretario

Álvaro Campero
Hospital Padilla, S. M. de Tucumán

Co-director

Mariano Socolovsky
Hospital de Clínicas, CABA

Editor Fundador

León Turjanski
Ex Jefe de Servicio de Neurocirugía
Hospital Cosme Argerich, CABA

Comité de Redacción

Matteo Baccanelli
Hospital Italiano de Buenos Aires

Rubén Mormandi
FLENI, CABA

Pablo Rubino
Hospital El Cruce, Florencio Varela

Martín Guevara
Hospital Fernández, CABA

Martín Saez
Hospital Gandulfo, Lomas de Zamora

Pablo Ajler
Hospital Italiano de Buenos Aires

Fidel Sosa
Hospital El Cruce, Florencio Varela

Comité de Revisión

Coordinadores:
Marcelo Platas
Jorge Oviedo

Rafael Torino
Juan Mezzadri
Graciela Zúccaro
Luis Lemme Plaghos

Comite Asesor

Jorge Salvat	Silvia Berner
Julio César Suárez	Jorge Lambre
Julio Antico	Francisco Papalini
Horacio Fontana	León Turjanski
Oscar Stella	Alejandra Rabadán
Antonio Carrizo	Javier Gardella

Secretaría y publicidad: Laura Mizzau, info@visionproducciones.com.ar

Servicios gráficos: Visión Producciones ::: Teléfono: +54 11 5238 6052

La Revista Argentina de Neurocirugía es una publicación trimestral editada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Propietaria: Asociación Argentina de Neurocirugía. Se distribuye entre los miembros de esta Asociación o por suscripción. Registro Nacional de Derechos de Autor N° 429503. El título es marca registrada N° 2026828. Las opiniones vertidas por los autores de los trabajos publicados son de su exclusiva responsabilidad y no necesariamente reflejan la de los editores.

Esta revista está indizada en LATINDEX y LILACS (Literatura Latinoamericana de Ciencias de la Salud) base de datos que contiene la producción bibliográfica en Salud, producida por todos los países de la Región de América Latina y el Caribe, como así también para la BINACIS (Bibliografía Nacional de Ciencias de la Salud de Argentina).

Impresa en Argentina por Gráfica Pinter - graficapinter@graficapinter.com.ar

Diseño y diagramación: Visión Producciones: Sergio Epelbaum, Laura Mizzau, Nehuén Hidalgo, Cynthia Pacheco y Carolina Bello

www.visionproducciones.com.ar - info@visionproducciones.com.ar



a. >> CURSO ON-LINE

BALANCE SAGITAL

NUEVAS TENDENCIAS

DIRECTORES

Dr. Pablo Jalón

Dr. Ignacio Barrenechea

COORDINADOR

Dr. Juan Pablo Emmerich

SE ENTREGA CERTIFICADO
DE FINALIZACIÓN DE CURSO

El balance sagital es de primordial importancia para el cirujano de columna al momento de entender muchas de las causas de dolor espinal y sus mecanismos compensadores, planear una cirugía de columna y poder medir resultados.

Este curso de “**Balance Sagital: Nuevas Tendencias**” intenta abarcar las bases del balance sagital y su importancia, la aplicación clínico-quirúrgica del mismo, las complicaciones más frecuentes y cómo evitarlas y algunas nuevas tendencias en términos de objetivos y de técnicas quirúrgicas.

➤ Más información e inscripción en www.aanc.org.ar



NUEVA SEDE AANC

La Pampa 1391, piso 4 - Oficina 401 - C1428DZA, C.A.B.A.

Tel: (011) 4788-8920 / (011) 4784-0520



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIROLOGÍA

Fundada en 1959

Comisión Directiva 2014-2016

Presidente	Rafael Roberto Torino
Vice-Presidente	Fernando Garcia Colmena
Secretario	Juan José Mezzadri
Pro-Secretario	Claudio Centurión
Tesorero	Mariano Socolovsky
Pro-Tesorero	Marcelo Olivero
Vocales	Cristian De Bonis Ramiro Gutierrez Pablo Jalón Ángel Melchior Alfredo Monti José Nallino

Miembros Honorarios

Pedro Albert Lasierra (España)[†]
Armando Basso (Argentina)

Evandro de Oliveira (Brasil)
Albert Rhoton (EE.UU.)

Madjid Samii (Alemania)
Gazi Yasargil (Suiza)

Coordinadores de los Capítulos

Raquimedular

Ignacio Barrenechea
Juan Emmerich
Ramiro Gutierrez
Pablo Lehrner
Germán Olmedo

Neurotrauma

Daniel Pithod
Jaime Rimoldi
Guillermo Estefan
Félix Barbone
Juan Franco Gruarin

Nervios Periféricos

Víctor Domenech
Héctor Giocoli
Gilda Di Masi
Martín Arneodo

Base de cráneo y tumores

Pablo Ajler
Silvia Berner
Andrés Cervio
Cristian De Bonis
Claudio Centurion
Marcelo Olivero
Pablo Rubino

Vascular cerebral

Matteo Baccanelli
Julio Fernández
Rubén Mormandi
Francisco Papalini
Horacio Solé

Pediatría

José Luis Ledesma
Marcelo Bartuluchi
Agustín Carranza
Fidel Sosa
Alberto Yanez
Graciela Zúccaro

Funcional y Radiocirugía

Guillermo Larrarte
Beatriz Mantese
Sergio Pampin
Fabian Piedimonte
Julio Suárez

Asociación Argentina de Neurocirugía
SEDE ~ SECRETARÍA

Secretaria: Carolina Allegro
Pampa 1391, 4to Piso, Oficina 401 (1428) CABA
Teléfono: (011) 4788-8920 / (011) 4784-0520
secretaría@aanc.org.ar - www.aanc.org.ar



Curso Internacional **GLIOMAS Y METÁSTASIS**

CURSO ON-LINE

ORGANIZAN

Capítulo de Tumores y Base de Cráneo de la Asociación Argentina de Neurocirugía & Capítulo de Neurooncología de la Sociedad Argentina de Cancerología

COMITÉ ORGANIZADOR

► Directora:

Dra. Alejandra T. Rabadán

► Vice Directoras:

Dra. Silvia Berner

Dra. Blanca Diez

Dra. Ana M. Martínez

► Coordinadores:

Dr. Andres Cervio

Dr. Diego Hernández

El tratamiento de los gliomas ha tenido una evolución constante especialmente en la última década.

Desde el punto de vista estrictamente neuroquirúrgico el mayor impacto ha sido la extensión de la resección tumoral; y por lo tanto el conocimiento de las técnicas necesarias como mapeo intraoperatorio de las funciones cerebrales, sumado a las imágenes, es fundamental para lograr resecciones máximas con preservación cerebral funcional.

Esta es la base para que los tratamientos médicos oncológicos y/o radioterapia pueden proveer los mejores resultados.

Se entrega certificado de finalización de Curso



NUEVA SEDE AANC

La Pampa 1391, piso 4 - Oficina 401 - C1428DZA, C.A.B.A.

Tel: (011) 4788-8920 / (011) 4784-0520

REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

ÍNDICE

EDITORIAL

Jaime Rimoldi

ENTREVISTA

Dr. Armando Basso

Mariano Socolovsky, Jaime Rimoldi, Rafael Torino

RESEÑAS

VI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica

Graciela Zúccaro

Historia de la Internacional Society for Pediatric Neurosurgery

Rafael Torino

COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS

Ingreso al CANC 2016

Andrés Cervio

Fundamentación, Trayectoria y Desarrollo de la Actividad

Juan Franco Guarín

ARTÍCULO DE REVISIÓN

156 - Recomendaciones para el uso de anticonvulsivantes en el paciente con patologías neurológicas críticas más comunes. Revisión

Luis A. Camputaro, Darío Díaz Prieto Néstor, Carlos Adolfo Olivella López, Natalia C. Roza González, Javier Gardella, Ignacio J. Previgliano



ARTÍCULO ORIGINAL

159 - Nuestra experiencia en el manejo de los cavernomas de tronco, de tálamo y de ganglios basales

Suárez JC, Herrera EJ, Surur A, Pueyrredon FJ, Theaux R, Viano JC

164- Uso dispositivo divisor de flujo pipeline® para tratamiento endovascular de aneurisma intracraneal distal gigante

Jorman H. Tejada, Miguel F. Sandoval, José D. Charry, Andrés Fonnegra

RESÚMENES NEUROPINAMAR 2015

S044 -Resúmenes E-Posters

S059 -Resúmenes Presentación Oral

S079 -Resúmenes Video

TAPA: La imagen de portada corresponde al evento: VI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica.

NEURO PINAMAR 2015



"Diversificando el conocimiento"

26 al 28 de Noviembre

Agende ya este importante
evento en el Hotel Marcin
de Cariló

Enviar resúmenes a neuropinamar@gmail.com
Fecha límite **16 de octubre**

CURSOS GRATUITOS

- Neuroanatomía 3D <
- Urgencias <
- Neuroquirúrgicas
- Principios de <
- Neurointervencionismo

SIMPOSIOS

- > Tumores
- > Cirugía funcional
- > Medicina basada en la evidencia
- > ACV Isquémico y Hemorrágico
- > Trauma

Tres salones con actividades simultáneas sobre
NEUROCIRUGÍA - NEUROINTENSIVISMO - NEUROINTERVENCIONISMO - INSTRUMENTACIÓN

Importantes invitados
nacionales e internacionales

**Crossfire
vascular
clip vs. coils**

**Taller de
tecnología
quirúrgica**

**V Curso
Interactivo
AOSPINE**

www.neuropinamar.com.ar

EDITORIAL

Estimados colegas:

Este es el último número del año, encontrarán: una entrevista al profesor A. Basso, una de las figuras más representativas de la neurocirugía Argentina, les recomiendo leerla con detenimiento; también importantes trabajos seleccionados por su calidad.

La profesora G. Zúccaro ha tenido la amabilidad de hacernos llegar una reseña del VI Congreso de Latinoamericano de Neurocirugía Infantil, importantísimo evento que presidiera y de repercusión a nivel mundial. El Dr. J. F. Guarín nos actualiza de todo lo que atañe a la Certificación en nuestra Especialidad. Finalmente, publicamos los resúmenes estructurados de los trabajos a presentar en Neuropinamar 2015.

En el transcurso de estos meses han sucedido muchas modificaciones y espero que también ocurran en el próximo año. El Comité Editorial cambió y hoy tenemos un Comité de Redacción renovado y con más miembros, un Comité de Revisión que trabajó arduamente y un Comité Asesor con figuras de enorme importancia, a quienes debo felicitar y agradecer por sus horas brindadas para que la RANC siga mejorando, en un verdadero trabajo en equipo. También, quiero reconocer la tarea de los autores que nos confían sus manuscritos y los aliento a seguir para publicarlos y difundirlos.

Vivimos en Sudamérica, en Argentina, un país en vías de desarrollo con diferentes oportunidades para los neurocirujanos y, en mi opinión, debemos priorizar y divulgar el trabajo de todos en la RANC y no en revistas extranjeras. Todo lo publicado ha pasado por revisión, mucho material sufrió modificaciones y se han mejorado el diseño, la impresión. Hoy tenemos la posibilidad de disfrutar videos y publicaciones en 3D. Cada número sumamos páginas científicas y restamos publicidad, sin embargo, falta mucho por hacer pero con el nuevo año la Dirección de la RANC cambiará y seguro trabajará para mejorarla.

Dr. Jaime Rimoldi

ENTREVISTA

DOCTOR ARMANDO BASSO

Entrevista con el Dr. A. Basso, Profesor Emérito de la Universidad de Buenos Aires, ex Presidente de la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía y actual Director del Instituto de Neurocirugía de Buenos Aires y de la Fundación Instituto de Neurociencias.

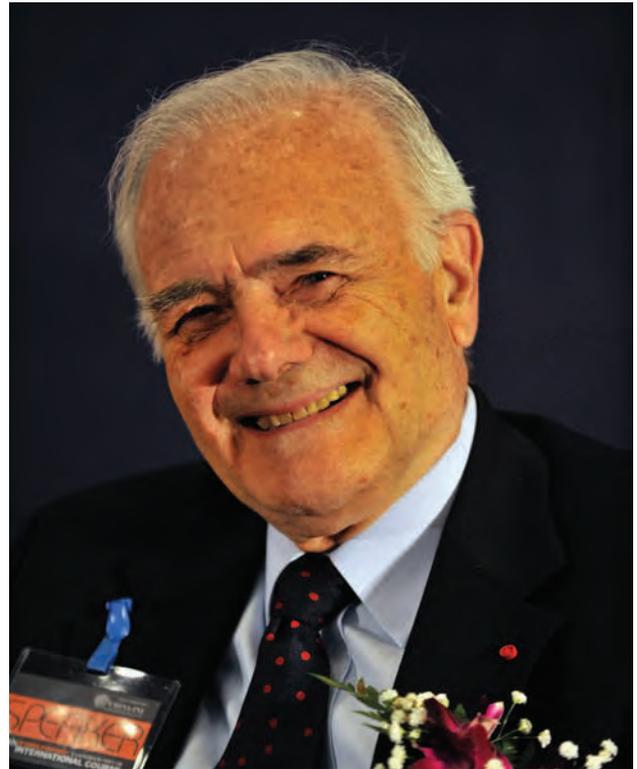
En la nueva sede de la AANC y con la presencia del Presidente de la misma Dr. Rafael Torino, se desarrolló en un agradable clima.

¿Cómo fueron sus comienzos en el área de la medicina y posteriormente en la especialidad?

Cuando terminé el secundario en el Nacional Sarmiento de Buenos Aires en realidad no tenía la idea de ser médico, siempre quise ser ingeniero y me interesaba en particular la física teórica, en 1950 después de dar el examen de ingreso a la Facultad de Ciencias Exactas, hice un año de física. La física nuclear me apasionaba y ya desde muy joven leía bastante, pertenecía a la Asociación Juvenil Argentina convocado por Félix Luna que era el director. Recuerdo que a los 15 años dicté una conferencia sobre la Tecnología Nuclear a un público no solamente de jóvenes sino también a profesionales interesados en el tema. Me iba muy bien, pero ocurre un hecho que cambia mi destino; un pariente mío, que era el Presidente del Sanatorio Anchorena y el resto de mi familia que también eran del ambiente médico, luego de una reunión familiar me convencieron de estudiar medicina, ya que veían como mas promisoría esa carrera para mi futuro, de manera que solamente tuve que rendir biología y así entré en la carrera.

Inmediatamente me interesó la anatomía y en particular el sistema nervioso, entré a la Cátedra del Prof. Dr. Eugenio A. Galli, y en el examen final me preguntan sobre las vías y centros nerviosos; saqué 10 y después de las felicitaciones el Prof. Galli me aceptó como ayudante en uno de los 3 salones que tenía la cátedra, enteramente dedicado al SNC pasé varios años trabajando en anatomía y también paralelamente fui ayudante en Física Biológica.

En ese momento mi familia decide ir a vivir a Mar del Plata, y yo me mudé con mi abuela y consigo un practicante pago, con guardia los días jueves en el antiguo, Hospital Nacional de Alienadas, lo que se conoce hoy en



Doctor Armando Basso

día como Hospital Moyano. Mi familia vivía afuera de Buenos Aires, de manera que yo vivía prácticamente en el Hospital, me relacioné con los propios B. Moyano y con el Dr. Diego Outes, ambos eminentes neuropatólogos y neuroanatomistas, que me sumergieron en las profundidades del cerebro pues eran sabios muy exigentes. Al mismo tiempo hacía guardias como practicante de cirugía en el Hospital de San Isidro, de tal manera que combiné las dos cosas, el sistema nervioso que siempre me apasionó en su aspecto anatómico y funcional, y la cirugía. En ese hospital psiquiátrico, el actual Moyano, había una sala de cirugía y un día conozco al Dr. Julio Lyonnet, que venía desde la U. N. de la Plata y pregunto a los practicantes quien era capaz de hacer algo quirúrgico, porque eran todos psiquiatras, y por supuesto me ofrecí y ahí, comencé con mis primeras armas en neurocirugía en virtud que ya tenía cierta experiencia en cirugía general. Con Lyonnet vi por primera vez en un vivo la duramadre y cuando él estaba dando los puntos de cierre, recuerdo que me dijo luego de extirpar un meningioma: hay que hacerlo con cuidado porque esta es la camiseta del alma. Una frase que nunca olvidaré.

Posteriormente en el año 1958 viaje a los Estados Uni-

dos a New York, becado por la American Cyanamid, para llevar a cabo un Programa de investigación en Farmacología ya que en ese momento yo me desempeñaba como ayudante rentado en la Cátedra de la Facultad de Medicina de la UBA. En New York me conecté con médicos argentinos que me propusieron trabajar en el Hospital Beth Israel de Manhattan como “médico” adscripto pues yo aún no había cursado en Buenos Aires la última materia. Fue una muy linda época. Ser joven y estar en New York fue para mí excepcional porque entre otros pude disfrutar de verlo y oírlo tocar en vivo a Oscar Peterson, que para un amante del Jazz como yo fue inolvidable.

Volví a la Argentina y nuevamente a cursar neurocirugía, el examen final me lo tomó Osvaldo Betti; me acuerdo que su figura, actitud y vestimenta negra inspiraba gran respeto. Al recibirme de médico comencé a trabajar en el Sanatorio Anchorena como jefe de médicos internos convocado por mi tío Ítalo Basso. El Prof. German Hugo Dickmann operaba allí y fue el quien me convocó para trabajar en el Costa Buero donde comenzó mi carrera neuroquirúrgica “oficial” como médico de guardia y planta. El Instituto Costa Buero era la institución más importante de la neurocirugía en la Argentina, junto con el servicio del Dr. Juan Carlos Christensen en el Hospital Rawson y el de Raúl Carrea en el Hospital de Niños. Me incorporé en el sector de neurocirugía funcional a cargo de Rogelio Driollet Laspiur cerca de un año y pasé luego con Lorenzo Amezua, quien estaba particularmente interesado en el estudio y tratamiento de los tumores de hipófisis, eran tiempos en que estas cirugías tenían malos post operatorios en razón de la falta de estudios complementarios para lograr un diagnóstico precoz y por la falta de medicación sustitutiva. En ese momento llegó a mis manos la monografía del profesor Gerard Guiot, presentada en 1957 a la Sociedad de Neurocirugía de Lengua Francesa sobre la cirugía de los tumores de hipófisis por vía trans esfenoidal con resultados alentadores en 47 casos. Decidí que debía viajar para trabajar con él, y logré a través de una carta personal dirigida a Guiot, que en ese momento hice traducir, y fue con sorpresa que recibí a los 3 meses una contestación del propio Guiot aceptándome, y esta vez Dickmann y Amezúa estuvieron de acuerdo y gané posteriormente una beca de la Embajada de Francia. Fue un examen difícil frente a más de 200 postulantes; en año 1965 llegué a París por suerte en el momento exacto y en el lugar exacto, el profesor Guiot era el principal exponente mundial de la nueva neurocirugía de hipófisis, fue gracias a él y a su discípulo Jules Hardy de Canadá que se descubrieron los mi-

cro adenomas hipofisarios responsables de patologías poco claras hasta ese momento. También trabajé con Guiot en Cirugía Funcional del Parkinson.

Durante mi estadía en Francia realicé lo que se conoce como un “PhD”, o un diploma de estudios profundos en neurofisiología, con uno de los maestros más grandes de toda la historia de la neurofisiología, Madame Denise Albe Fessard, recuerdo además que fui uno de los participantes en el estudio de la somatotomía de los núcleos talámicos en el hombre mediante electrodos profundos., Comencé a preparar en esa época mi Tesis sobre los adenomas de la hipófisis, trabajando junto a David Zambano, discípulo del Prof. De Robertis.

Guiot, en el año 1966, me envía a Canadá con J. Hardy a investigar sobre los microadenomas hipofisarios.

Comencé, además, a desarrollar en París todo lo que en esa época era muy nuevo, que era la microneurocirugía, es decir, la utilización del microscopio quirúrgico que era prácticamente desconocido entonces para su utilización en la práctica neuroquirúrgica y que nos permitió llevar adelante procedimientos de lo que podríamos llamar “mínima invasión”, a través de abordajes mucho menos traumáticos y con una seguridad total en las técnicas.

Guiot, que no estaba familiarizado con el microscopio confió en mí y me mando a Zurich junto a Gazi Yaşargil para familiarizarme definitivamente con las técnicas microneuroquirúrgicas. Esto cambio radicalmente mi manera de pensar pues pude constatar que los resultados en neurocirugía eran muy diferentes, debido a que los pacientes ya no quedaban con las frecuentes secuelas postquirúrgicas, como sucedía anteriormente.

Realmente en esos años tuve la suerte de trabajar como ayudante de Guiot, quien además me tenía mucho cariño y con el entablé una relación fantástica, a tal punto que los manuscritos originales de todos los trabajos anatómicos sobre los núcleos talámicos en el hombre escritos de la propia mano del Guiot, no los tienen ni el museo de la Historia de Medicina de Francia, ni el Hospital Foch, ni la Sociedad de Neurocirugía de la Lengua Francesa sino que están en mi poder porque, fueron su regalo cuando me nombraron Presidente de la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía.

Después regresé a la Argentina donde introduje el microscopio quirúrgico, con idas y venidas Buenos Aires-París. Desarrollé en el Instituto “Costa Buero” el Departamento de Neurofisiología Aplicada y allí formé a profesionales importantes como Germán Barrionuevo. Lamentablemente, por razones no médicas, me retiré del

Costa Buero y en 1976 me hice cargo de la Jefatura del Servicio de Neurocirugía del Hospital "Santa Lucía", donde tuve una intensa actividad en microneurocirugía para todas las patologías, en los años 80', también fundamos el Instituto de Neurociencias en el ex-Sanatorio Güemes. Todos esos años, por supuesto, también me dediqué muchísimo a la actividad docente y también a mi actividad en el extranjero que ha sido muy intensa hasta el día de hoy. Fui elegido Presidente de la Sociedad Argentina de Neurocirugía en 1986, en la que me desempeñé dos años, y fui profesor adjunto de la Facultad de Medicina de la UBA en 1987, en el año 1988 fui elegido presidente de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía. En 1992, gane el concurso de Profesor Titular, y me hice cargo de la Cátedra de Neurocirugía y en 1993 fui elegido Presidente de la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía, siendo la primera vez que un latino, no un anglosajón como venía sucediendo hasta entonces, se convierte en presidente de la Federación Mundial, de manera que ese puesto fue muy reconocido por todos. Actualmente me siguen convocando como Presidente de la Fundación de la Federación Mundial y como delegado de los neurocirujanos ante la OMS.

¿Cómo ve actualmente a sus discípulos?

Muy bien, a casi todos los veo, hay algunos brillante como

el Dr. aquí presente (señala a M. Socolowsky).

Con algunos discutimos por puntos de vista diferentes, pero estoy muy orgulloso de todos ellos. Sobre todo de la última generación ya que personalmente los elegí.

¿Cómo ve el futuro de la neurocirugía Argentina?

Muy bien, pero debemos ir mejorando tanto en su calidad de formación y su ética. Tengo mucha esperanza y confianza en la masa crítica y en la materia gris.

Estoy muy contento y tengo un especial aprecio por la AANC y como se está llevando su gestión.

La neurocirugía ha cambiado y debemos adaptarnos en las distintas ciencias que contribuyen a la formación, hoy en día un neurocirujano joven en formación debe conocer neuroimágenes, neurobiología, genética, etc., para poder entender los conceptos modernos de la neurooncología por ejemplo, y por eso felicito al Presidente de la Asociación Argentina de Neurocirugía como lleva actualmente estas cuestiones. Por mi parte en la Facultad de Medicina de la UBA, yo dirijo actualmente la carrera Universitaria de Especialista y desde allí tratamos de darle un información completa y actualizada.

Muchísimas gracias Dr.

M. Socolowsky, J. Rimoldi, R. Torino

RESEÑA

VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE NEUROCIRUGÍA PEDIÁTRICA

Queridos colegas,

Bajo el lema "Que todos los niños de Latín América tengan acceso a una neurocirugía de excelencia" tuvo lugar en el Hotel Alvear Palace de la Ciudad de Buenos Aires el VI Congreso Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica VI CLANPED, durante los días 16-19 de setiembre pasado.

La elección de Argentina como sede del evento fue votada por unanimidad en el V CLANPED realizado en Cartagena de Indias, Colombia en el año 2013. Desde entonces, la Comisión Directiva del VI CLANPED, que tuve el honor de presidir junto con el Dr. Santiago Portillo como Vicepresidente y el Dr. Javier González Ramos como Secretario, comenzamos a trabajar arduamente en el evento, confiando su organización a la Fundación Garrahan a quien expresamos nuestro más profundo agradecimiento por su impecable labor.

Hemos contado con el auspicio de la FLANC, de la AANC, de la Sociedad Argentina de Pediatría, de la Cátedra de Neurocirugía de la Facultad de Medicina de la UBA y del Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".

No hubiéramos logrado el éxito alcanzado sin la imprescindible colaboración del Comité Organizador integrado por los Doctores Marcelo D'Agustini, Héctor Belziti, Mario Jaikim, Omar Konsol, José Luis Ledesma, Cesar Petre, Carlos Routaboul y Alberto Yañez.

El día 16 de setiembre se realizaron tres Cursos Pre-congreso en el Hospital Garrahan: Neurocirugía Fetal, que contó con el auspicio de la Sociedad Argentina de Ginecología y Obstetricia y la presencia del equipo de Cirugía Fetal de la Universidad Federal de Sao Pablo; Curso de Neuroendoscopia, teórico y práctico con simuladores y Curso de Cirugía Craneofacial, teórico y práctico con fantomas.

De acuerdo a usos y costumbres de nuestro Capítulo Latinoamericano de Neurocirugía Pediátrica, presidido por el Dr. Portillo, hemos invitado sólo tres profesores extranjeros de prestigio mundial en nuestra especialidad: Dr. Tadanori Tomita de Chicago, Dr. Jeffrey Wisoff de New



York y Dr. Giuseppe Cinalli de Nápoles. Cada uno de ellos dictó tres conferencias magistrales. Nuestro invitado de honor fue el Prof. Fernando Rueda Franco, de México, que disertó sobre "De Humanis Corporis Fabrica. Libri Septem".

Además de las conferencias magistrales, el Programa Científico constó de 13 mesas redondas, donde tanto los presidentes como los panelistas fueron destacados especialistas latinoamericanos; 3 simposios satélites, 6 mesas de

trabajos libres y presentación de posters electrónicos. De esta manera se actualizaron los temas más importantes de la Neurocirugía Infantil.

El programa académico fue organizado y permanentemente monitoreado por el Comité Científico integrado por destacados neurocirujanos pediátricos del interior del país: Ricardo Auad (Tucumán), Ricardo Cagnaz (Mar del Plata), Carlos Chuchuy (Salta), Pablo Giraudo (Santiago del Estero), Romilio Monzón (Corrientes), Francisco Pueyrredón (Córdoba), José Silva (Rosario) y Alfredo Sosa Medina (Mendoza).

La asistencia de 256 neurocirujanos de 18 países latinoamericanos y europeos, superó todas nuestras expectativas. El ambiente cálido y glamoroso del Hotel Alvear facilitó momentos de fraternales encuentros durante los espacios de distensión. El Comité de Damas, presidido por la Dra. Adriana Echegoyen de Portillo, se ocupó de brindar agradables paseos a los acompañantes.

El Acto Inaugural, presidido por el presidente de la FLANC Dr. Edgardo Spagnuolo, el Decano del CANC Dr. Guillermo Ajler, el Presidente de la AANC, Dr. Ra-

fael Torino, la Dra. Gabriela O'Donnell del Ministerio de Salud de la Nación y la Comisión Directiva, se inició con el Himno Nacional y después de los discursos de bienvenida, culminó con dos danzas del folklore argentino a cargo de una pareja de bailarines. Posteriormente todos los asistentes disfrutaron de un exquisito cocktail.

En la Cena de Clausura, se homenajeó a quienes fueron nuestros maestros de la Neurocirugía Infantil con la entrega de una placa recordatoria en una emotiva ceremonia. Además de la entrega de premios a los mejores trabajos, rifas y show de tango, el encuentro culminó con una amena velada danzante.

No quiero terminar esta nota sin expresar nuestro más profundo agradecimiento a todos los participantes, nacionales y extranjeros, al equipo de soporte, a las autoridades del Hotel Alvear y muy especialmente a las empresas, sin cuyo aporte financiero hubiera sido imposible afrontar este magnífico evento.

Graciela Zúccaro

RESEÑA

HISTORIA DE LA INTERNATIONAL SOCIETY FOR PEDIATRIC NEUROSURGERY

Annual Meeting celebrado en el IZMIR

La Asociación Argentina de Neurocirugía, comunica con gran alegría y orgullo que en el 43th. Annual Meeting celebrado en el IZMIR Turquía, la Prof. Dra. GRACIELA ZUCCARO asumió como Presidente ISPN (International Society for Pediatric Neurosurgery), y como es tradicional en esa Sociedad recibió el Poncho de manos de su antecesor el Hindú, el Dr. CHANDRA SHEKHAR DEOPUJARI; siendo la 1era. Mujer Presidente de la ISPN.

En 1971, durante el meeting de la European Society of Pediatric Neurosurgery (ESPN) presidido por Jacques Rougeri en París, un grupo de neurocirujanos norteamericanos solicitaron la transformación de la ESPN en una sociedad internacional. Después de acalorada discusión se decidió que debían existir ambas sociedades.

En 1972, Anthony Raimondi organizó una reunión en Chicago donde quedó formalmente creada la ISPN, siendo los socios fundadores:

- Raúl Carrea (Argentina)
- Maurice Choux (Francia)
- Seen Flood (Norway)
- Bruce Hendrick (Canadá)
- Wolfgang Koos (Austria)
- Satoshi Matsumoto (Japón)
- Jean Pecker (UK)
- Anthony Raimondi (USA)
- John Shaw (UK)
- Kenneth Till (UK)

(Actualmente sólo viven Matsumoto y Choux).

Allí se decidió que Rougeri fuera el primer Presidente y Raimondi el Secretario. A Carrea se le encomendó la tarea más ardua: redactar los BY Laws (Reglamentos) de la Sociedad y ser "liasion" con la WFNS. También se decidió que el primer meeting científico se realizaría al año siguiente, 1973, en Tokio presidido por Matsumoto; que el nombre de la sociedad sería International Society for Pediatric Neurosurgery; que los meetings se realizarían todos los años en un país diferente rotando en los cinco continentes y que cada evento culminaría con una cena de gala, donde el Presidente



Figura 1: Cena de gala de la INTERNATIONAL SOCIETY FOR PEDIATRIC NEUROSURGERY. Izquierda Dr. Chandra Shekhar Deopujari y su Sra. esposa, centro Prof. Dra. Graciela Zúccaro y su Sr. esposo, derecha Dr. Saffet Mutluer y su Sra. esposa



Figura 2: 43rd Annual Congress of International Society for Pediatric Neurosurgery Dr. Saffet Mutluer, presidente.



Figura 3: Prof. Dra. G. Zucaro, con el poncho de Carrea.

saliente introdujera al Presidente entrante.

En 1973, en una reunión de Neurorradiología realizada en Chicago, Raimondi y Carrea tuvieron una amena discusión acerca de las ventajas y desventajas de una ruana colombiana que le habían obsequiado a Raimondi comparada con el "poncho" argentino. Ese mismo año, en Tokio, Carrea le regaló a Raimondi un poncho salteño para vencerlo de la superioridad sobre la ruana.

El segundo meeting se realizó en Londres donde Raimondi anunció la creación del Child's Brain, órgano oficial de la ISPN que en 1985 cambió su nombre por Child's Nervous System, vigente hasta nuestros días.

En 1978, siendo presidente de la ISPN, Raimondi tuvo que cancelar su presencia en el Meeting de Jerusalén a raíz de la trágica muerte de su hijo mayor en un lago de Chicago, por lo que fue reemplazado por Carrea, en ese entonces Presidente electo que asumiría en 1979. La paradoja del destino hizo que ante la inesperada muerte de Carrea ese año, antes de asumir, tuvo que ser reemplazado por Raimondi quien instituyó el Poncho Salteño como símbolo de la Presidencia de la ISPN, en memoria de su entrañable amigo argentino. Además hizo bordar todos los nombres de los Past Presidents, incluso el de Carrea, con la fecha de la gestión de cada uno.

Es así, que todos los años, en la cena de gala del Congreso, el Presidente saliente da su discurso de despedida cubierto con el poncho salteño, que luego se lo entrega al Presidente entrante con su nombre bordado. El Presidente entrante da su discurso de bienvenida ataviado con nues-

tro poncho salteño.

En el año 2009, durante el 37 Annual Meeting de la ISPN, realizado en Los Ángeles, Graciela Zúccaro, en ese entonces Secretaria de la ISPN junto al Dr. Enrique García Ventureyra, Past President de la Sociedad, solicitaron una reunión ad hoc para discutir donde se guardaría el poncho original que ya estaba colmado de firmas y ya había comenzado a circular un segundo poncho salteño que es el que queda en manos del Presidente para que borde la firma de su sucesor. A pedido de los nombrados, el entonces Presidente, Tai-Tong Wong de Taiwan accedió a que el poncho se entregara a la Sociedad Argentina de Neurocirugía en guarda permanente, con la condición que la propietaria sería siempre la ISPN que podría solicitarlo en cualquier momento y los argentinos se comprometieran a realizar una réplica exacta del mismo con todas las firmas bordadas y entregarlo al año siguiente. Todo eso se firmó ante un abogado americano y la ISPN solventó los gastos de la confección del poncho réplica.

La Asociación Argentina de Neurocirugía se complace ante tan importante nombramiento y desea a su brillante miembro, la Prof. Dra. GRACIELA ZUCCARO el mayor de los éxitos en su gestión.

¡Muchas Felicidades Graciela!

Rafael Torino
Presidente Asociación Argentina de Neurocirugía



COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIURJANOS

Autoridades

Decano

Guillermo Santiago Ajler

Vice-Decano

Jorge Oviedo

Secretario de Jurados

Andrés Cervio

Secretario de Actas

Pablo Jalón

Serretario Tesorero

Juan Pablo Emmerich

Tribunal de honor

Titulares

Alfredo Houssay

Santiago Giusta

Juan Franco Guarín

Suplente

Eduardo Ladavaz

Secretaria

Irene Moroni

INSTRUCTIVO PARA INGRESO CANC 2016

Requisitos a presentar para acceder al examen de ingreso al CANC

1. Fotocopia autenticada de Título de Médico.
2. Certificado de formación neuroquirúrgica ininterrumpida durante 5 años en Centro Especializado reconocido.
3. Certificados de aprobación del curso on-line dictado por la Asociación Argentina de Neurocirugía o los cuatro módulos del Curso Superior de Neurocirugía para graduados, dictados conjuntamente por la AANC y la Cátedra de Neurocirugía de las Universidades Argentinas.
4. Carta de presentación avalando sus condiciones neuroquirúrgicas por un miembro del CANC.
5. Currículum Vitae.
6. Lista de cirugías realizadas especificando: fecha, lugar, número de Historia Clínica, diagnóstico y grupo del nomenclador de la AANC al cual corresponde, donde conste su actuación como cirujano o 1er. ayudante, en un mínimo de doscientas (200) cirugías, de las cuales cien (100) deberán corresponder a los grupos C y D de dicho nomenclador, y haberse desempeñado como cirujano en el 50% de las mismas (el CANC se reserva la posibilidad de verificar las historias clínicas correspondientes).
7. Deberá completar la Declaración Jurada en su totalidad adjuntada (Solicitud de ingreso).
8. Toda la información debe ser enviada en formato digital escaneada a canc.argentina@gmail.com
9. La fecha límite para la presentación de los requisitos es el 30 de marzo de 2016.
10. Siendo aceptada la solicitud por las Autoridades Ejecutivas la fecha límite para la cancelación del arancel por Derecho de Examen es el 30 de abril de 2016.
11. La postulación será puesta a consideración en la siguiente Asamblea Anual Ordinaria. En caso de no existir impugnaciones se le entregará el Programa de Examen e informará sobre la metodología del mismo.

Fechas Estimadas:

- a. Parte Teórica: 11 de noviembre de 2016.
- b. Segunda parte: 9 de diciembre de 2016.

Lugar a designar.

Andrés Cervio

COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

FUNDAMENTACIÓN, TRAYECTORIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Es de público conocimiento que en especialidades de alta complejidad de la medicina como lo es la neurocirugía, la actualización permanente, la diversidad de criterios y la injerencia directa de la tecnología modifican constantemente la toma de decisiones, por lo cual consideramos que se ha vuelto imprescindible en nuestro medio la unificación de criterios, bajo un programa de formación teórica-práctica amplio, abarcativo y detallado.

Es importante recordar que el Colegio Argentino de Neurocirujanos (C.A.N.C.) fue el primer Colegio Médico que se creara con el objetivo de mejorar la calidad de los especialistas. Desde 1959 trató de introducir el concepto de Certificación Calificada. En 1971 y por gestiones del Decano Dr. Ricardo Morea, la entonces Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación, por Resolución N° 193 del 9 de marzo, le reconoce idoneidad al C.A.N.C. para otorgar el "Título de Especialista en Neurocirugía". Tarea que fue continuada por los sucesivos Decanos hasta la actualidad.

En 1991 se crea el Consejo de Certificación de Profesionales Médicos (C.C.P.M.) Institución que tiene como objetivos propender al mejoramiento del recurso de salud y promover el desarrollo y la instrumentación de programas confiables de certificación médica y de su revalidación periódica. La Asociación Argentina de Neurocirugía (A.A.N.C.) y el Colegio Argentino de Neurocirujanos (C.A.N.C.) la integran como parte del Comité de Entidades Certificantes, por intermedio de sus representantes.

Actualmente el C.C.P.M. es una entidad dependiente de la Academia Nacional de Medicina y tiene representación en la Subcomisión de Medicina, Dirección Nacional de Regulación Sanitaria y Calidad en Servicio de Salud del Ministerio de Salud de la Nación y se encarga de la Certificación y Recertificación de las Especialidades Médicas aceptadas por el Ministerio de Salud de la Nación, por intermedio de los representantes del Comité de Entidades Certificantes.

Desde hace más de 4 años la A.A.N.C. delega en el C.A.N.C. su representación ante el C.C.P.M. para el otorgamiento de la Certificación y/o Recertificación como Especialista en Neurocirugía.

En 1994 en la Asociación Médica Argentina (A.M.A.) se crea Consejo de Recertificación de la Asociación Médica Argentina (C.R.A.M.A.).

La Sociedad Argentina de Neurocirugía, sección de la A.M.A. hace convenio con el Colegio Argentino de Neurocirujanos y éste acepta, su actuación para desempeñarse como órgano integrante del Programa de Recertificación de la Asociación Médica Argentina, en esta especialidad.

En 1997 se crea la Asociación Civil para la Acreditación y Evaluación de Programas de Educación Médica (ACAP), la institución tiene como finalidad la Acreditación y Evaluación de Programas de Educación Médica que permitan alcanzar las competencias e incumbencias acordadas por cada especialidad. Desde 1999 la A.A.N.C. tiene un convenio con la Institución y se incorpora a la misma a través de sus representantes.

La acreditación de un espacio de formación, es otorgada por la Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional del Ministerio de Salud de la Nación con la participación de las Entidades Evaluadoras de Residencias del Equipo de Salud Registradas. El objetivo es otorgar, a los neurocirujanos que se encuentren desarrollando su Actividad Formativa en diferentes Espacios de Formación, en Servicios de la Especialidad Acreditados puedan adquirir en forma supervisada las competencias e incumbencias de la especialidad, identificando durante toda su formación con el mayor detalle posible, lo que debemos ser capaces de hacer y que estamos autorizados a realizar.

Dicho programa deberá ser desarrollado en residencias médicas, única formación reconocida oficialmente por el Ministerio de Salud de la Nación para otorgar el título de especialista al ser solicitado o sistemas de formación alternativos (concurrencias, becas) y equivalentes que cumplan con los siguientes requisitos y con evaluación previa a la entrega de título de especialista:

- Programas acreditados desarrollados en Servicios de la especialidad, con una carga horaria adecuada para el
-

cumplimiento de las metas propuestas.

- Supervisión y evaluación permanente del proceso educativo y de los logros obtenidos.
- Delegación creciente de responsabilidades.
- Adiestramiento progresivo con atención programada y supervisada de pacientes.
- Aceptados los antecedentes presentados, los postulantes deberán ser sometidos a una evaluación presencial de capacidad. La misma estará constituida por instrumentos escritos y/u orales, pudiendo incluir pruebas combinadas. Las mismas serán adecuadas a la especialidad a certificar.

Es primordial promover la acreditación y categorización del servicio, como espacios de formación por Entidades Evaluadoras registradas en el Ministerio de Salud.

Nuestra actividad como especialista en Neurocirugía tiene dos etapas a cumplir luego de ser graduado como médico:

1- La primera es la capacitación inicial supervisada y evaluada en los diferentes espacios de formación (Residencia, Concurrencia, Becario, etc.), que culmina con la certificación y el reconocimiento como especialista.

“Se define como residencia médica a un sistema educativo del postgrado inmediato, que tiene por objetivo completar la formación del profesional médico, y su eventual especialización, ejercitándolo en el desempeño responsable y eficaz de la medicina”.

Esta se obtiene con la constancia de formación neuroquirúrgica ininterrumpida durante 5 años, en un Centro Especializado Reconocido (acreditado como servicio de neurocirugía y acreditado como espacio de formación de la especialidad) y con las constancias de actuaciones asistenciales, de formación teórica, trabajos científicos, concurrencia a congresos, etc., etc., que sirvan para valorar la actividad del postulante.

Es el objetivo en nuestra especialidad desarrollar dicha formación abarcando las principales corrientes de la neurocirugía moderna: Neurocirugía del trauma, vascular, de los tumores, de los nervios periféricos, del dolor, de la epilepsia, de los movimientos agregados, de los trastornos psiquiátricos, del complejo raquimedular, endoscópica, radioterapia, neuromodulación, procedimientos mínimamente invasivos, etc. Con unificación de criterios y con un programa de formación teórico y práctico lo más amplio, abarcativo y detallado posible.

El Médico Residente que obtengan la aprobación de los 5 años de su formación neuroquirúrgica ininterrumpida, en un Centro de Formación Especializado y Acreditado, obtendrá sin otra evaluación el reconocimiento de Especialista en Neurocirugía por el Ministerio de Salud de la Nación. De no ser así el Ministerio de Salud de la Nación solicitará la evaluación previa por integrantes de Instituciones o Sociedades de neurocirugía reconocidas por la Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional

2- La segunda es la recertificación (revalidación) periódica cada 5 años.

Podrán incorporarse al mismo todos los profesionales que lo soliciten y que reúnan los requerimientos exigidos.

Todos los datos enviados por el solicitante tendrán el carácter de declaración jurada y serán considerados de índole confidencial.

Los solicitantes que aprueben el Programa de Recertificación y son Miembros del Colegio Argentino de Neurocirujanos serán Recertificados en la especialidad Neurocirugía como Miembro del C.A.N.C. y los no Miembros del C.A.N.C. que aprueben serán Recertificados en la especialidad Neurocirugía.

El C.A.N.C. ha instituido una metodología de evaluación mediante la suma de créditos (puntajes) en su programa de Recertificación, con el objetivo de avalar y prestigiar su ejercicio profesional.

Esta evaluación se compone de XIII módulos cuyos contenidos y puntuación se detallan en el mismo. La obtención del puntaje establecido en los módulos I (tener el certificación de especialista en neurocirugía), II (evaluación de la formación y capacidad del postulante por las normas establecidas por el C.A.N.C.) y XII (prácticas neuroquirúrgicas de los últimos 5 años) son requisitos obligatorios y excluyentes y el XIII (entrevista personal optativa por decisión del jurado).

Los puntajes de créditos otorgados en los Módulos III al XII serán obtenidos de la suma de actividades profesionales efectuadas en los últimos 5 años.

Los postulantes que ingresaron al Programa de Recertificación, deberán obtener mediante la suma de créditos acordados por los módulos, un mínimo de 8.000 puntos, para conseguir su Recertificación.

COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

PROGRAMA DE RECERTIFICACIÓN

MÓDULO I

Certificación de Especialista (obligatorio y excluyente)
Otorga 1.500 puntos.

Expedido por:

Ministerio de Salud de la Nación

Universidad Nacional o extranjera

Colegio Médico Provincial

Colegio Argentino de Neurocirujanos

Profesor Adjunto	800	por año
Profesor Consulto	800	por año
Docente Autorizado	500	por año
Jefe de Trabajos Prácticos	300	por año
Ayudante de Cátedra	100	por año

MÓDULO II

Valoración Neuroquirúrgica (obligatorio y excluyente)
Otorga máximo 3.000 puntos.

Evaluará la formación y capacidad del postulante a través de las normas establecidas por el Colegio Argentino de Neurocirujano.

Los profesionales que son Miembros del Colegio Argentino de Neurocirujanos al momento de su ingreso al Programa de Recertificación, quedarán eximidos de esta instancia y tendrán adjudicado automáticamente el puntaje de este módulo.

MÓDULO III

Cargos Hospitalarios
Otorga máximo 3.000 puntos.

Jefe de Servicio	1.000	por año
Subjefe de Servicio	800	por año
Jefe de Clínica	600	por año
Médico de Planta	500	por año
Jefe de Residentes	1.000	por año
Instructor de Residentes	1.000	por año
Concurrente	500	por año
Becario	500	por año

MÓDULO IV

Cargos Docentes en Actividad
Otorga máximo 4.000 puntos.

Profesor Titular	1.000	por año
------------------	-------	---------

MÓDULO V

Tesis de Doctorado aceptada y aprobada
Otorga 2.500 puntos.

MÓDULO VI

Libros Publicados
Otorga máximo 3.000 puntos.

Autor o Coautor	2.000
Colaborador	1.000

MÓDULO VII

Cursos
Otorga máximo 3.000 puntos.

	Asistente	Director	Coordinador o Secretario
Menos de 50 horas	250	500	350
De 51 a 100 horas	400	800	600
De 101 a 300 horas	500	1.000	800
De 301 a 500 horas	750	1.500	1.100
De más de 500 horas	900	1.800	1.300

MÓDULO VIII

Congresos y Jornadas Científicas
Otorga máximo 3.000 puntos.

	Congreso	Jornada
Presidente	1.500	750
Secretario	1000	500
Tesorero	800	400
Comité Organizador	500	250
Presidente de Mesa o Conferencia	400	200
Coordinador de Mesa	400	200

Secretario de Mesa o Conferencia	200	100
Miembro Titular	200	100

MÓDULO IX

Relator, Conferencista o Panelista

Otorga máximo 3.000 puntos.

	Relator o Conferencista	Panelista
Congresos Internacionales	600	400
Congresos Nacionales	400	300
Jornadas	300	200
Cursos	200	150

MÓDULO X

Trabajos Científicos

Otorga máximo 3.000 puntos.

Presentados en Congresos	400
Presentados en Jornadas	200
Premiados en Congresos	1.200
Premiados en Jornada	600
Publicados en Revistas Especializadas	500

MÓDULO XI

Becas

Otorga máximo 2.000 puntos.

	Nacionales	Extranjeras
Menos de 3 meses	250	500
De 3 a 6 meses	500	1000
De 6 a 12 meses	1000	1500
Más de 12 meses	1500	2000

MÓDULO XII

Práctica Neuroquirúrgica (obligatorio y excluyente)

Otorga máximo 3.000 puntos.

Se deberá adjuntar documentación que avalen las cirugías realizadas como cirujano o ayudante, con carácter de declaración jurada, o copias de los protocolos quirúrgicos hasta la fecha de presentación de la solicitud de Recertificación y cuya suma permita alcanzar el puntaje establecido.

La mitad del puntaje requerido deberá obtenerse como cirujano y con procedimientos neuroquirúrgicos correspondientes a los grupos C y D.

El grado de complejidad de las cirugías se corresponde a lo establecido en el nomenclador de la Asociación Argentina de Neurocirugía.

	Cirujano	Ayudante
Cirugías Grupo A	50	15
Cirugías Grupo B	100	30
Cirugías Grupo C	150	45
Cirugías Grupo D	200	60

MÓDULO XIII

Entrevista personal

Otorga máximo 1.000 puntos.

Valorará las condiciones psicofísicas, ético y morales del postulante.

Puede obviar esta instancia y otorgar el puntaje máximo aquí establecido. El Comité de Recertificación tendrá la atribución de solicitar, si lo considera indispensable o conveniente, el Certificado de Aptitud Psicofísico para el ejercicio de la profesión, expedido por otro profesional.

El federalismo está inscripto en nuestra Constitución Nacional, por lo tanto se trata de un valor de nivel superior que demanda respetarlo, por tal motivo cada jurisdicción tiene la autonomía para la metodología de certificación y recertificación (Ministerios, Secretarías, Colegios Médicos, Universidades, etc. acorde a la autonomía de cada provincia).

Si bien hay una ley de recertificación, son muy pocos los lugares donde se ha reglamentado como exigencia para poder ejercer la profesión. A su vez, la evolución científica y técnica de la Medicina plantea sus propias solicitudes, que deben ser armonizadas con las características de nuestra organización federal. Pero no se puede dejar de saber que hay prestadores de salud que diferencian a los profesionales recertificados y desde el poder judicial en los casos de juicios por mala praxis, hay jueces que tienen en cuenta si el profesional involucrado está o no recertificado. Es una propuesta y un objetivo de las Instituciones involucradas, la articulación de las diferentes metodologías o procedimientos de certificaciones y recertificación para lograr un proceso de convergencia progresiva y consensuada igualitaria.

Corresponde a la autoridad sanitaria nacional, en acción coordinada con las provinciales, el papel de rectoría en dicho proceso de convergencia.

A las Sociedades Científicas e Instituciones Académicas, les corresponde determinar las competencias e incumbencias correspondientes a cada especialidad o disciplina.

Juan Franco Guarín

Recomendaciones para el uso de anticonvulsivantes en el paciente con patologías neurológicas críticas más comunes. Revisión

Luis A. Camputaro¹, Darío Díaz Prieto Néstor², Carlos Adolfo Olivella López³, Natalia C. Roza González⁴, Javier Gardella⁵, Ignacio J. Previgliano⁶

¹Coordinador Área Neurointensivismo, Servicio Terapia Intensiva Hospital Juan A. Fernández. ²Residente 3^{er} año, Sanatorio Colegiales. ³Concurrente 3^{er} año, Hospital Militar Central. ⁴Concurrente 5^{to} año, Hospital Roffo. ⁵Jefe División de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández. ⁶Jefe División Terapia Intensiva, Hospital Juan A. Fernández.

RESUMEN

Introducción: El uso de medicación anticonvulsiva en el paciente neurocrítico plantea múltiples debates en el equipo médico. Las actuales recomendaciones sobre el uso de medicación anticonvulsiva en pacientes neurocríticos dejan vacíos con relación a su uso en situaciones particulares en este grupo de patologías.

Material y Métodos: Se realizó revisión bibliográfica en bases de datos como COCHRANE y NCBI-PUBMED con términos MeSH: intracranial Haemorrhage, Subaracnoideal Haemorrhage, Stroke, Traumatic Brain Injury, seizures, antiepileptics drugs. Se incluyeron las guías de la American Heart Association (AHA), American Association Of Neurology (AAN), American Association of Neurological Surgeons (AANS), Brain Trauma Foundation, centrado en el inicio de profilaxis de anticonvulsiva al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Las recomendaciones se realizaron utilizando el sistema de clasificación de recomendación y grados de evidencia propuesto por las guías de la AHA.

Resultados: Pocas recomendaciones son con evidencias de alto grado, la mayoría son basadas en reportes retrospectivos y recomendación de expertos.

Conclusiones: La literatura actual disponible subraya la necesidad de mayor investigación en el tema, por lo que se da lugar a debates al momento de tomar la decisión del uso de dicha medicación, incluyendo los interrogantes habituales sobre la aparición de efectos adversos y la evaluación de su relación costo – efectividad.

Palabras claves: Patología Neurológica Aguda; Convulsiones; Profilaxis

ABSTRACT

Introduction: The use of anticonvulsant medication on the neurocritical patient raises multiple debates in the medical team.

The present recommendations about the use of anticonvulsant medication on the neurocritical patient leave empty spaces in relation to their use in particular situations in this group of pathologies.

Material and Methods: A bibliographical revision was done in databases such as COCHRANE and NCBI-PUBMED with MeSH terminology: intracranial haemorrhage, subarachnoid haemorrhage, stroke, traumatic brain injury, seizures, and antiepileptic drugs. In order to focus on the beginning of anticonvulsant prophylaxis when entering the ICU, guides from several associations were included: American Heart Association (AHA), American Association of Neurology (AAN), American Association of Neurological Surgeons (AANS) and Brain Trauma Foundation.

The recommendations were made using the classification system of recommendation and degrees of evidence proposed by the guides of the AHA.

Results: Few recommendations are given with a high degree; most of them are based on retrospective reports and the recommendation of experts.

Conclusions: The present available literature highlights the need for more investigation on the topic. Because of this, more debates take place when making a decision about the use of said medication, including the habitual questioning about adverse effects and the evaluation of its cost – effectiveness.

Key words: Acute Neurologic Pathology; Seizures; Prophylaxis

INTRODUCCIÓN

El neurointensivismo es el área de Cuidados Intensivos que se ha desarrollado con el objetivo de mejorar los resultados en la evolución en mortalidad y discapacidad de la patología neurológica aguda.

Dentro de los pilares del tratamiento se encuentran los tratamientos guiados fisiopatológicamente para lograr una buena disponibilidad de O₂ (DO₂) en el área de penumbra de potencial daño secundario.

Pero por otro lado, el consumo metabólico cerebral de oxígeno (CMRO₂) no siempre se mantiene en niveles acoplados para esa DO₂, ya que suelen presentarse actividad

eléctrica anómala con o sin convulsión tónico-clónica, eventos que favorecen la producción de daño secundario.

OBJETIVO

Presentar a consideración un protocolo de manejo basado en la revisión de guías y recomendaciones, con distintos grados de evidencia con respecto al uso de medicamentos anticonvulsivos en patologías neurocríticas puntuales: Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática, Hematoma Intracerebral Espontáneo, Accidente Cerebro Vascular Isquémico y Trauma de Cráneo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó revisión bibliográfica en bases de datos como

Dr. Luis Camputaro

luis.camputaro@gmail.com

COCHRANE y NCBI-PUBMED, además de las guías de la American Heart Association (AHA), American Association Of Neurology (AAN), American Association of Neurological Surgeons (AANS), Brain Trauma Foundation con criterios de búsqueda con términos MeSH, tales como Intracranial Haemorrhage, Subaracnoideal Haemorrhage, Stroke, Traumatic Brain Injury, Seizures, Antiepi-

leptics Drugs.

Estas recomendaciones se realizaron utilizando el sistema de clasificación de recomendación y grados de evidencia propuesto por las guías de la AHA, para facilitar su uso al personal médico de la institución por su amplia popularización y fácil aplicabilidad (Tabla I).

TABLA 1: MAGNITUD DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO

	Clase I	Clase IIa	Clase IIb	Clase III
	Beneficio >>> Riesgo El procedimiento/ Tratamiento DEBE realizarse/administrarse	Beneficio >> Riesgo Son necesarios nuevos estudios con objetivos específicos Es razonable realizar el procedimiento/administrar el tratamiento	Beneficio ≥ Riesgo Son necesarios nuevos estudios con objetivos amplios; sería útil disponer de datos adicionales de registros Puede considerarse el procedimiento/ tratamiento	Riesgo ≥ Beneficio El procedimiento/tratamiento NO debe realizarse/ Administrarse PUESTO QUE NO ES útil y puede ser nocivo
Nivel A Múltiples poblaciones evaluadas Datos derivados de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metaanálisis	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Evidencia suficiente basada en múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis	- Recomendación favorable a que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Alguna evidencia contradictoria procedente de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis	- Utilidad/eficacia de la recomendación no tan bien establecida - Mayor evidencia contradictoria procedente de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento no es útil/eficaz y puede ser nocivo - Evidencia suficiente procedente de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis
↑ ESTIMACIÓN DE LA CERTEZA (PRECISIÓN) DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO				
Nivel B Número limitado de poblaciones evaluadas. Datos derivados de un único ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Evidencia limitada basada en un solo ensayo aleatorizado o en estudios no aleatorizados	- Recomendación favorable a que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Alguna evidencia contradictoria procedente de un único ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados	- Utilidad/eficacia de la recomendación no tan bien establecida - Mayor evidencia contradictoria procedente de un solo ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento no es útil/eficaz y puede ser nocivo - Evidencia limitada procedente de un solo ensayo aleatorizado o de estudios no aleatorizados
Nivel C Número muy limitado de poblaciones evaluadas. Solamente opinión de consenso de expertos, estudios de casos o norma de asistencia	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Solamente opinión de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar	- Recomendación favorable a que el procedimiento o tratamiento es útil/eficaz - Solamente opiniones de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar divergentes es razonable	- Utilidad/eficacia de la recomendación no tan bien establecida - Solamente opiniones de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar divergentes	- Recomendación de que el procedimiento o tratamiento no es útil/eficaz y puede ser nocivo - Solamente opiniones de expertos, estudios de casos o la asistencia estándar
	Debe Se recomienda Está indicado es útil/eficaz/beneficioso	Razonable Puede ser útil/eficaz/beneficioso está probablemente recomendado o indicado	Puede/podría considerarse Puede/podría ser razonable Utilidad/efectividad Desconocida/poco clara/incierta o no bien establecida	No se recomienda No está indicado No debe No es útil/eficaz/beneficioso Puede ser nocivo

RECOMENDACIONES

Hemorragia Intracerebral Espontánea

Paciente quien presenta cuadro convulsivo en algún momento de la internación (Clase 1A).

Paciente con cambio del estado mental y EEG anormal. (Clase 1C).¹

Pacientes con deterioro del sensorio no justificable por la lesión (Clase IIb C).

Paciente que presenta caída de dos puntos de GCS de ingreso, independientemente del Glasgow inicial, sin cambio tomográfico y sin alteración metabólica (IIB-C).²

Paciente en POP inmediato, con Glasgow no evaluable (clase II b - C).²

Todo paciente en coma que requiera o no cirugía, requiere profilaxis anticonvulsivante (II b - C).

No está indicada la profilaxis con DFH en paciente que no deterioran el sensorio con Glasgow >13 o con volumen del hematoma intracerebral >30 ml. (IIb - C).

No está indicada la profilaxis con DFH en hematoma de fosa posterior (II b - C).

Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática

Todos los pacientes en periodo post hemorrágico inmediato (II b - B).

Paciente con HSA que presenta convulsiones clínicas o en EEG (IA).

Se recomienda profilaxis anticomercial en paciente con Hunt y Hess 3 y 4 (II b - C).

Se recomienda profilaxis anticomercial a todo paciente que presente deterioro de la conciencia neurogénico. (IIb - C).

El uso de profilaxis con DFH se recomienda en todo postquirúrgico a cielo abierto de aneurisma (IIb - C).

Stroke Isquémico

Todo stroke isquémico que debuta con convulsiones recibe tratamiento con DFH (IB).

Se recomienda profilaxis con DFH a todo paciente que presenta caída de dos puntos de Glasgow (II b - C).

Paciente con Glasgow de ingreso ≤ 10 (II b - C).

Trauma Craneoencefálico

Todo paciente con TEC grave debe recibir profilaxis con DFH durante los primeros 7 días (II b - C).

Se recomienda profilaxis anti convulsivante a todo paciente con TEC moderado y TAC anormal (II b - C).

Todo TEC leve o moderado que requiera intervención quirúrgica (II b - C).

Recomendación para todos los casos en que se decide realizar profilaxis:

1. Se recomienda realizar EEG prolongado (de 6 hs) de 10 canales y dosaje de DFH, si ha sido la droga elegida; al menos una vez a la semana (II b - C)
2. La duración de la profilaxis anti convulsivante deberá realizarse en los pacientes seleccionados durante todo el periodo de estancia en la Unidad de Terapia Intensiva (II b - C).

CONCLUSIONES

La actividad eléctrica anómala detectada como convulsión tónico-clónica, o no detectada por ser estados de convulsión eléctrica no tónico-clónica, son eventos nocivos en el contexto de la patología neurológica aguda. Su profilaxis busca evitar aumentos del CMRO₂ en un momento crítico para el paciente.

Teniendo en cuenta las evidencias revisadas, si bien son de bajo grado de recomendación, la controversia o debate se podría plantear más sobre que anticomercial sería el más apropiado en general, o para cada caso en particular; dado el riesgo de daño secundario provocado por estas actividades anómalas no siempre detectadas ya que no es frecuente el uso de Electro Encefalografía Continua en las Unidades de Cuidados Intensivos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vespa P.M. Continuous EEG Monitoring for the Detection of Seizures in Traumatic Brain Injury, Infarction, and Intracerebral Hemorrhage: "To Detect and Protect". *J Clin Neurophysiol* 2005;22:99-106.
2. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2015;46:2032-2060.
3. Vespa PM, O'Phelan K, Shah M, Mirabelli J, Starkman S, Kidwell C, Saver J, Nuwer MR, Frazee JG, McArthur DA, Martin NA. Acute seizures after intracerebral hemorrhage: a factor in progressive midline shift and outcome. *Neurology*. 2003;60:1441-1446.
4. Prophylactic antiepileptic drug use is associated with poor outcome following ICH. Messé SR1, Sansing LH, Cucchiara BL, Herman ST, Lyden PD, Kasner SE; CHANT investigators. *Neurocrit Care*. 2009;11(1):38-44.
5. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* May 3, 2012.
6. Nonconvulsive Status Epilepticus after Subarachnoid Hemorrhage. *Neurosurgery*: November 2002 - Volume 51 - Issue 5 - pp 1136-1144.
7. Incidence of seizures in the acute phase of stroke: A population-based study Jerzy P. Szafarski. *Epilepsia* Volume 49, Issue 6, pages 974-981, June 2008.
8. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *AHA* 2013.

Nuestra experiencia en el manejo de los cavernomas de tronco, de tálamo y de ganglios basales

Suárez JC¹, Herrera EJ¹, Surur A², Pueyrredon FJ¹, Theaux R³, Viano JC¹

¹Servicio de Neurocirugía, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina. ²Servicio de Neurorradiología, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina. ³Departamento de Neuropatología, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Córdoba, Argentina.

RESUMEN

Objetivo: Presentar nuestra experiencia en el manejo de los cavernomas de tronco cerebral, de tálamo y de ganglios basales.

Material y Método: Analizamos una serie de 16 pacientes asistidos en nuestra Institución, entre enero de 1990 y diciembre del año 2013. De ellos, 9 fueron varones y 7 mujeres. El rango de edad osciló entre 3 y 61 años.

Resultados: Siete debutaron con hemorragia cerebral, de ellos 4 se localizaban en protuberancia y 3 en el bulbo raquídeo. Siete pacientes tuvieron cavernomas múltiples, de ellos 3 tenían familiares con la misma enfermedad.

El procedimiento diagnóstico de elección fue la resonancia nuclear magnética de cerebro en todos, y en los pacientes con cavernomas múltiples se completó el estudio con resonancia nuclear magnética de médula espinal.

El tratamiento fue conservador en 9 enfermos, quirúrgico en 6 y radiocirugía estereotáctica en 1 enfermo; a éste paciente hubo necesidad de operarlo 6 meses después del tratamiento radiante por un resangrado voluminoso en la protuberancia.

Discusión: La cirugía es exitosa cuando el cavernoma se ubica a 2 mm de la piamadre, o del epéndimo. La radiocirugía puede ser causante de resangrado y de mayor volumen que las hemorragias previas. Por último, el tratamiento conservador sigue teniendo vigencia en los pacientes que se recuperaron neurológicamente y cuando se ubican en la profundidad del tronco cerebral, tálamo óptico o ganglios basales.

Conclusión: Cada paciente debe evaluarse individualmente para decidir el tipo de tratamiento, teniendo en cuenta la edad, la recuperación de los signos neurológicos, el volumen y la localización precisa del cavernoma.

Palabras Claves: Cavernomas de Tronco Cerebral; Tálamo Óptico; Ganglios Basales; Cirugía; Radiocirugía; Tratamiento Conservador

ABSTRACT

Objective: To present our experience in the management of brainstem, thalamus and basal ganglia cavernous malformations.

Material and Method: We analyzed a series of 16 patients admitted to our Institution between January 1990 and December 2013. Nine of them were male and 7 female. Age ranged between 3 and 61.

Results: Seven patients presented brainstem hemorrhage, 4 being pontine and the remaining 3 were medullary. Seven patients had multiple cavernomas, and 3 of them had a family background with the disease.

The chosen diagnostic procedure was brain MRI in all patients; in patients with multiple cavernomas spine MRI was also requested.

Nine patients received conservative treatment, 6 patients underwent surgery and one was treated with stereotactic radiosurgery but had to be operated on six months after radiation treatment due to voluminous re-bleeding at protuberance.

Discussion: Surgery is successful when the cavernous malformation is placed 2 mm away from pia mater or ependyma. Radiosurgery can cause re-bleeding and of a greater volume than previous hemorrhages. Finally, conservative treatment is useful in patients who get neurologically recovered and when malformations are placed deep in brainstem, optic thalamus or basal ganglia.

Conclusion: Each patient has to be individually assessed to make a decision regarding the type of treatment, taking into account age, recovery of neurological signs, volume, and precise location of cavernous malformation.

Key Words: Brainstem; Thalamus, Basal Ganglia Cavernous Malformations; Surgery; Radiosurgery; Conservative Treatment

INTRODUCCIÓN

En un estudio de 5.734 autopsias hubo una prevalencia de las malformaciones vasculares de 4,6%, con 3% de angiomas venosos, 0,8% telangiectasias capilares, 0,5% malformaciones arteriovenosas (MAV) y 0,3% de cavernomas (Cs).²²

Histopatológicamente los cavernomas consisten en una colección sanguínea bien circunscripta en una dilatación vascular de finas paredes (endotelio y adventicia) con contenido hemático de varias etapas de evolución.^{3,15}

En la actualidad muchos autores piensan que si bien en la mayoría los cavernomas son malformaciones congénitas hay un número importante de adquiridos, secundarios a traumatismos, a cirugías, etc.^{3,10,13,14}

Las localizaciones profundas de los angiomas caverno-

sos, incluyendo tronco cerebral, tálamo y ganglios basales, representan entre el 5 y 13% de todas las malformaciones vasculares de cerebro.³

La historia natural de los cavernomas con esta localización no es bien conocida, pero muchas publicaciones sugieren que tienen más posibilidades de hemorragias que las de ubicación superficial; incluso algunos artículos afirman que tienen un valor predictivo de hemorragias del 10,6% por año y por paciente mientras que en otras series oscila entre el 0,6 al 6% por año y por paciente.¹⁴⁻¹⁶

La Tomografía Computada sin contraste endovenoso, detecta solo del 30 al 50% de los cavernomas, siendo un método poco sensible y específico.³

El procedimiento diagnóstico de elección es la Resonancia Magnética (RM) por su alta sensibilidad, y la apariencia de los cavernomas en RM es variable dependiendo del estadio de la hemorragia. La hemorragia debido a la presencia excesiva de hierro aumenta la heterogeneidad del campo magnético, y esto es fácilmente resaltado por se-

Dr. Julio César Suárez
totoralar@yahoo.com

cuencias de susceptibilidad magnética como las secuencias GRE T2 o T2* y recientemente por nuevas secuencias SWI/SWAN, que son más sensible para detectar lesiones de pequeño tamaño, particularmente con los aparatos 1,5 y 3 Tesla.^{3,14,16,17}

Después del primer sangrado existe, según la literatura internacional, una elevada posibilidad de re-sangrado del 60% por paciente y por año.^{16,21}

Dada la baja presión del sangrado, raramente la sangre llega a los ventrículos o a los espacios sub-aracnoideos.¹⁶

MATERIAL Y MÉTODO

Analizamos una serie de 16 pacientes con cavernomas de tronco cerebral, tálamo y ganglios basales, asistidos en nuestra institución, entre enero de 1990 y diciembre del año 2013, que representan el 30,7% del total de pacientes con cavernomas internados en nuestro servicio.

Realizamos un análisis estadístico descriptivo y actualización bibliográfica, de esta población de pacientes, considerando los componentes clínicos, los métodos de diagnóstico, las modalidades y resultados del tratamiento.

RESULTADOS

Hubo 9 varones y 7 mujeres. La edad al momento de la consulta tuvo un rango entre 3 y 61 años, con una media de 38,5 años y una mediana de 39,5 años.

La sintomatología de comienzo se describe en la Tabla 1, y el examen neurológico en el momento de la admisión se detalla en a Tabla 2.

La localización de los cavernomas que sangraron se describe en la Tabla 3. En esta serie hubo 7 pacientes que tuvieron cavernomas múltiples, de los cuales solamente en 3 se comprobó que tenían familiares con la misma enfermedad. En este grupo de pacientes en 4 la hemorragia fue en la protuberancia y en 3 se ubicó en el bulbo (fig. 1 y fig. 2).

Los procedimientos diagnóstico empleados en esta serie fueron: Tomografía Computada de encéfalo (TC) en 10 pacientes, RM en 16 y Arteriografía por Sustracción Digital de encéfalo (ASD) en 6. Hubo un paciente con angioma venoso en la vecindad del cavernoma y en otro se encontró una anomalía del drenaje venoso en uno de los hemisferios cerebelosos.

En los 7 pacientes con angiomas cavernosos múltiples se efectuaron RM de médula espinal, de ellos sólo uno presentó la malformación.

El tratamiento fue conservador en 9 enfermos, quirúrgico en 6 y radioquirúrgico en uno, en la paciente que había sufrido 7 episodios previos de sangrado.

Hubo 4 enfermos que sufrieron varios re-sangrados, dos de ellos con tratamiento conservador quienes superaron el

TABLA 1: SINTOMATOLOGÍA DE COMIENZO

Diplopía	4
Vértigo	3
Cefalea	2
Paresia facial	2
Mareos	2
Hemianopsia	2
Hemianestesia	1
Vómitos	1
Parestesia en mano	1

TABLA 2: EXAMEN AL INGRESO

Paresia del VI par	5
Ataxia	3
Parálisis facial periférica	3
Hemiparesia	3
Hemianestesia	1
Síndrome cerebeloso	1

TABLA 3: LOCALIZACIÓN DEL CAVERNOMA

Protuberancia	9
bulbo	4
Tálamo	1
Putamen	1
Ponto-mesencéfalo	1

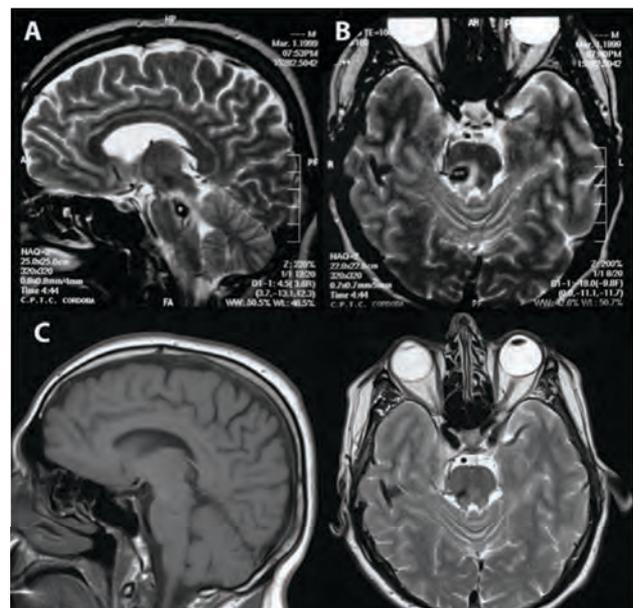


Figura 1: a) y b) RNM de cerebro cuando presentó la sintomatología neurológica; c) y d) RNM 20 años después con examen absolutamente normal.

evento muy bien, con rápida recuperación, el tercer caso correspondió a la paciente tratada con radiocirugía, que re-sangró a los 5 meses del procedimiento, y que requirió cirugía de urgencia; el cuarto caso fue el niño de 3 años de

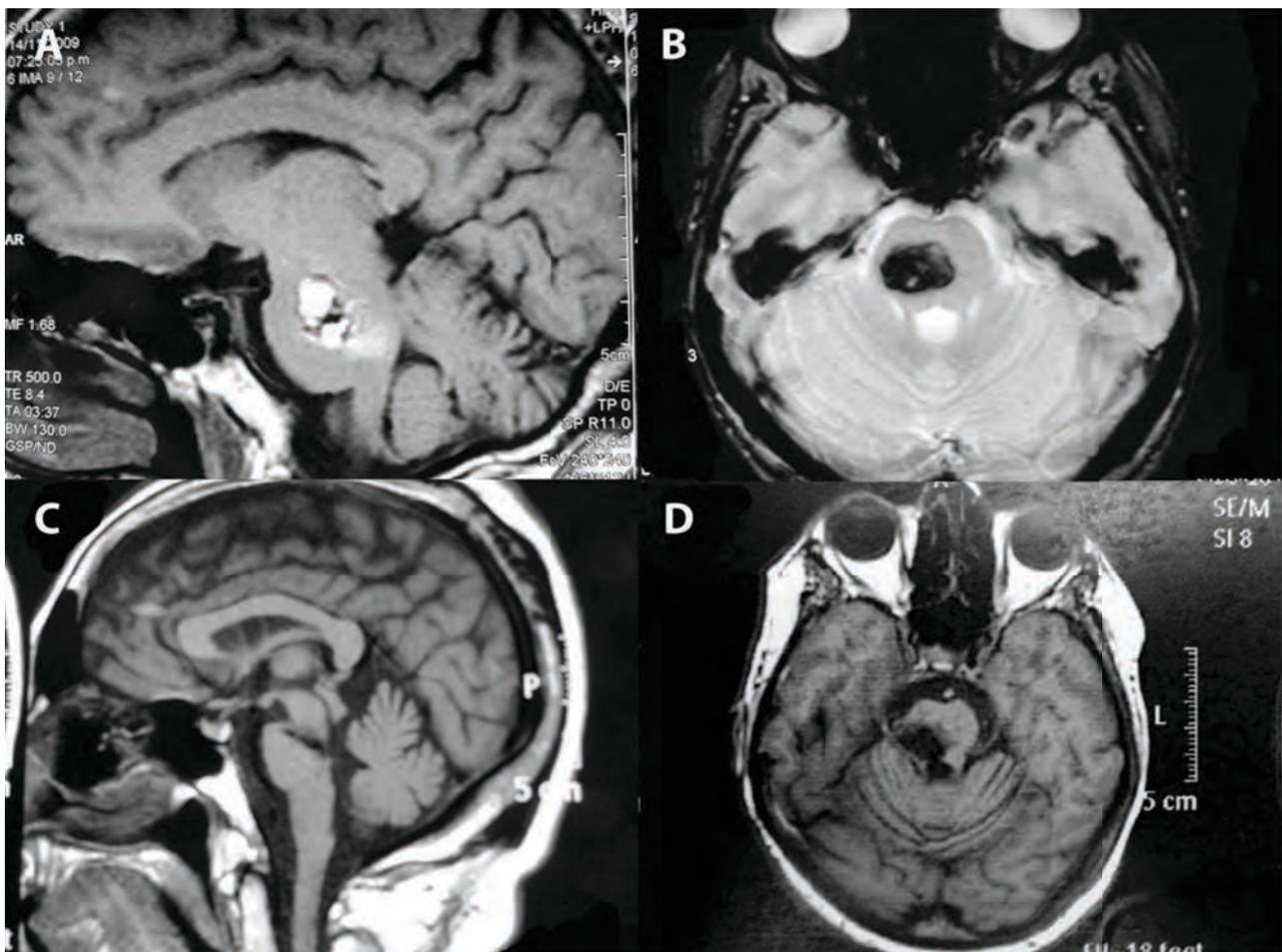


Figura 2: a) y b) RNM que muestra hemorragia voluminosa de protuberancia 6 meses después de la radiocirugía; c) y d) RNM post Cirugía.

edad que re-sangro dos veces requiriendo ser re-operado, estos dos últimos pacientes quedaron con severas secuelas motoras, foniatricas, del equilibrio y deglutorias.

Fallecieron dos pacientes, el primero una niña de 10 años operada de un cavernoma de bulbo, que quedó con secuelas motoras, respiratorias y deglutorias, razón por la cual se le colocó un marcapaso diafragmático, falleciendo al año de la cirugía de una neumonía bronco-aspirativa.

El otro caso muerto fue un niño operado por primera vez a los 3 años de edad de un cavernoma ponto-mesencefálico voluminoso, con re-sangró en dos oportunidades que requirieron de cirugía; las secuelas fueron cuadriparesia, dificultades foniatricas y deglutorias, falleciendo al año de la última operación de una neumonía bronco-aspirativa.

De los 14 pacientes que viven 5 tienen secuelas, que son respectivamente: un caso de hemiparesia braquiocrural, paresia del VI y VII pares craneanos, parálisis facial periférica, ataxia, ataxia con cuadriparesia, dificultad deglutoria y foniatrica. De estos 5 enfermos con secuelas, 3 fueron operados, el cuarto enfermo tuvo tratamiento conservador en un cavernoma situado en el putamen derecho y el quinto caso correspondió a la paciente tratada con gama knife, cuyo cavernoma se situaba en la protuberancia.

De los 14 pacientes que sobreviven 9 tuvieron tratamiento conservador, 4 fueron operados y a uno se le hizo radiocirugía estereotáctica con gamma knife.

El tiempo de sobrevida, de estos 14 enfermos, desde el momento del diagnóstico a la fecha tiene un rango entre 2 y 25 años, con una media de 14,5 años y una mediana de 14,5 años.

Los 9 pacientes que viven habiendo recibido un tratamiento conservador, tienen un rango de sobrevida entre 2 y 25 años, con una media de 13,9 años y una mediana de 16 años.

DISCUSIÓN

Desgraciadamente la historia natural de los cavernomas, especialmente los ubicados en el tronco y en las estructuras cerebrales profundas permanece poco clara.¹⁴

En nuestra serie hubo predominio del sexo masculino coincidente con la publicación del Dr. Porter et al.,¹⁵ aunque otros artículos sostienen que no hay diferencias significativas en el sexo, en la edad, en el volumen de la lesión, en la localización y en la presencia de hemorragias.⁴

Los síntomas y signos detectados en nuestros enfermos,

al momento del ingreso, y descriptos en las Tabla 1 y 2, coinciden con diferentes publicaciones, las que enfatizan en la presencia de paresia de los pares craneanos, VI y VII con mayor frecuencia, especialmente en los cavernomas de la protuberancia, mientras que la hemorragia a nivel mesencefálico se manifiesta por cefaleas, náuseas, y vómitos por hidrocefalia obstructiva, secundaria a compresión del acuedo de Silvio y finalmente los cavernomas sangrantes del bulbo se expresan clínicamente con inestabilidad cardíaca, respiratoria, hipo, y hemorragia digestiva.^{4,8,14-16}

El procedimiento diagnóstico de elección en la actualidad es la RM con secuencias convencionales, Angio-Resonancia, Difusión (DWI) y preferentemente con secuencias GRE T2 o T2* y técnicas de susceptibilidad magnética SWI/SWAN, para el diagnóstico de esta patología y para detectar la presencia de lesiones múltiples, con equipos 1,5 y 3 Tesla. Con este procedimiento podemos clasificar a los cavernomas de tronco como superficiales cuando están a menos de 2 mm y en profundos cuando se sitúan a más de 3 mm de profundidad, tanto de la piamadre como del epéndimo en el cuarto ventrículo.^{4,17}

La RM debe asociarse con arteriografía cerebral cuando se sospecha la presencia de un angioma venoso cercano a la malformación, cuyo hallazgo es importante para decidir el mejor abordaje quirúrgico.¹⁶

A los angiomas cavernosos de tronco cerebral de los divide en tres grupos: I localizados exclusivamente dentro de la protuberancia; grupo II lesiones ponto-mesencefálicas; y grupo III lesiones bulbares.^{16,18} En nuestra casuística de los 14 enfermos con cavernomas, exclusivos de tronco: tipo I fueron 9, tipo II uno y tipo III 4.

De los 6 pacientes operados, en nuestra serie, 4 eran superficiales adheridos a la piamadre y 2 eran superficiales en íntima relación con el epéndimo del piso del cuarto ventrículo. En 5 la resección fue total y en uno subtotal, en el paciente con un cavernoma ponto-mesencefálico que sangró en tres oportunidades, en quien se realizó un abordaje retrosigmoidoide siendo muy difícil su exéresis total.

El tratamiento óptimo para este tipo de lesión sigue siendo un tema de debate.

El criterio quirúrgico se ha acentuado en las últimas décadas, como puede apreciarse en la literatura internacional.^{1,8,16,18}

Muchos cirujanos han publicado buenos resultados a largo plazo con la exéresis total del cavernoma, evidenciando también una alta posibilidad de morbilidad post operatoria inmediata asociada con la cirugía.^{1,4,8,14,16-18}

La cirugía está indicada en los casos que el cavernoma haya sangrado, de ubicación superficial, y se utilicen técnicas modernas como la neuronavegación y electrofisiología intraoperatoria.^{4,8,14,16} El re-sangrado aumenta significativamente el déficit neurológico pre-existente lo cual difi-

culta y hace más traumática la disección quirúrgica.^{11,16}

Los factores de riesgo de hemorragia post operatoria son: la presencia de anomalías venosas y que la exéresis haya sido subtotal; esta resección subtotal puede ser por: la solidez del cavernoma, ser lobulado, paredes delgadas, y firme adhesión de la malformación al tejido nervioso sano peri-lesional.⁸

Cuando la cirugía se realiza cerca del último re-sangrado es fácil la exéresis total porque la sangre esta líquida y la separación del cavernoma del tejido normal se logra con más facilidad, logrando estabilizar la función neurológica.^{2,8,12}

Cuando se dilata el procedimiento quirúrgico el hematoma se solidifica y se establecen fuertes adherencias con el tejido nervioso sano, lo cual dificulta la exéresis total.^{8,16,21}

En los cavernomas profundos de tronco, inaccesibles a la cirugía, muchos autores prefieren la radiocirugía estereotáctica; otros centros no aceptan el procedimiento por la elevada incidencia de complicaciones radiantes y porque en los dos primeros años después del tratamiento persiste un alto índice de re-sangrado.^{4,5,9,14,16,18} El Dr. Lunsford de la Universidad de Pittsburgh, de Estados Unidos, es uno de los autores con más experiencia en el tema, quien sostiene que antes del advenimiento de la radiocirugía estereotáctica la incidencia anual de las re-hemorragias era del 32,5% y con este procedimiento radiante disminuyó al 10,8% por año, en los dos primeros años y después de ese período la incidencia de re-hemorragia es del 1,06% por año. El autor también enfatiza que el nuevo déficit neurológico por los efectos adversos de la irradiación también disminuyó al 13,5% con las nuevas técnicas incluyendo el empleo de la RNM y adecuando las dosis en forma selectiva y conformada.^{7,10,20}

Dado que los cavernomas de tronco cerebral tienen una mortalidad del 20%, el tratamiento conservador continúa siendo tema de debate.^{6,9,20} En la Serie de Da Li y colaboradores, el 51,9% de los enfermos tuvieron tratamiento conservador. Las exigencias para ser incluidos en este grupo eran: 1)- lesión no hemorrágica o asintomática; 2)- paciente con una sola hemorragia y sintomatología neurológica leve; 3)- lesión pequeña, profunda e inaccesible; 4)- la cirugía podría causar severos déficits neurológicos; 5)- la rápida recuperación del paciente y la disminución del hematoma entre el comienzo de la sintomatología y el diagnóstico radiológico; 6)- la contraindicación de la cirugía.⁹

En la serie del Dr. Da Li los cavernomas de tronco se ubicaron en la protuberancia en el 52,3%, y el tiempo de recuperación neurológica completa tuvo una media de 4,1 meses y una mediana de 3,0 meses. La última evaluación de los enfermos de esta serie evidenció una mejor recuperación de los pacientes tratados conservadoramente comparados con los operados y los irradiados.^{6,9,20}

Por último, la mayoría de los autores consultados enfatizan en la necesidad de una correcta evaluación de cada paciente para optar por el tratamiento más conveniente.^{1,4,8,9,14,16,20}

En nuestra modesta serie tuvimos buenos resultados con el tratamiento conservador, si lo comparamos con los enfermos operados e irradiados; con una supervivencia media de 13,9 años.

CONCLUSIÓN

El tratamiento óptimo para los cavernomas de tronco ce-

rebral, tálamo y ganglios basales sigue siendo un tema de debate. Por esa razón muchos autores enfatizan en la necesidad de una correcta evaluación clínica y radiológica de cada paciente, donde la RM juega un rol importante especialmente con las secuencias GRE T2 o T2* y técnicas de susceptibilidad magnética SWI/SWAN. La cirugía está indicada en los cavernomas ubicados superficialmente, cerca de la piamadre o del epéndimo el cuarto ventrículo; la radiocirugía es un procedimiento no aceptado universalmente, para los situados en la profundidad del tronco cerebral; y por último el tratamiento conservador sigue vigente, como lo demuestra nuestra experiencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abila AA, Lekovic GP, Turner JD, de Oliveira JG, Porter R, Spetzler RF. Advances in the treatment and outcome of brainstem cavernous malformation surgery: a single-center case series of 300 surgically treated patients. *Neurosurgery* 2011; 68: 403-415.
2. Bruneau M, Bijlenga P, Reverdin A, Rilliet B, Regli L, Villemure JG, Porchet F, Tribolet N de. Early surgery for brainstem cavernomas. *Acta Neurochir (Wien)* 2006; 148: 405 – 414.
3. Cortés Vela JJ, Concepción Aramendia L, Ballenilla Marco F, Gallego León JI, González-Spinola San Gil J. Malformaciones cavernosas intracraneales: espectro de manifestaciones neurorradiológicas. *Radiología* 2012; 54(5): 401 – 409.
4. Fischer JM, Gatterbauer B, Holzer S, Stavrou L, Gruber A, Novak K, Wang WT, Reinprecht A, Mert A, Tratting S, Mallouki A, Kitz K, Knosp E. Microsurgery and Radiosurgery for Brainstem Cavernomas. *World Neurosurgery* 2014; 81 (3/4): 520-528.
5. García-Muñoz L, Velasco-Campos F, Lujan-Castilla P, Enriquez-Barrera M, Cervantes-Martínez A, Carrillo-Ruiz J. Radiosurgery in the treatment of brain cavernomas. Experience with 17 lesions treated in 15 patients. *Neurochirurgie* 2007; 53: 243-250.
6. Hauck EF, Barnett SL, White JA, Samson D. Symptomatic brainstem cavernomas. *Neurosurgery* 2009; 64: 61-71.
7. Karlsson B, Söderman M. Stereotactic radiosurgery for cavernomas. In: Lunsford LD, Sheehan JP. *Intracranial Stereotactic Radiosurgery*. Thieme. New York. 2009. Chapter 7, pp. 48-57.
8. Li D, Yang Y, Hao SY, Wang L, Tang J, Xiao XR, Zhou H, Jia GJ, Wu Z, Zhang LW, Zhang JT. Hemorrhage risk, surgical management, and functional outcome of brainstem cavernous malformations. *J Neurosurg* 2014; 119: 996-1008.
9. Li D, Hao SY, Jia GJ, Wu Z, Zhang LW, Zhang JT. Hemorrhage risks and functional outcomes of untreated brainstem cavernous malformation. *J Neurosurg* 2014; 121: 32-41.
10. Lunsford LD, Khan AA, Niranjana A, Kano H, Flickinger JC, Kondziolka D. Stereotactic radiosurgery for symptomatic solitary cerebral cavernous malformation considered high risk for resections. *J Neurosurg* 2010; 113: 23-29.
11. Mathiesen T, Kihlstrom L. Deep and brainstem cavernomas; a consecutive 8-years series. *J Neurosurg* 2003; 99: 31-37.
12. Menon G, Gopalakrishnan CV, Rao BR, Nair S, Sudhir J, Sharma M. A single Institution series of cavernomas of the brainstem. *J Clin Neurosci* 2011; 18: 1210-1214.
13. Nyary I, Major O, Hantzely Z, Szeifert GT. Pathological considerations to irradiation of cavernous malformation. *Prog Neurol Surg* 2007; 20: 231-234.
14. Pandey P, Westbrook EM, Gooderham PA, Steinberg GK. Cavernous Malformation of Brainstem, Thalamus, and Basal Ganglia: A Series of 176 Patients. *Neurosurgery* 2013; 72 (4): 573-589.
15. Porter PJ, Willinsky RA, Harper W, Wallace MC. Cerebral cavernous malformations: natural history and prognosis after clinical deterioration with or without hemorrhage. *J Neurosurg* 1997; 87:190-197.
16. Ramina R, Mattei TA, Pires de Aguiar PH, Sousa Meneses M, Ricciardi Ferraz V, Aires R, Kirchhoff DFB, de Carvalho Kirchhoff D. Surgical management of brainstem cavernous malformation. *Neurol Sci* 2011; 32: 1013-1028.
17. Rigamonti D, Drayer BP, Johnson PC, Hadley MN, Zabramsky J, Spetzler RF. The MRI appearance of cavernous malformation (angiomas). *J Neurosurg* 1987; 67:518-524.
18. Samii M, Eghbal R, Carvalho GA, Matthies C. Surgical management of brainstem cavernomas. *J Neurosurg* 2001; 95:825-832.
19. Steiner L, Karlsson B, Yen CP, Torner JC, Lindquist C, Schlesinger D. Radiosurgery in cavernous malformation: anatomy of a controversy. *J Neurosurg* 2010; 113(1): 16-21; discussion 21-22.
20. Tarnaris A, Fernandes RP, Kitchen ND. Does conservative Management for brainstem cavernomas have better long-term outcome? *British Journal of Neurosurgery* 2008; 22(6):748-757.
21. Wang CC, Liu A, Zhang JT, Sun B, Zhao YL. Surgical Management of brainstem cavernous malformation: report of 137 cases. *Surg Neurol* 2003; 59:444-454.
22. Zabramsky JM, Henn JS, Coons S. Pathology of cerebral vascular malformations. *Neurosurgery Clin N America* 1999; 10:395-400.

Uso dispositivo divisor de flujo pipeline® para tratamiento endovascular de aneurisma intracraneal distal gigante

Jorman H. Tejada MD¹, Miguel F. Sandoval MD², José D. Charry MS³, Andrés Fonnegra MD⁴

¹Neuroanestesiólogo, Hospital Universitario de Neiva, Colombia; Director del Posgrado de Anestesiología y Reanimación, Universidad Surcolombiana. ²Residente de Anestesiología y Reanimación, Universidad Surcolombiana. ³Estudiante de Medicina, Universidad Surcolombiana. ⁴Neurocirujano, Neurointervencionista, Hospital Universitario de Neiva, Colombia

RESUMEN

El Dispositivo de Embolización Pipeline (PED) fue el primer dispositivo para la desviación de flujo aprobado por la FDA (Food and Drug Administration), el cual se emplea como tratamiento de aneurismas intracraneales. Se presenta el caso de un paciente femenino de 74 años de edad con diagnóstico de aneurisma sacular de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha más placa calcificada en el origen de la arteria carótida interna derecha. Se decide terapia endovascular más colocación de PED como método terapéutico.

Palabras claves: Aneurismas Intracraneales; Tratamiento Endovascular; Desviador de Flujo; Dispositivo de Embolización Pipeline

ABSTRACT

The Pipeline Embolization Device (PED) was the first device for flow diversion approved by the FDA (Food and Drug Administration), which is used as a treatment of intracranial aneurysms. The case arises from a 74-year-old female patient with a diagnosis of a saccular aneurism in the right internal carotid artery bifurcation and a calcified plaque in the origin of the right internal carotid artery. The therapeutic method was decided to be endovascular therapy and PED placement.

Key words: Intracranial Aneurysms; Endovascular Treatment; Diverter; Pipeline Embolization Device

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas cerebrales son una enfermedad en la cual una debilidad de la pared de una arteria o vena ocasiona una dilatación de un segmento localizado en la pared del vaso sanguíneo, dando como resultado las evaginaciones focales, redondeadas o lobuladas, con predilección en las bifurcaciones arteriales. Existen varias formas de clasificación, entre ellas: su forma, su tamaño, permitiendo de este modo elegir el tratamiento adecuado para cada paciente.

En el pasado, el tratamiento endovascular se realizaba a los aneurismas que no se podían tratar con técnicas quirúrgicas, entre los que se encontraban los aneurismas de circulación posterior; sin embargo, la tendencia a generalizar la terapia endovascular ha demostrado resultados exitosos a nivel mundial. Los desviadores de flujo ya han permitido el tratamiento de aneurismas de cuello ancho intratables y aneurismas gigantes, sin embargo, no es ajeno a los riesgos incluyendo el edema posterior a la intervención, la trombosis del stent, hemorragias tardías y perforaciones. Aún no hay estudios concluyentes que confirmen la eficacia y seguridad frente a otras terapias aunque cada vez se escribe más en la literatura mundial tratando de abordar esta inquietud.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 74 años de edad con antecedente po-

Jose Daniel Charry
danielcharry06@hotmail.com

Conflicto de interés: No existen conflictos de interés.

sitivo de Hipertensión Arterial y tabaquismo pesado, quien presenta síntomas consistentes en parestesias y disminución de la fuerza muscular en hemicuerpo izquierdo, asociado a disartria y cefalea. Tomografía axial computarizada cerebral (TAC) evidencia una lesión gigante calcificada a nivel del territorio carotídeo derecho (fig. 1), se decide tomar panangiografía cerebral en el que se observa aneurisma sacular de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha, de 25 mm de diámetro, cuello ancho que compromete las dos ra-



Figura 1: Una tomografía computada del cerebro (TAC) se evidencia una lesión gigante calcificada a nivel del territorio de la carótida derecha.



Figura 2: Angiografía de carótida derecha. Aneurisma de la bifurcación de la arteria carótida interna derecha que puso en peligro las dos ramas del tenedor.

mas de la bifurcación (fig. 2). Además, también se observa enfermedad carotídea derecha, con presencia de placa calcificada en el origen de la arteria carótida interna derecha sin repercusión hemodinámica importante.

Se realizó valoración por el Servicio de Neurointervencionismo, quienes consideraron terapia endovascular más colocación de divisor de flujo. La paciente recibió antiagregación dual 72 horas (7 días antes) antes del procedimiento con clopidogrel 75 mg/día y ácido acetil salicílico 300 mg/día. Bajo monitoreo no invasivo, se realizó canalización de línea arterial radial izquierda en paciente despierto, posteriormente pasó a bajo anestesia general balanceada con sevoflurane 0.5 MAC y remifentanil 0,2 mcg/Kg/min. Se inició procedimiento y se avanzó vía transfemoral bilateral introductor 6F izquierdo e introductor 7F derecho. Se ascendió un catéter Navien de 135 cm, conectado a válvula hemostática y apoyado por una guía hidrofílica hasta alcanzar la arteria carótida interna derecha prepetrosa y simultáneamente se ascendió catéter vertebral 5F a la arteria carótida común. Se realizaron inyecciones basales y de mapeo demostrando estenosis de la arteria carótida común derecha, con extensión a la carótida interna, condicionando estenosis del 40 % y aneurisma sacular de la bifurcación de la carótida interna derecha.

El aneurisma mide aproximadamente 25 mm en su diámetro mayor, tiene cuello ancho y compromete las dos ramas de la bifurcación. Se navegó un microcateter ECHELON 10 de 45 grados, conectado a válvula hemostática y apoyada por una guía Silver Speed, hasta alcanzar aneurisma y secuencialmente se navegó con microcateter Marksmán, conectado a válvula hemostática y apoyado por una guía Avigo, hasta alcanzar el aneurisma y secuencialmen-

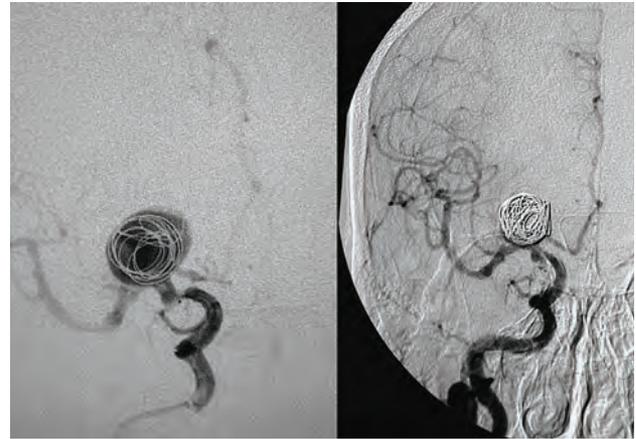


Figura 3: Embolización de aneurisma con 3 coils de Platino y una angioplastia con implante de dispositivo Pipeline.

te se navegó segmento M2. Se procedió a embolizar aneurisma con 3 coils de platino (2 de 16 x 40 3D y 1 de 16 x 40 Helix) y se realizó angioplastia del vaso con implante del dispositivo Pipeline de 3.5 x 30 (fig. 3). Se administró heparina endovenosa durante el procedimiento y no requirió reversión al final del mismo. La paciente se extubó al final del procedimiento y se trasladó a unidad de cuidados intensivos (UCI). Durante las siguientes 48 horas se evidenció cambios neurológicos dados por deterioro del estado de conciencia y disminución de la fuerza muscular en miembro superior izquierdo.

Ante la sospecha de embolización distal por placas ateromatosas carotídeas vs. oclusión o formación de trombos a nivel del dispositivo, se decidió iniciar anticoagulación plena y es llevada a panangiografía de control donde se observa: aneurisma ocluido con mínimo cuello residual, sin evidencia de trombosis ni estenosis y dispositivo ubicado adecuadamente, por lo que se decidió continuar manejo médico en UCI. Luego de 72 horas de manejo intensivo, la evolución neurológica fue favorable, y se trasladó a hospitalización sin aparente déficit neurológico y luego de 3 días más de estancia hospitalaria fue dada de alta.

DISCUSIÓN

La enfermedad aneurismática intracraneal es una patología que radica en la pared vascular y se genera por diversos factores geométricos, degenerativos y hemodinámicos.¹ Dentro de las cuales las dilataciones saculares ocurren con mayor frecuencia en puntos de bifurcación de los vasos cerebral mayores; aquellos que excedan los 25 mm de diámetro (aneurismas gigantes) o que tengan un cuello ancho; se convierten en todo un reto desde el punto de vista terapéutico.^{1,2}

Cognard y col.³ describen en su estudio un predominio de los aneurismas a nivel de la Arteria Carótida Interna (33% casos), seguido por la Arteria Comunicante Anterior (24%

casos), arteria Cerebral Media (21% casos), Arteria Vertebral (17% casos) y otras zonas en 6%. De estos los aneurismas localizados en los puntos de bifurcación son los que presentan mayor riesgo de sangrado (1-2% anual acumulativo).^{1,4-6}

En 1991 se introdujo la terapia endovascular con Coils como modalidad terapéutica para el manejo de esta patología, en principio el tratamiento endovascular se realizaba a los aneurismas imposibles de tratar con técnicas quirúrgicas, entre los que se encontraban los aneurismas de circulación posterior. Sin embargo, la tendencia actual ha demostrado la eficacia y seguridad de la terapia asistida con stent, especialmente para aneurismas de cuello ancho o donde la relación domo/cuello es de 1. Los diversores de flujo son usados para ocluir el aneurisma a través de la reconstrucción endoluminal del segmento enfermo de la arteria. El primer dispositivo para la desviación de flujo aprobado por la FDA (Food and Drug Administration) fue el dispositivo de embolización Pipeline (PED) en el 2011 el cual a diferencia de las otras técnicas convencionales emplea una perspectiva fisiológica en el tratamiento de los aneurismas intracraneales.⁷

El paciente presentaba un aneurisma que comprometía ambas ramas de la bifurcación de la carótida interna, lo cual concuerda con las indicaciones establecidas del PED en las que se encuentran el aneurisma grande, el gigante y los aneurismas no tratables de la arteria carótida interna, aunque se debe precisar que el PED se ha convertido en un tratamiento de primera línea de rutina en un número creciente de Instituciones para varios tipos de aneurismas intracraneales, evolucionando a partir de los aneurismas grandes y gigantes a los aneurismas más pequeños y morfológicamente menos complejos, con una seguridad que reafirma su utilización.⁸

Dentro de las complicaciones del PED se encuentra la hemorragia intracerebral explicada por dos posibles razones.^{8,9} La primera, se relaciona directamente con el proceso de desviación de flujo con cambios bruscos en su dinámica, por otro lado se ha visto también que la trombosis aguda del aneurisma se traduce en una reacción inflamatoria a nivel de la pared del aneurisma, que puede resultar en ruptura con la consiguiente hemorragia; la segunda está relacionada con embolia por material extraño durante el procedimiento, desarrollando hemorragias parenquimatosas tardías; por otro lado los estudios actuales no predicen el número de PED necesarios para inducir trombosis del aneurisma que permitan definir la seguridad y eficacia del procedimiento.¹⁰

El estudio (Current Status of Pipeline Embolization Device in the Treatment of Intracranial Aneurysms: A Review) concluye que la colocación de un solo PED brinda altas tasas de oclusión de los aneurismas, excepto para los aneurismas fusiformes posiblemente. En otras series publicadas se evidencian altas tasas de oclusión del aneurisma

con el uso de un sólo PED.¹¹⁻¹⁴

Con respecto a la seguridad del PED se sugirió una superioridad con respecto a los otros métodos en circunstancias específicas. Saatci y col.,¹⁵ presentan una serie de casos de 251 aneurismas tratados con PED reportando tasas bajas de mortalidad de 0,5%, al igual que una morbilidad del 1%, con tasas de oclusión de 95%. Por su parte Yu y col.,¹⁶ realizan un estudio multicéntrico aleatorizado prospectivo con una serie de 178 aneurismas en 143 pacientes, con una tasa de complicaciones del 7% y una tasa de oclusión del 84%. A pesar de la ausencia de un grupo de control en estos estudios, los autores concluyeron que el PED debe ser considerado la primera opción para el tratamiento de los aneurismas no rotos y aneurismas recurrentes después de tratamientos previos.

Dentro del estudio de complicaciones Phillips y col.,¹² reportaron una serie de 32 pacientes, encontrando oclusión del aneurisma en el 96% de los casos, con complicaciones neurológicas de 9.4% con síntomas leves y buen resultado clínico. No se presentó ruptura, trombosis o muerte. McAuliffe y Wenderoth¹⁴ trataron a 11 pacientes con el PED en el contexto de la hemorragia subaracnoidea, y observaron que 2 pacientes murieron como resultado de las nuevas hemorragias durante la enfermedad aguda, y se concluye que cualquier beneficio dependerá en gran medida el tamaño del aneurisma y en el número de PED utilizados.

La terapia antiplaquetaria dual es de uso obligatorio antes del procedimiento, en la mayoría de los estudios encontrados la dosis que se utilizó fue ASA 100 a 300 mg asociado a Clopidogrel 75 mg al día, con un tiempo previo al procedimiento variable entre 1 y 7 días. Este régimen de terapia antiplaquetaria es mucho más largo que lo tradicionalmente requerido para la profilaxis de otros stents intracraneales convencionales autoexpandibles. El ASA se suele continuar indefinidamente mientras el Clopidogrel puede ser suspendido luego de 6 a 12 meses, según la evolución clínica del paciente; pero se debe tener en cuenta que existen estudios que señalan un aumento del riesgo de trombosis del stent con la suspensión del clopidogrel.^{17,18}

CONCLUSIONES

El tratamiento endovascular con el dispositivo de embolización Pipeline® es eficaz en el tratamiento de los aneurismas intracraneales gigantes, con un perfil de seguridad favorable, pero son necesarios datos de seguridad a largo plazo para un uso más extendido a otros tipos de aneurismas. Se debe tener una actitud expectante respecto a las indicaciones de la terapia con PED en los aneurismas susceptibles a ser tratados con técnicas endovasculares convencionales, ya que esto sólo podría ser corroborado con estudios aleatorizados controlados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Osborn A. *Angiografía Cerebral*. 2a Ed. Philadelphia, PA: Editorial Marban; 2000, p. 241-76.
2. Burgerer F, Meyers S, Tan R. *Diagnóstico diferencial mediante resonancia magnética*. 1a Ed. New York, NY: Ediciones Journal; 2005, p. 40, 53, 110, 124, 136, 174.
3. Cognard C, Weill A, Castaing L, et al. Intracranial Berry Aneurysms: Angiographic and Clinical Results after Endovascular Treatment. *Radiology* 1998; 206: 499-510.
4. Osborn A. *Neuroradiología diagnóstica*. Editorial Harcourt Brace; 1998, p. 248- 83.
5. Takao H, Nojo T. Treatment of Unruptured intracranial Aneurysms: Decision and Cost effectiveness Analysis. *Radiology* 2007; 244: 755-66.
6. Dähnert W. *Radiology Review Manual*. 5a Ed. Editorial Lippincott Williams and Wilkins; 2003, p. 259-61.
7. Briganti F, Napoli M, Tortora F, Solari D, Bergui M, Boccardi, Sirabella G, Bolge LP: Italian multicenter experience with flow-diverter devices for intracranial unruptured aneurysm treatment with periprocedural complications—a retrospective data analysis. *Neuroradiology* 54:1145-1152, 2012.
8. Chitale R, Gonzalez LF, Randazzo C, Dumont AS, Tjoumakaris S, Rosenwasser R, Chalouhi N, Gordon D, Jabbour P: Single center experience with pipeline stent: feasibility, technique, and complications. *Neurosurgery* 71:679-691, 2012 [discussion 691].
9. Colby GP, Lin LM, Paul AR, Huang J, Tamargo RJ, Coon AL: Cost comparison of endovascular treatment of anterior circulation aneurysms with the pipeline embolization device and stent-assisted coiling. *Neurosurgery* 71:944-950, 2012.
10. Deshmukh V, Hu YC, McDougall CG, Barnwell SL, Albuquerque F, Fiorella D: 126 Histopathological assessment of delayed ipsilateral parenchymal hemorrhages after the treatment of paraclinoid aneurysms with the pipeline embolization device. *Neurosurgery* 71:E551-E552, 2012.
11. Kan P, Siddiqui AH, Veznedaroglu E, Liebman KM, Binning MJ, Dumont TM, Ogilvy CS, Gaughen JR, Mocco J, Velat GJ, Ringer AJ, Welch BG, Horowitz MB, Snyder KV, Hopkins LN, Levy EI: Early postmarket results after treatment of intracranial aneurysms with the pipeline embolization device: a U.S. multicenter experience. *Neurosurgery* 71:1080-1087, 2012 [discussion 1087-1088].
12. McAuliffe W, Wenderoth JD: Immediate and midterm results following treatment of recently ruptured intracranial aneurysms with the Pipeline embolization device. *AJNR Am J Neuroradiol* 33: 487-493, 2012.
13. O'Kelly CJ, Spears J, Chow M, Wong J, Boulton M, Weill A, Willinsky RA, Kelly M, Marotta TR: Canadian experience with the Pipeline embolization device for repair of unruptured intracranial aneurysms. *AJNR Am J Neuroradiol* 34:381-387, 2013.
14. Phillips TJ, Wenderoth JD, Phatouros CC, Rice H, Singh TP, Devilliers L, Wycoco V, Meckel S, McAuliffe W: Safety of the pipeline embolization device in treatment of posterior circulation aneurysms. *AJNR Am J Neuroradiol* 33:1225-1231, 2012.
15. Saatci I, Yavuz K, Ozer C, Geyik S, Cekirge HS: Treatment of intracranial aneurysms using the Pipeline flow-diverter embolization device: a single-center experience with long-term follow-up results. *AJNR Am J Neuroradiol* 33:1436-1446, 2012.
16. Yu SC, Kwok CK, Cheng PW, Chan KY, Lau SS, Lui WM, Leung KM, Lee R, Cheng HK, Cheung YL, , Fung KH: Intracranial aneurysms: midterm outcome of Pipeline embolization device— a prospective study in 143 patients with 178 aneurysms. *Radiology* 265:893-901, 2012.
17. Fiorella D, Kelly ME, Albuquerque FC, et al. Curative reconstruction of a giant midbasilar trunk aneurysm with the Pipeline embolization device. *Neurosurgery* 2009;64:212-17, discussion 217
18. J. de Vries, J. Boogaarts, A. Van Norden, and A. K. Wakhloo, "New generation of Flow Diverter (surpass) for unruptured intracranial aneurysms: a prospective single-center study in 37 patients," *Stroke*, vol. 44, pp. 1567-1577, 2013.

Resúmenes de los trabajos presentados en Neuropinamar 2015

E-POSTERS

Aneurisma cerebral asociado a meningioma: reporte de un caso

Lucas Arias, Santiago Cerneaz, Juan Marelli, Analía Milan, Matías Domínguez, Matías Delfitto
Servicio de neurocirugía, Hospital "Raúl F. Larcade", Municipalidad de San Miguel

Objetivo: Reportar un caso de asociación de patologías vascular y tumoral.

Introducción: La incidencia de aneurismas intracraneales no rotos en adultos oscila entre el 1 y el 4% de la población. Los meningiomas representan el 20% de las neoplasias intracraneales.

Materiales y métodos: Historia clínica, imágenes de TC, angiografía digital e IRM.

Descripción: Paciente sexo femenino de 54 años de edad que consulta a guardia por cefalea frontal izquierda y sensación de cuerpo extraño en ojo izquierdo asociado a episodio de pérdida súbita del estado de conciencia de corta duración.

Presenta como antecedentes hipertensión arterial y DBT NIR. Se realiza IRM de cerebro con y sin contraste, angioresonancia y angiografía cerebral de 4 vasos. Se evidencian: lesión de 20 mm extra axial occipital derecho asociado a edema ipsilateral y aneurisma gigante en arteria comunicante posterior derecha.

Resultados: Se realiza clipado quirúrgico del aneurisma, con buena evolución postoperatoria y se decide postergar exéresis tumoral a una segunda instancia quirúrgica.

Conclusión: La hipertensión y el meningioma cerebral aumentarían la incidencia de formación aneurismas cerebrales.

Palabras clave: Meningioma Asociado a Aneurisma Cerebral; Aneurisma Gigante de Arteria Comunicante Posterior; Hipertensión

Tratamiento endovascular de fístula arteriovenosa dural de fosa anterior por ambas arterias oftálmicas

Moya H, Ceciliano A, Navarro F, Villasante F.
Hospital Alemán, Hospital Universitario Austral, Buenos Aires Argentina.

Objetivo: Presentar un caso de fístula arteriovenosa dural (FAVD) de fosa anterior, embolizada electivamente por

ambas arterias oftálmicas.

Descripción: Paciente de 45 años, sexo femenino, con FAVD en fosa anterior, alimentada principalmente por arterias etmoidales ramas de la arteria oftálmica; además ramos reclutados de arteria meníngea media y maxilar interna izquierdas. Drenando al seno longitudinal superior, por vena cortical frontal izquierda ectásica con aneurismas venosos, clasificada como Cognard IV-Borden III. Se embolizó con N-butilcianoacrilato ambas aferencias etmoidales a través de las arterias oftálmicas y aferencia meníngea con onyx 18.

Discusión: Las FAVDs de fosa craneal anterior son raras; son el 10% de todas ellas, predominan en sexo masculino en 80-85%, son cognard IV, sangran el 62 - 91%, por ende deben tratarse. La arteria oftálmica en su origen tiene un diámetro de 0.7 a 1.4 mm, diferentes ángulos de nacimiento, múltiples anastomosis y variantes anatómicas. Es necesario tener conocimiento de la anatomía e identificar el origen de la arteria central de la retina, para aprovechar las ventajas y vencer las dificultades, que esta vía natural ofrece para el tratamiento de estos casos.

Conclusión: El tratamiento endovascular por arterias oftálmicas es efectivo y seguro para el manejo de las FAVDs de la fosa anterior, si se toman las precauciones necesarias.

Palabras clave: Embolización; Fístula Arteriovenosa Dural; Arteria Oftálmica; N-butilcianoacrilato

Empiema epidural espinal por SAMR. Reporte de un caso

Matías A. Domínguez, Santiago Cerneaz, Gonzalo Olondo, Analía Milan, Lucas Arias, Matías Delfitto
Hospital Municipal "Raul F. Larcade", San Miguel, Buenos Aires

Objetivos: Presentación de un caso y revisión bibliográfica de una patología inusual, con elevada morbimortalidad y frecuentemente subdiagnosticada.

Introducción: El empiema epidural espinal (EEE) es una patología con una incidencia de 0.2-1.2 cada 10000 internaciones hospitalarias al año. SAMR como agente etiológico en menos del 10% de los casos.

Asociado con osteomielitis. El principal factor pronóstico es el estado neurológico inicial. Aun no hay consenso acerca de su tratamiento.

Descripción: Paciente de 20 años de edad que ingresa por

paraparesia de 72 hs de instauración con signos de liberación central y dorsalgia de 3 semanas de evolución.

Como antecedentes presenta HAF lumbar hace 3 meses sin daño neurológico e infiltraciones con analgésicos por cuadro interpretado como lumbalgia.

En RMN de columna dorsal donde se evidencia lesión en canal medular dorsal compresiva posterior hiperintensa en T2 con hipertintensidad de D5. Además se observa derrame pleural bilateral a predominio derecho.

Discusión: El tratamiento consiste en antibioticoterapia con o sin evacuación quirúrgica, siendo motivo de discusión la implementación de uno o el otro.

Resultados: Se decide realizar laminectomía descompresiva de urgencia y evacuación. Se indica tratamiento antibiótico POP con Vancomicina, Rifampicina y Ciprofloxacina. Se aísla en cultivos SAMR obteniendo buena evolución POP y deambulación con apoyo a los 60 días.

Conclusión: El EE es una patología poco frecuente y con elevada morbimortalidad. El tratamiento quirúrgico asociado a antibioticoterapia es una buena opción terapéutica, aunque hay escasa bibliografía acerca de casos en donde el déficit neurológico es mayor a 36 hs.

Palabras clave: Empiema Epidural Espinal por SAMR; Laminectomía Descompresiva; Resolución Quirúrgica de Empiema

MAVs asociadas a aneurismas: a propósito de un caso

Matías A. Domínguez, Santiago Cerneaz, Juan Marelli, Analía Milán, Lucas Arias, Matías Delfitto

Hospital Municipal "Raúl F. Larcade", San Miguel, Buenos Aires

Objetivos: reportar un caso de una patología infrecuente y realizar revisión bibliográfica sobre su tratamiento.

Materiales y métodos: Historia clínica, imágenes de TC, angiografía digital y hallazgos intraoperatorios.

Descripción: Paciente masculino de 61 años que ingresa por episodio convulsivo. En TC de encéfalo se evidencia MAV parieto – temporal derecha. Se realiza angiografía cerebral y se observa MAV (Spetzler-Martin IV) y aneurisma comunicante posterior de homolateral, extrinidal. Sin interurrencias durante internación. Antecedentes: HTA y Tabaquismo severo.

Resultados: Se realiza clipado del aneurisma y se difiere el tratamiento quirúrgico de la MAV, debido a la imposibilidad de realizarlo en mismo acto quirúrgico. Como hallazgo intraoperatorio se evidencia aneurisma comunicante posterior bilobulado.

Conclusiones: Concordamos con la bibliografía en que casos en donde estén asociadas estas patologías, se debe

abocar al tratamiento quirúrgico definitivo del aneurisma debido al mayor riesgo de sangrado del mismo en comparación a las MAVs.

Palabras clave: Tratamiento Quirúrgico de Aneurismas; MAV Asociado a Aneurisma; Aneurisma Bilobulado de Arteria Comunicante Posterior

Abordaje Craneoendoscópico Combinado para un Meningioma Frontal Intra-Extracraneal

Seclen DA, Mural M, Salas E, Medina L, Herrera JM, Martín C

Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce", Florencio Varela, Argentina

Objetivo: Exponer la resolución del caso de un meningioma frontal con extensión intra-extracraneal.

Material y Método: Reporte de caso clínico-quirúrgico resuelto por un abordaje combinado transcraneal y endoscópico endonasal simultáneo.

Presentación de caso: Paciente masculino, de 47 años de edad, que consulta por deformidad ósea frontobasal asociado a cefaleas. La resonancia magnética mostró una lesión intracraneal frontobasal anterior con extensión a fosa nasal derecha y refuerzo homogéneo al contraste compatible con meningioma. Además, en la tomografía computada se evidenció una importante hiperostosis frontal.

Se realizó una abordaje bifrontal combinado con un abordaje endoscópico endonasal transcribiforme. Se logró la resección total de la lesión. El cierre combinado se llevó a cabo con un Flap Nasoseptal, músculo y Flap de Pericráneo, sin agregar morbilidad neurológica ni fístula de líquido cefaloraquídeo.

Conclusión: El abordaje combinado endoscópico endonasal y transcraneal facilita la resección en un solo tiempo quirúrgico y permite un correcto cierre del defecto de ambas vías.

Palabras clave: Cirugía Endoscópica Endonasal; Abordaje Craneoendoscópico; Meningioma de Base Cráneo Anterior

Traumatismo penetrante de cráneo. Presentación de 4 casos

Díaz, JF; Gallardo, FC; Vallejos Taccone, W; Orellana, M; Baikauskas, G; Pirozzo, M

Servicio de Neurocirugía, Hospital El Cruce. Alta complejidad en red

Juanfranciscodiaz.89@gmail.com

Objetivo: Exponer la casuística en traumatismos penetrantes de cráneo tratados en nuestro servicio, analizar las técnicas quirúrgicas utilizada en cada caso y evaluar los resultados obtenidos con las mismas.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se analizaron las historias clínicas de 4 pacientes con TEC penetrante intervenidos en nuestro hospital entre 2013 y 2015. Se analizó en cada caso la condición de ingreso del paciente, resolución quirúrgica y evolución postquirúrgica utilizando la escala Glasgow Outcome Score (GOS) al egreso. Para ello utilizamos historia clínica electrónica a través del sistema SIGEHOS, estudios por imágenes pre y post quirúrgicos e imágenes intraoperatorias.

Resultados: Todos los pacientes ingresaron con Glasgow 15/15 sin ningún foco motor. Solo uno presentó lesión neurológica al ingreso (disartria). En dos casos se realizó una incisión en S itálica con inclusión del cuerpo extraño, en un caso incisión tipo Penfield y en otro una incisión lineal. En todos los casos se realizaron orificios de trepano rodeando el cuerpo extraño completándose la craniectomía con gubia. Tres pacientes egresaron con GOS 5, el restante GOS 4 (disartria previa a la cirugía).

Conclusión: En los casos presentados no se observaron secuelas neurológicas graves en ningún caso. La utilización de craniectomías rodeando al objeto extraño permitió una correcta extracción del mismo sin agregar secuelas neurológicas postquirúrgicas.

Palabras Claves: Traumatismo Eencéfalo craneano; Lesión Penetrante

Quiste Óseo Aneurismático: Presentación de un caso

Loncharic Esteban, Mérida A.; Fernández J.; Sein M.; Navallas F.; Martínez F.

*Hospital Interzonal General de Agudos "Profesor Dr. Luis Güemes", Haedo, Provincia de Buenos Aires
eloncharic@outlook.com*

Objetivos: Dar a conocer un caso de quiste óseo aneurismático de columna dorsal.

Material y métodos: Se presenta un caso de esta patología resuelto en nuestra institución durante el año 2014.

Resultados: Se realiza abordaje por vía posterior con exéresis subtotal de la lesión. El resultado de la anatomía patológica arroja como diagnóstico Quiste óseo aneurismático.

Conclusiones: Esta patología debe considerarse dentro de los diagnósticos diferenciales de las lesiones tumorales de columna a pesar de su baja prevalencia, ya que se trata

de una patología benigna que puede curarse con el tratamiento adecuado.

Palabras Clave: Quiste Óseo Aneurismático; Tumor Raquimedular

Enfermedad de von Hippel-Lindau, a propósito de un caso

Federico Carlos Gallardo, Leopoldo Luque, Gustavo Baikauskas, Juan Francisco Díaz, Mauricio

Rojas *Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce, Néstor Carlos Kirchner*

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica de la enfermedad de von Hippel-Lindau (VHL).

Enfatizar sobre la importancia de mantener alta la sospecha diagnóstica de VHL ante todo hemangioblastoma del SNC.

Materiales y Métodos: Se presenta el caso clínico quirúrgico de un paciente con hemangioblastoma intramedular, con antecedente de exéresis de hemangioblastoma en fosa posterior (2004), con diagnóstico de VHL. Se realizó revisión bibliográfica en actualizaciones de revistas internacionales de neurocirugía.

Resultados: Los hemangioblastomas del sistema nervioso central están asociados (20-30 %) a la enfermedad de VHL. Dicha patología asocia a lesiones tumorales en diversos órganos debiendo realizarse screeningsistemático para descartar las mismas.

El tratamiento quirúrgico permite la exéresis tumoral completa.

Es frecuente el deterioro sintomático en el postquirúrgico inmediato siendo el mismo generalmente transitorio (86%).

Conclusiones: Debe estudiarse a todo paciente con hemangioblastoma del SNC para descartar VHL.

Realizar seguimiento a largo plazo de los pacientes con VHL, enfatizando el estudio en los órganos frecuentemente afectados en ella.

Ampliar el screening diagnóstico a familiares en primer grado de dichos pacientes.

Tomar conducta quirúrgica ante todo tumor que genere síntomas, o de crecimiento acelerado.

La resolución quirúrgica permite la exéresis completa de los tumores, asociada a bajas tasas de deterioro clínico.

Palabras clave: Von Hippel-Lindau; Hemangioblastoma; Exéresis; Screening

Adenosina intraoperatoria en el clipado aneurismático cerebral

Soledad Alonzo, Francisco Mannará, Hernán Gonza, Javier Fernández, Sara Stupka, Javier Gardella
Hospital Alta Complejidad Formosa

Introducción: En el tratamiento de aneurismas intracerebrales, la cirugía convencional sigue siendo uno de los pilares para la resolución definitiva. Se presenta como opción previa al clipado o durante la ruptura aneurismática, la parada cardíaca inducida por la Adenosina.

Objetivos: Presentar tres casos de clipado aneurismático utilizando la técnica de adenosina intraoperatoria.

Material y métodos: Reporte de tres casos realizados en el Hospital Alta Complejidad, Pte. J. D. Perón, de Formosa.

Resultados: Se utilizaron 12 mg de adenosina en bolo E.V inmediatamente antes del clipado; dentro de los 10 segundos se alcanzó una presión media menor a 25 mmhg. y durante 15 a 25 segundos asistolia. Luego la presión eleva automáticamente a 70 mmhg. En los tres casos, el aneurisma disminuyó significativamente su turgencia, posibilitando el clipado. Sin ruptura del saco.

Discusión: La adenosina es un nucleósido de purina endógeno que detiene la conducción eléctrica auriculoventricular (AV) por su efecto cronotrópico negativo en el nodo sinoauricular (SA); de aplicación E.V. Los efectos cardiovasculares son transitorios debido al rápido metabolismo plasmático y en el tejido. El uso de la adenosina estaría indicado cuando se produce una hemorragia prematura donde aún no hay control proximal principalmente.

Conclusión: La adenosina puede ser segura para controlar el sangrado súbito y clipar el aneurisma así como método de control del mismo en su disección final para colocar el clip definitivo. No se demostraron peores resultados en quienes se utilizó la adenosina comparados con los que no se utilizó.

Palabras clave: Adenosina; Aneurisma Cerebral; Parada Cardíaca; Hemorragia Prematura

Espondilodiscitis asociado a Absceso Epidural. Reporte de un caso clínico

Christian Pirozzi Chiusa, Félix Barbone, Lio Jaime Alfaro, Francisco Fasano, Soledad Pellegrini, Marcos Flores
HIGA Eva Perón de San Martín

Objetivos: Revisión bibliográfica de espondilodiscitis, factores de riesgo, su evolución e indicaciones quirúrgicas.

Introducción: La espondilodiscitis es un proceso inflamatorio de cuerpos vertebrales asociado a infección de

espacios intervertebrales. Puede evolucionar con absceso epidural y extenderse a otras regiones. Factores de riesgo: enfermedades asociadas a inmunodepresión, drogas endovenosas e infección de partes blandas. Germen más frecuente *Staphylococcus aureus*. RNM con gadolinio estudio de elección. El 90% resuelven con tratamiento antibiótico e inmovilización. El estado neurológico es el factor más importante para considerar tratamiento quirúrgico. Indicaciones cirugía: progresión de la enfermedad a pesar del tratamiento antibiótico, inestabilidad vertebral y absceso epidural con progresión rápida del déficit neurológico.

Materiales y métodos: Paciente masculino de 45 años de edad, antecedente de cervicalgia crónica y forunculosis con cuadriparesia severa de 72 hs. de evolución con compromiso esfinteriano y episodio febril, que resuelve parcialmente con corticoides. Laboratorio: Gb 19.100 (PMN 85%), ERS 70, PCR 12.

RNM de columna cervical: rectificación; cambios de señal disco C2-C3; colección epidural C2-C3; signos de mielomalacia; colección prevertebral.

Resultados: Se realizan hemocultivos, cervicotomía lateral, evacuación de absceso prevertebral, discectomía C2-C3. Se envían muestras a bacteriología, iniciando tratamiento antibiótico. Se aísla SAMR en cultivos.

Luego de 35 días de antibiótico dirigido la RNM control con gadolinio evidencia resolución de absceso epidural.

Conclusiones: La espondilodiscitis es un diagnóstico diferencial a descartarse en pacientes con antecedentes de cervicalgia crónica asociada a forunculosis.

De no realizarse diagnóstico precoz y tratamiento antibiótico adecuado puede evolucionar a absceso epidural.

El estado neurológico del paciente, factor más importante a tener en cuenta para considerar el tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: Espondilodiscitis; Absceso Epidural

Tratamiento quirúrgico de lesión de nervio ciático mayor. Reporte de caso

Darío Morales, Diego Pallavicini, Matias Sotelo, Federico Platas, Conrado Andreatta, Marcelo Platas
HIGA Pte. Perón de Avellaneda, Servicio de Neurocirugía mochodario@hotmail.com

Objetivo: Describir la técnica utilizada en un caso de lesión quirúrgica de nervio ciático mayor y realizar una revisión de la bibliografía reciente.

Descripción: Paciente de 28 años de edad con antecedentes de lesión completa de nervio ciático mayor izquierdo por herida de arma blanca de 7 meses de evolución que

realizó tratamiento médico-kinésico sin observar mejoría. Al examen presentaba stepage, anestesia en cara lateral de pantorrilla y pie izquierdo, ROT conservados y parálisis de la dorsiflexión del pie. Se realizó EMG que evidenció lesión severa de Nervio Ciático mayor izquierdo con signos de denervación y sin signos de reinervación. Se realizó además RMN de miembro inferior izquierdo que mostró imagen compatible con lesión de nervio ciático mayor izquierdo, áreas de cicatrización a nivel glúteo y signos de degeneración walleriana distal y proximal a la lesión.

Resolución: Se realizó exploración de nervio ciático mayor a la altura de glúteo izquierdo encontrándose área de fibrosis cicatrizal rodeando al nervio. Se realizó neulolisis externa con liberación de bridas y neulolisis interna con sección de neuroma y anastomosis con injerto de nervio sural bajo magnificación óptica.

Discusión: El tratamiento quirúrgico de lesiones de nervios periféricos se reserva para los casos en los que no hay respuesta al tratamiento kinésico. Hay distintas técnicas para su resolución cuya elección depende fundamentalmente del grado de lesión y la disponibilidad de recursos. En nuestro caso fue posible la anastomosis con injerto sural con resolución satisfactoria. Debido a que el procedimiento fue reciente habrá que aguardar a la mejoría clínica o cambios precoces en el EMG para determinar su eficacia.

Palabras clave: Nervio Ciático Mayor; Neurotmesis; Injerto Sural; Anastomosis Nervio Periférico

Myxoma intracraneano

Castro A.(1), Jara P.F.(1), Vogel J.C.(2)

¹Neurocirugía. ²Anatomía Patológica. Sanatorio Modelo de Quilmes. Buenos Aires.

Objetivo: Presentar un caso clínico, patología tumoral con compromiso intracraneano, extra axial, con estirpe leisional infrecuente en la práctica diaria. A fin que, los colegas en formación, tengan presente esta patología en los diagnósticos diferenciales con esta localización.

Introducción: Paciente de 52 años. Presenta edema palpebral derecho y discreto exoftalmos, diplopía con evolución progresiva.

Material y Métodos: Presentación del caso clínico. Resumen iconográfico de Neuroradiología y Anatomopatológico.

Discusión: El myxoma es un tumor de tejidos blandos, de genio titular benigno, con crecimiento lento, llegando a comprometer un volumen significativo, con repercusión anatomo-clínica.

Conclusiones: Dada la baja incidencia de esta variable tumoral, y su genio tisular benigno, es necesario contarlo dentro de los diagnósticos diferenciales en esta localización, a fin de lograr una pronta resolución del compromiso lesional.

Palabras clave: Myxoma; Intracraneano

Adenomas hipofisarios gigantes. Dificultades para su clasificación

M. Peirano, A. Boccardo, M. Gallardo, J. Gonzales, G. Tevez
Hospital de Agudos J. M. Penna (GCBA)

Objetivos: Presentar cinco casos de adenomas hipofisarios tratados por nuestro servicio que, por la magnitud de su volumen, ofrecen dificultades para ser incluidos en las clasificaciones existentes.

Materiales y métodos: Se revisan cinco casos tratados por el equipo de Neurocirugía de Hospital J. M. Penna (GCBA), en el periodo de 2005 a 2015, en los que se aplicó el método observacional, descriptivo y retrospectivo. Se utilizó la bibliografía disponible que versaba sobre estos temas para realizar la revisión y se intentó agruparlos dentro de las clasificaciones de Hardy, Hardy-Wilson, Knosp, Buchfelder-Fahlbusch y Sipap.

Resultados: Los tumores gigantes de la región selar se definen como aquellas lesiones que se extienden por encima de los 40 mm del jugum esfenoidal en cualquier dirección o aquel que rodea dentro de los 6 mm del foramen de Monro. Al intentar catalogar estos casos mediante las clasificaciones de Hardy (1969), Hardy modificada por Wilson (1979), Knosp y Buchfelder-Fahlbusch (1987), Sipap (1997) encontramos la dificultad de encuadrarlos utilizando las mismas. La primera clasificación fue hecha en base a neumoencefalografía, la de Hardy -Wilson a partir de radiografías y TC. La técnica de RMN fue utilizada recién en la clasificación de Buchfelder-Fahlbusch y Sipap, lo cual les aporta más precisión. Aún con estas últimas clasificaciones existen casos difíciles de catalogar.

Conclusión: Se debería trabajar en la elaboración de una nueva clasificación que incluya la totalidad de los tumores hipofisarios y que ayude a planificar mejor el abordaje quirúrgico.

Palabras claves: Tumores; Región Selar; Tumores Gigantes

Cavernomatosis múltiple. Presentación de un caso y revisión bibliográfica

Santiago Gorina, Yamila Slame, María Laura Laffitte, Julieta Carpinelli, Humberto Asmus, María Belén Peralta
Hospital de Trauma y Emergencias Dr. F. Abete, Malvinas Argentinas

Objetivo: Presentar el caso de un paciente con cavernomatosis cerebral múltiple, intervenido quirúrgicamente y compararlo con la bibliografía mundial.

Material y métodos: Se recabaron datos de la historia Clínica del archivo del Hospital de trauma y emergencias Dr. F. Abete de Malvinas Argentinas.

Se realizaron entrevistas a los familiares para evaluar la existencia de patología familiar.

Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de PUB MED, y se obtuvieron artículos de las principales revistas de divulgación neurocientífica.

Resultados: Paciente de 68 años, con antecedente de diabetes e hipertensión arterial. Consulta por deterioro del sensorio, disartria y hemiparesia derecha. Se realiza RMN encéfalo que evidencia múltiples lesiones cerebrales, compatibles con cavernomatosis tipo IV según la clasificación de Zabramski. Se decide exéresis de lesión culpable, obteniéndose la confirmación del diagnóstico. Los estudios realizados para screening familiar fueron positivos.

Conclusión: Los cavernomas cerebrales son malformaciones vasculares angiográficamente ocultas. Cuando se presentan en forma múltiple, el 80% corresponde a la forma familiar de herencia autosómica dominante. Se considera que solo debe ser quirúrgico en caso de epilepsia intratable, déficit neurológico agudo o progresivo. La cavernomatosis cerebral es una patología poco frecuente, siendo la RMN encéfalo con eco gradiente el método diagnóstico de elección. Si bien se adoptó conducta quirúrgica debido a la sintomatología del paciente, conociendo la posible evolutividad de la enfermedad, deberá realizarse un seguimiento periódico del mismo.

Palabras claves: Angiomas Cavernosos; Angiografía; Cavernomatosis Cerebral; Malformaciones Vasculares

Anatomía del Lóbulo Temporal – Lobectomía Temporal Anterior Estándar

Quiroga M., Baldovino J., Brivodoro L., Pieroni C., Struffolino F., Burry G.

Servicio de Neurocirugía H.I.G.A. San Roque – Cátedra de Anatomía "B" (Prof. Titular Dr. Julio Hijano), Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

jmq21@hotmail.com

Objetivos: Describir la anatomía del lóbulo temporal y los detalles técnicos de la lobectomía temporal anterior estándar según la técnica de Spencer.

Material y métodos: se realizó un estudio descriptivo del lóbulo temporal de 10 hemisferios cerebrales de individuos adultos, fijados en formol al 10%, con la posterior realización de la lobectomía temporal anterior estándar según la técnica de Spencer. Se fotografiaron los pasos de dicha técnica. Las disecciones se realizaron en el laboratorio de microcirugía del H.I.G.A. San Roque y en la cátedra de anatomía B de la Facultad de Ciencias Médicas de la U.N.L.P., entre los meses de abril a septiembre de 2015.

Resultados: durante el periodo de 6 meses se realizaron sobre 10 hemisferios cerebrales el estudio detallado de las superficies del lóbulo temporal, identificando los surcos y circunvoluciones, estructuras temporo-mesiales, así como la relación con estructuras vasculares, nerviosas y asta temporal del ventrículo lateral. Posteriormente, se realizaron 10 lobectomías temporales anteriores estándar según la técnica de Spencer.

Conclusiones: el estudio profundo de la anatomía estructural del lóbulo temporal, así como las relaciones vasculares y regiones adyacentes, en preparados cadavéricos es importante para el entrenamiento microquirúrgico para abordar patologías tumorales o funcionales de dicho lóbulo, disminuyendo las complicaciones y la tasa de morbi-mortalidad de los pacientes.

Palabras claves: Lóbulo Temporal; Lobectomía Temporal; Cirugía de Epilepsia

Neurocisticercosis de presentación atípica; a propósito de un caso y revisión bibliográfica

G. J. Bono, A. Gidekel, I. Morganti, G. Olondo, N. Montivero, M. Mondragón

División de neurocirugía – Hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: La neurocisticercosis constituye una enfermedad polimórfica porque su presentación varía en función del tamaño, ubicación, cantidad, respuesta inmune, etapa evolutiva y variedad del cisticerco.

Analizamos un caso de granuloma cisticercal único, planteando los diagnósticos diferenciales mediante técnicas de imágenes y serológicas, y evaluando las opciones terapéuticas actuales.

Material y métodos: Paciente de sexo femenino de 28 años de edad, oriunda de Bolivia, sin antecedentes de relevancia, consulta por cefalea de 8 meses de evolución, progresiva, y debilidad en hemi-cuerpo izquierdo de 12 hs de evolución. Al examen neurológico, paresia braquio-crujal

izquierda leve, sensibilidad y pares craneales conservados, sin signos cerebelosos ni meníngeos. Tac e IRM funcional: se observa imagen quística parietal derecha asociada a abundante edema con efecto de masa. Espectroscopía compatible con lesión tumoral de origen primario.

Resultados: Se realiza craneotomía fronto-parietal derecha y exéresis de tumor duro-elástico de 4.5 x 1.5 x 1cm. Anatomía patológica: compatible con neurocisticercosis. Serología por elisa (+) en sangre e indeterminada en lcr para cisticercosis. Complementa tratamiento sistémico con albendazol.

Conclusión: Destacamos la importancia de la indicación quirúrgica como método de confirmación diagnóstica y tratamiento en estos casos de presentaciones infrecuentes por tamaño tumoral y en donde los estudios de imágenes y serológicos no resultan concluyentes.

Palabras claves: Neurocisticercosis; Parasitosis; Tumor Quístico; Tumor Parietal

Meningioma cerebral Microquístico. Reporte de un caso y revisión bibliográfica

Di Pietrantonio Andrés, Carpinelli Julieta, Peralta María Belén, Slame Yamila, Laffitte María Laura, Gorina Santiago.

Hospital de Trauma y Emergencia Dr. F. Abete, Malvinas Argentinas

Objetivos: Los meningiomas son tumores frecuentes en el SNC con una prevalencia del 13-18% dentro de las neoplasias benignas intracraneales. La variante anatomopatológica Microquístico suele ser infrecuente y poco sospechada en la evaluación imagenológica prequirúrgica. La particularidad en el diagnóstico de este patrón histopatológico es la dificultad en la diferenciación entre otras estirpes como Schwannomas, meningiomas angioblasticos y astrocitomas entre otros.

El objetivo es presentar un caso y realizar una revisión bibliográfica.

Material y métodos: Se realizó un análisis completo de la historia clínica. Se analizaron las imágenes de microscopía óptica proveídas por el servicio de anatomía patológica y marcadores inmunohistoquímicos. Se evaluaron estudios de imagen y se realizó una búsqueda de bibliografía a través de PUBMED.

Resultados: Paciente de 67 años con antecedente de artritis reumatoidea en tratamiento corticoide e insuficiencia renal crónica, ingresó al servicio de urgencias por TEC secundario a episodio sincopal. Se solicitó TAC de encéfalo sin contraste que evidenció lesión nodular hipodensa de

6x5cm parasagital izquierda, escaso efecto de masa y osteolisis en calota suprayacente. Se realizó RMN encéfalo sin contraste debido a mala función renal del paciente que evidenció lesión nodular de aspecto quístico tabicado con discreto edema perilesional que invade diploe y tabla externa. La espectroscopía arroja un patrón inusual. Se realizó exéresis de la lesión y se obtuvo anatomía patológica positiva para meningioma microquístico (WHO I) con invasión de calota.

El paciente evolucionó favorablemente luego de 6 meses de seguimiento.

Conclusiones: La sospecha preoperatoria de los meningiomas microquísticos es improbable ya que los hallazgos imagenológicos no son característicos. El diagnóstico diferencial se realiza con otras lesiones de aspecto quístico del SNC, como el hemangioblastoma, astrocitomas pilocíticos y metástasis, entre otras. Al tratarse de una patología de bajo grado, la importancia de tener en cuenta este tipo de lesión radica en poder realizar una estrategia quirúrgica orientada a la resección completa, por lo tanto curativa y disminuir la posibilidad de recidiva ya que es una lesión con excelente pronóstico.

Palabras Clave: Meningioma Microquístico; Lesión Quística Benigna; Diagnóstico Diferenciales

Presentación de un caso de fractura expandida con compromiso de seno sagital superior

Gómez Ávalos M. Tornesello B. Hinojosa L. Emmerich JP. Demarchi D. D'Agustini M.

Hospital de niños Sor María Ludovica de La Plata. Servicio de neurocirugía.

marcegomezavalos@hotmail.com

Objetivo: Presentar un caso de fractura expandida, su diagnóstico y enfoque terapéutico.

Descripción: Paciente con fractura lineal frontal. Antecedentes: Once meses atrás sufre TEC por accidente automovilístico con paresia braquio-crujal derecha en la tomografía computada (TC) de encéfalo se evidencia hematoma extradural parietal izquierdo, contusión frontal izquierda y fractura lineal frontal en línea media que no requirió cirugía; es dado de alta. Es seguido por consultorio con RX de cráneo en donde se evidencia diastasis de la fractura. Por lo que se solicita TC encéfalo y angioTC constatándose compromiso seno sagital superior (SSS)

Intervención: Se evidencia defecto óseo sobre el seno sagital superior (SSS), se observa transmisión de latido y SSS desgarrado que se sutura. Se realiza ampliación del defecto óseo hasta borde sano de duramadre. Sobre los márgenes

nes del desgarro dural se realiza duroplastia con periostio y se coloca adhesivo dural, corrección de defecto dural con polimetilmetacrilato.

Conclusiones: Se presenta un caso de fractura expandida con compromiso de seno venoso.

Se destaca la importancia del seguimiento de las fracturas lineales.

Es indispensable el exhaustivo estudio por imágenes para una adecuada planificación quirúrgica.

Palabras clave: Fractura Expandida; Quiste Leptomeníngeo

Displasia fibrosa del clivus. Presentación de un caso

Juan Iturrizaga Meza, Alejandra Teresa Rabadan

Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari

Objetivos: Se presenta un caso de displasia fibrosa (DF) monostótica que afecta el clivus. El objetivo consiste en presentar un caso de presentación poco habitual, revisión de la literatura y enfatizar la importancia de llegar al correcto diagnóstico.

Material y métodos: Paciente femenino de 23 años de edad consulta refiriendo cuadro progresivo de unos seis meses de evolución caracterizado por cefaleas intensas generalizadas e hipoacusia derecha de tipo conductiva, sin otro hallazgo de relevancia en el examen físico.

Se realiza tomografía computada (TC) de encéfalo donde se evidencia engrosamiento óseo del clivus. En la resonancia magnética (RM) sin y con Gadolinio muestran lesión hipointensa que ocupa el clivus en el tercio medio e inferior. Se realiza también centelleograma óseo corporal total que muestra lesión única a nivel del clivus. Otros estudios imagenológicos y de laboratorio resultaron no relevantes para este caso.

Resultados: Se realizó cirugía resectiva vía endoscópica, llegándose al diagnóstico anamopatólogico de displasia fibrosa monostótica de clivus. Luego de la cirugía evoluciono favorablemente, actualmente continua bajo seguimiento y en tratamiento con bifosfonatos.

Conclusiones: El correcto diagnóstico de la displasia fibrosa que afecta el clivus es de fundamental importancia para el adecuado tratamiento de esta patología debido a que el manejo de la DF es totalmente diferente de otras afecciones que comprometen el clivus.

El manejo del paciente con DF de clivus se relaciona directamente con las manifestaciones clínicas, la actividad de la enfermedad y también su ubicación. En pacientes asintomáticos se prefiere el seguimiento clínico e imagenológico de la lesión, en cambio el rol de la cirugía cobra importancia en casos de compresión de estructuras nerviosas

y/o vasculares, afectación de la articulación occipitocervical, cefalea intratable, deformidad severa o la necesidad de diagnóstico diferencial con patologías malignas.

Palabras Clave: Displasia Fibrosa; Tumor de Clivus

Hipertensión endocraneana refractaria secundaria a trombosis de seno venoso

Vilariño A¹, Vázquez E¹, Menéndez R¹, Erice S¹, Breitbart K¹, Dillon H¹

¹Servicio Neurocirugía Hospital Alemán de Buenos Aires.

Objetivo: Reportar un caso de hipertensión endocraneana refractaria secundaria a trombosis de seno venoso.

Descripción: Paciente de sexo femenino de 26 años de edad con antecedente de trombosis de seno transversal izquierdo sin etiología aparente, tratada con anticoagulantes por seis meses. Un mes posterior a la finalización del tratamiento intercurrió con cefalea y vómitos.

Se realizó RMN con angiografía por resonancia magnética evidenciando nueva trombosis de seno transversal izquierdo por lo que reinició anticoagulación. Evoluciono en las siguientes 12 horas con deterioro del sensorio, anisocoria y postura de descerebración. En RMN se evidenció pequeña isquemia parietotemporal izquierda e hidrocefalia aguda. Se colocó ventriculostomía con PIC de apertura de 35 mmHg y posterior disminución a 15 mmHg con corrección de pupilas. En las 24 horas posteriores evoluciono con hipertensión endocraneana refractaria a tratamiento médico por lo que se decidió realizar craniectomía descompresiva bilateral sin lograr corregir la presión intracraneana. La paciente falleció 72 horas posteriores al procedimiento.

Intervención: Se realizó craniectomía descompresiva frontotemporoparietal bilateral con duroplastia.

Conclusión: La trombosis de seno venoso es menos frecuente que los ACV isquémicos y hemorrágicos. Afecta principalmente mujeres jóvenes. Los factores de riesgo más frecuentes son estados protrombóticos tanto genéticos como adquiridos, consumo de anticonceptivos orales, puerperio, embarazo, infecciones y tumores. En el 13 % de los pacientes no puede atribuirse ningún factor de riesgo. El tratamiento primario es la anticoagulación. El desarrollo de HTE y deterioro neurológico secundario eleva significativamente la mortalidad pudiendo requerir en casos seleccionados la descompresión quirúrgica.

Palabras claves: Trombosis de Senos; Craniectomía Descompresiva

Tumor sacro. Presentación de un caso y revisión de la bibliografía

C. Vazquez

División de neurocirugía - hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: Presentar un caso de un paciente portador de tumor en el sacro, describir las vías de abordaje para la resección de lesiones en esta localización y las indicaciones de necesidad estabilización post resección.

Material y métodos: Paciente de 67 años de edad de sexo masculino, que presenta cuadro de lumbalgia con irradiación a cara posterior de MMII de 3 meses de evolución, agregando hipoestesia en silla de montar y compromiso esfinteriano en la semana previa a la internación. TAC y RMI lumbosacra: imagen compatible con lesión expansiva a nivel sacro, que compromete s2 a s4, produciendo lisis ósea parcial, sin captación de gadolinio en RMI.

Resultados: Se realizó una resección macroscópicamente completa de la lesión con conservación de la estabilidad del anillo sacro-pélvico. El paciente no presentó déficit motor agregado, mejoría notable del dolor previo y recuperación parcial de los trastornos sensitivos y la función esfinteriana.

Conclusión: Las lesiones tumorales sacras pueden ser resecadas quirúrgicamente. La conservación de la estabilidad sacro-pélvica y de las funciones neurológicas, se relacionan con el grado de resección necesario según el compromiso de la patología.

Palabras claves: Tumor Sacro; Sacrectomía; Cordoma

Migración de catéter distal a arteria pulmonar en paciente con derivación ventrículo-atrial

Cavagnaro María José, Teyssandier Mariano, Melgarejo Ana Belen, Guevara Martin, Gardella Javier

División de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Objetivo: Reportar un caso de disfunción valvular secundaria a migración de catéter distal a la arteria pulmonar, en un paciente con derivación ventrículo-atrial.

Introducción: La colocación de una derivación ventrículo-atrial, constituye una alternativa para el tratamiento quirúrgico de la hidrocefalia. Sin embargo, existen una variedad de complicaciones de este procedimiento, relacionadas con el sistema circulatorio.

Material y métodos: Describimos el caso de una paciente femenina de 26 años de edad, con antecedente de mielomeningocele y colocación de derivación ventrículo-peritoneal al mes de vida. A los 21 años intercorre con disfunción

distal secundaria a colecistitis, por lo que requiere recambio del sistema a una derivación ventrículo-atrial. Cinco años después, consulta por presentar cefalea y vómitos. En las radiografías del sistema se evidencia desconexión del catéter distal y migración del mismo al hilio pulmonar.

Resultados: La paciente fue intervenida quirúrgicamente realizándose recambio de catéter distal y colocación a peritoneo. Posteriormente, se realizó cateterismo femoral derecho y extracción del catéter de arteria pulmonar izquierda. No presentó complicaciones postoperatorias.

Conclusiones: La migración del catéter distal a los vasos pulmonares es una complicación infrecuente y potencialmente grave. En primer lugar, la derivación del LCR debe ser restablecida para aliviar la hidrocefalia; y en segundo, deben impedirse las complicaciones asociadas al sistema circulatorio. La remoción del catéter distal puede ser lograda con éxito mediante una intervención por vía endovascular.

Palabras claves: Derivación Ventrículo-Atrial; Migración de Catéter; Hidrocefalia

Correlación anátomo-angiográfica del complejo comunicante anterior

Fernando Navarro¹, Hernán Moya¹, Francisco Villasante¹, Marcelo Acuña², Néstor Florenzano², Alejandro Cecilia-no¹

1- Hospital Alemán, Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina.

2- Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: El complejo vascular formado por la arteria cerebral anterior proximal (ACAP) se caracteriza por ser de gran relevancia funcional. Este trabajo tiene como objetivo describir aspectos destacados de la anatomía vascular, con sus variantes y su correlación angiográfica.

Materiales y métodos: Retrospectivamente se analizaron 100 angiografías digitales selectivas. Se utilizó un angiografo digital Phillips Allura Clarity™. Se estudió la anatomía y su correlación angiográfica en patrones de origen, trayecto, ramas y variaciones de ACAP con mayor énfasis el segmento comunicante anterior (AcoA); así como A1 y A2.

Resultados: ACAP dispone de un menor calibre (2.6 mm) en su origen con respecto a la arteria cerebral media en un 70 % de los casos, igual calibre 24 % y mayor en 6 %. A1 mide entre 7.2 a 18 mm (12.6 mm) de longitud. Se observó asimetría entre ambas A1 en el 62 % e hipoplasia en el 10 %, agenesia 3 %. El diámetro de AcoA 1.2

mm. Una AcoA en 94%, doble en < 3%. ACA Ácigos 3%.
Conclusión: El conocimiento preciso del complejo comunicante anterior, sus variantes anatómicas y la equivalencia anatomo-angiográfica son fundamentales para una correcta interpretación diagnóstica y planificación terapéutica; tanto en neurorradiología intervencionista como en neurocirugía.

Palabras clave: Arteria Cerebral Anterior; Segmento A1, A2, Comunicante Anterior

La angioarquitectura de las malformaciones arteriovenosas y sus implicancias terapéuticas

Leyes M.P., Quintana Corvalan C, M, Lovato A., Romano A. A., Russo G., Hernandez A.

Servicio de Neurocirugía - HIGA San Martín de La Plata - Departamento de vascular

Introducción: La angioarquitectura de las malformaciones arteriovenosas (MAVs) está correlacionada con su historia natural. Igualmente, son estas características las que ejercen efecto sobre los resultados quirúrgicos.

Objetivo: Reportar un caso de MAV y su resolución quirúrgica con clipado del segmento M1 de la arteria cerebral media (ACM) izquierda, sin déficit postoperatorio. Se realiza además, una revisión de la literatura.

Caso Clínico: Paciente femenina de 27 años, con antecedente de cefalea, que consulta por episodio de afasia mixta transitoria. La TC de encéfalo evidenció un hematoma temporoinular izquierdo, y la angiografía cerebral digital (ACD) reveló la opacificación de una MAV Spetzler-Martin III y escala suplementaria de Lawton V. Durante la intervención quirúrgica se realizó clipado de segmento M1 con control de origen de aferencias profundas. Se resecó totalmente la MAV insular. Curso 7 días de postoperatorio entre UTI y sala donde no se constató déficit neurológico.

Discusión: La interacción entre las MAVs y los vasos sanguíneos cerebrales representa un desafío en el análisis de estas lesiones. El estudio de la angioarquitectura revela patrones de flujo que determinan o van a crear síntomas. Este análisis tiende a ser retrospectivo, pero su interpretación permite identificar mecanismos vasculares responsables de futuros problemas o potenciales herramientas para la terapéutica.

Conclusión: Existe una relación dinámica entre la MAV y la vasculatura cerebral, que trae consecuencias en el impacto del tratamiento. El estudio cuidadoso de la ACD nos brinda importantes datos preoperatorios con potencial efecto en el desenlace.

Palabras clave: Malformación Arteriovenosa Cerebral; Angioarquitectura; Tratamiento Quirúrgico; Angiografía

Pituicitoma. Reporte de un caso

Luna, F.H.; Linguido, D.; Cogo, M.N.; Morón, F.; Guerra, E.; Hernández, A.

H.I.G.A. San Martín de La Plata, Servicio de Neurocirugía - Departamento Base de Cráneo

Objetivos: Presentar un caso clínico de pituicitoma. Revisar publicaciones científicas acerca de esta patología entre los años 2005 y 2015.

Introducción: El pituicitoma es un tumor de baja frecuencia, que afecta predominantemente al adulto y se origina de los pituicitos localizados en la neurohipófisis o infundíbulo.

Caso Clínico: Paciente masculino, de origen senegalés, de 25 años de edad, sin antecedentes de jerarquía. Ingresó por cuadro caracterizado por cefalea frontal, de un mes de evolución asociado a episodios de vómitos y trastornos del campo visual. En RMN se evidencia lesión selar con extensión supraselar, realce heterogéneo a la administración de contraste que condiciona compresión de 3er ventrículo e hidrocefalia obstructiva. Se realizó biopsia y exéresis de la lesión.

Discusión: En el pasado no había consenso con respecto al término pituicitoma, el cual fue incluido por la OMS en el año 2007 como un tumor de bajo grado (WHO I) de células pituicitarias. A la fecha se reportaron 70 casos a nivel mundial, afectando predominantemente a adultos, con una edad media de 50 años. El diagnóstico preoperatorio de esta entidad es inespecífico con respecto a otros tumores de esta región; siendo las características histológicas la clave diagnóstica.

Conclusiones: El pituicitoma es un tumor raro. Poco se conoce acerca de la evolución natural de estas lesiones. La resección quirúrgica total, es el tratamiento de elección ya que la exéresis subtotal se asocia a altas tasas de recurrencia, sin haber consenso acerca del tratamiento adyuvante.

Palabras Claves: Pituicitoma; Neurohipófisis; Selar

Meningioma atípico pediátrico: a propósito de un caso

Iaconis Campbell, J; Herrero, JM; Aguilera, S; Volpe E; Giménez, P; Cersósimo, T.

Servicio de Neurocirugía. Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Buenos Aires. Argentina.

Introducción: Los meningiomas intracraneales son tumores raros en pacientes menores de 18 años de edad, siendo su incidencia del 0.4–4.6% del total de los tumores primarios del SNC. Se encuentran en relación con Neurofibromatosis (I y II). Se presentan con mayor frecuencia en varones (1,57:1). La segunda década de vida es la de mayor incidencia. Las lesiones tienden a ser supratentoriales, mayormente en la convexidad. Los signos y síntomas principales son convulsiones y cefalea. El diagnóstico de la lesión se lleva a cabo mediante neuroimágenes y anatomía patológica.

El tratamiento de elección es quirúrgico en la mayoría de los casos, acompañado o no de un tratamiento coadyuvante. Existe una mayor incidencia de meningiomas atípicos en la población pediátrica en comparación con los adultos

Materiales y métodos: Paciente de 11 años de edad, concurre a la consulta por dificultad en la escritura (siendo zurdo) y dos episodios de crisis de ausencia. Al examen Físico: Temblor fino distal. Se realiza TC y RMN de encéfalo que evidencian LOE temporal derecha extra-axial de 6 cm de espesor que refuerza de manera homogénea con gadolinio y presenta cola dural. Se realiza exéresis Simpson II.

Resultados: Se realizó la exéresis quirúrgica total de lesión temporal derecha, cuya anatomía patológica informó Meningioma Atípico con un Ki67: 10% RP+: 60%. El paciente intercorre con amaurosis del OD. Posteriormente corrigió el temblor distal, revirtió a visión luz del OD y completó tratamiento con radioterapia. Actualmente se encuentra libre de enfermedad.

Conclusión: Los meningiomas son tumores de baja incidencia en la población pediátrica, que se presentan con mayor frecuencia en la segunda década de la vida y en pacientes varones. Estos pacientes tienden a debutar con cefalea y/o convulsiones. Las lesiones suelen ubicarse a nivel supratentorial. Dado que es mayor la incidencia de meningiomas atípicos en comparación con la población se recomienda realizar una resección total siempre que sea posible, acompañada o no de un tratamiento coadyuvante según el resultado de la anatomía patológica.

Palabras clave: Meningioma; Atípico; Pediátrico; Resección Simpson; Radioterapia

Mielomeningocele y neurinoma de cola de caballo. Presentación de un caso

Agustín López Sanabria, Eugenio Luis D'Annuncio, Silvina Apraiz, Soledad Barretta, Leandro Saucedo, Gustavo Troccoli

Hospital Interzonal General Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Reportar el caso de un neurinoma de cola de caballo en un paciente con antecedente de mielomeningocele y su resolución quirúrgica bajo monitoreo neurofisiológico.

Materiales y Métodos: Paciente de 11 años de edad, con mielomeningocele L3, con flexión de cadera y extensión normal de la rodilla, corregido quirúrgicamente al nacer, sin complicaciones de la herida, sin desarrollo de hidrocefalia por lo que no requirió colocación de shunt de derivación, con malformación de Chiari tipo II sin repercusión clínica y sin alteración en potenciales evocados somatosensitivos ni en polisomnograma, con requerimiento de 4 sondeos vesicales intermitentes diarios.

En controles anuales por servicio multidisciplinario integrado por Urología, Traumatología, Neurocirugía, Nefrología y Clínica Pediátrica, donde se realizó RMI holo-espinal de control, hallándose en la misma, una lesión a nivel de la cola de caballo con características imagenológicas compatibles con Neurinoma de Cola de Caballo.

Se decide exploración quirúrgica, realizándose abordaje a través de defecto previo, con estimulación neurofisiológica de las raíces de la cauda equina, bajo magnificación microscópica, lográndose la exéresis macroscópica total.

Resultados: El paciente evolucionó sin complicaciones post operatorias, sin cambios en la movilidad y sensibilidad, previos a la cirugía, permaneciendo en decúbito dorsal en posición de Trendelenburg por 3 días para evitar la fistula de LCR, con incorporación paulatina hasta recibir el alta hospitalaria al 6 día.

El material obtenido de la cirugía fue remitido al servicio de anatomía-patológica, quien confirmó la sospecha de Schwannoma de cola de caballo.

Se realizó Rmi lumbosacra al mes de la cirugía, donde se constató la ausencia de remanente tumoral.

Conclusiones: El mielomeningocele es una variante de disrafismo espinal, siendo esta una de las presentaciones más frecuentes y que están asociados a otros trastornos neurológicos, entre ellos la hidrocefalia, malformación de Chiari tipo 2 y la medula anclada y siringomielia sumado a trastornos urinarios, ortopédicos entre otros.

La asociación de dicha patología con neurinomas de la cola de caballo es una presentación atípica y no se encontraron publicaciones al respecto.

Es mandatorio en estos casos, realizar la exéresis de la lesión para evitar un deterioro en la función motora/ sensitiva y en la urodinamia de estos pacientes, siendo imprescindible a nuestro entendimiento, realizar el procedimiento bajo un correcto monitoreo neurofisiológico de las raíces involucradas para optimizar los resultados.

Así también, consideramos la necesidad de colocar al paciente en posición de Trendelenburg en el post operatorio, como medida efectiva para evitar la fístula de LCR.

Palabras Claves: Mielomeningocele; Neurinoma; Cola de Caballo; Monitoreo Fisiológico

Quiste endimario de cono medular. Reporte de un caso

Agustín López Sanabria, Eugenio Luis D'Annuncio, Silvina Apraiz, Soledad Barretta, Leandro Saucedo, Gustavo Troccoli

Hospital Interzonal General Dr. José Penna, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Reportar el caso de un quiste endimario de cono medular, su manejo y la revisión de la bibliografía.

Materiales y Métodos: Paciente femenina de 27 años de edad, sin antecedentes patológicos de relevancia, que comienza con trastornos de esfínter vesical, agregando con el correr de los días parestesias en silla de montar y cruralgia bilateral, hiperreflexia patelar, sin reflejos patológicos agregados, por lo que consulta en servicio de Urología, quien solicita RMI de columna lumbo sacra, donde se pudo observar dilatación quística de cono medular de intensidad similar a LCR en tiempos T1 y T2 y con realce de estructuras anatómicas normales tras la administración del contraste paramagnético.

Es derivada a nuestro servicio donde se decide cirugía, realizándose abordaje dorso-lumbar por vía posterior, laminectomía bilateral a la altura del cono (D12-L1-L2) y evacuación de lesión quística a través de una micro incisión en rafe medio posterior bajo magnificación microscópica, con exeresis de una pseudocápsula de características macroscópicas similares a aracnoides y monitoreo neurofisiológico consistente en potenciales evocados somato-sensitivos (PESS).

Resultados: Evoluciono con un postoperatorio satisfactorio, observándose ya durante el procedimiento, mejoría en los potenciales evocados al evaluar el contenido, permaneciendo luego en posición de Trendelenburg por 3 días, con medidas profilácticas para evitar la TVP, modificando al cabo de ese tiempo, el decúbito paulatinamente, hasta el alta hospitalaria al 7 día, sin registro de complicaciones referentes a la cirugía y con notable mejoría en la signo-sintomatología.

La patología informo Quiste Ependimario.

En control posterior, se solicitó RMI de control, donde se constató notable disminución de la cavidad quística.

Conclusiones: Las dilataciones quísticas de la médula suelen ser un hallazgo frecuente a nivel cervical, con me-

nor predisposición por el segmento dorsal y son excepcionales a nivel del cono, correspondiendo en la mayoría de los casos a siringo o hidromielia.

Es aún más infrecuente la presentación de un quiste ependimario a nivel del cono, existiendo pocos reportes de dicha lesión en la bibliografía.

La cirugía es imprescindible, ya que la misma alivia los síntomas de forma inmediata y detiene la progresión del cuadro.

La neurofisiología intraoperatoria permite realizar el procedimiento de forma segura.

Palabras Claves: Quiste Ependimario; Cono Medular; PESS

Espondilodiscitis asociado a aneurisma aórtico abdominal por campylobacter fetus. Revisión bibliográfica. Reporte de un caso

S. Pellegrini, J. Alfaro, F. Fasano, M. Flores, C. Pirozzi, F. Barbone

HIGA Eva Perón de San Martín

Objetivos: Presentar caso de Espondilodiscitis asociado a aneurisma aórtico abdominal por campylobacter fetus, su estudio y revisión bibliográfica.

Introducción: La incidencia de espondilodiscitis vertebral piógena ha aumentado en los últimos años, representando el 2%-7% de los casos de osteomielitis. El germen aislado más común es el Staphylococcus aureus, menos frecuentemente Campylobacter fetus. Entre las complicaciones de una bacteriemia por éste último se encuentran formación de aneurismas de aorta micóticos.

Material y métodos: Paciente masculino de 69 años, con antecedente de DBT II y aneurisma de aorta abdominal infrarrenal, que consulta por lumbalgia y registros febriles persistentes. RMN de columna lumbo sacra se evidencia espondilodiscitis L4-L5 asociado a aneurisma aórtico abdominal infrarrenal.

Resultados: Se decide la realización de punción biopsia transpedicular de cuerpo vertebral guiado bajo TC, aislándose Campylobacter fetus, e iniciando tratamiento antibiótico endovenoso con ciprofloxacina y vancomicina. Luego de la resolución endovascular de aneurisma aórtico, evoluciona favorablemente con descenso de valores de ERS y PCR.

Conclusiones: Si bien el patógeno causante más frecuente de espondilodiscitis es Staphylococcus aureus, observamos en la práctica otros microorganismos (como el Campylobacter fetus) capaces de originar complicaciones endovasculares. Es importante, por esto, un acertado diagnóstico

bacteriológico para la orientación del tratamiento y adecuada evolución.

Palabras claves: Espondilodiscitis *Campylobacter Fetus*; Aneurisma Aórtico

Meroacrania: Presentación de 3 casos

Jorge Bustamante, Fidel Sosa, Facundo Rodríguez, Romina Argañaraz, Jorge Lambre

Servicio de Neurocirugía Hospital El Cruce SAMIC

Objetivo: Presentar 3 casos de una malformación craneoencefálica de resolución quirúrgica poco frecuente.

Material y Métodos: Se presentan 3 pacientes de meroacrania, dos de sexo femenino y uno masculino, que nacieron graves craneosquisis con extrusión superior de contenido encefálico de aspecto quístico, sin cubiertas cutáneas conformadas.

Resultados: Se logró la resección quirúrgica de la malformación y un adecuado cierre cutáneo. Dos de los pacientes evolucionaron desfavorablemente falleciendo uno en el postoperatorio inmediato por bradicardia y paro cardíaco; y otro en el post operatorio mediato por intercurencias infecciosas.

El último paciente se encuentra en el segundo mes postoperatorio con buena evolución y sin dilatación ventricular evaluado por ecografía.

Conclusiones: Quedan reportados 3 casos de esta entidad con resolución quirúrgica de la misma.

Palabras Clave: Meroacrania; Craneosquisis; Acrania

Papiloma de plexo coroideo en paciente adulto. Presentación de un caso

Lorena Gurdzel, Horacio Barea, Marcelo Peluso, German Arias, Horacio Solé

Hospital General de Agudos Ignacio Pirovano, CABA

Objetivos: Presentar un caso de papiloma de plexo coroideo ubicado en el IV ventrículo en paciente adulto con exéresis subtotal por adherencia al piso del IV ventrículo.

Material y Métodos: Presentación de un caso.

Resultados: Paciente sexo masculino de 30 años de edad sin antecedentes de importancia, que desarrolla un cuadro de cefalea holocraneana, vómitos e inestabilidad de la marcha asociado a oftalmoplejía internuclear de dos meses de evolución, RMN que evidencia una lesión sólida, de márgenes bien definidos, que realiza intensamente con

contraste en IV ventrículo con importante compresión en tronco, por epidemiología se sospechaependimoma. Se decide conducta quirúrgica.

Abordaje suboccipital medial telovelar, evidenciando lesión blanco grisácea con importante adherencia al piso del IV ventrículo lo que posibilita sólo la exéresis subtotal de la lesión. Paciente con evolución favorable, resolución de la hipertensión endocraneana, actualmente en seguimiento por nuestro Servicio.

Estudio anatomopatológico informa Papiloma de Plexo Coroideo (Grado 1 WHO) con Ki-67 de 5%.

Conclusiones: El papiloma de plexo coroideo es un tumor infrecuente. Representan el 0,3-0,8% de todos los tumores cerebrales del adulto. El 80% se presenta en la edad infantil a nivel de los ventrículos laterales, los del IV ventrículo son más frecuentes en adultos. La cirugía es curativa en caso de exéresis total, con un porcentaje de supervivencia de casi el 100% a los 5 años.

Palabras Clave: Papiloma; Plexo; Coroideo; Ventrículo; Ependimoma

Biopsia estereotaxica de Lesión Cerebral Profunda

Nicolás Kuszniar, Pablo Aguilera, Fernando Orlandini, Matias Baldoncini, Juan Martin Condori

*Hospital Municipal de Pilar Juan Cirilo Sanguinetti
nickusz@hotmail.com*

Objetivos: Presentación de un caso de lesión neoplásica cerebral profunda, resaltando la importancia de la implementación del marco de estereotaxia para la obtención de muestra con objetivos de diagnóstico anatomopatológico.

Material y métodos: Se presenta caso de paciente masculino de 60 años de edad que ingresa por paresia braquiocrural izquierda 4/5 de 10 días de evolución, en TAC cerebral de ingreso se evidencia imagen de aspecto nodular parieto-occipital derecha, extendiéndose hasta talamo homolateral, con marcado edema perilesional, con refuerzo heterogéneo al contraste. Por localización profunda se decide realizar biopsia estereotaxica con aguja tipo sedan. Se coloca marco en tomógrafo según técnica, se coloca plano de corte en paralelo y se procede a realizar TAC de cerebro simple y con contraste con cortes de 3 mm. Se selecciona target estereotaxico con las siguientes variables: eje Y – 35 mm, eje X a la derecha 23,4 mm, y eje Z 38,5 mm. Luego en quirófano, se realiza rasurado de región parieto-occipital derecha, colocación de campos, se realiza orificio de trepano único. Tras realizar la toma de 4 muestras con diagnóstico anatomopatológico intraoperatorio se constata la presencia de células con atipia.

Resultados: El paciente en postoperatorio no agrega foco neurológico, cursa internación en UTI por 24 hs y en sala general 48 hs. Se le realiza TAC cerebral de control donde no se visualizan diferencias con TAC preoperatoria, por lo cual se indica el alta con tratamiento y pautas de alarma para seguimiento por consultorios externos. Tras 14 días de la cirugía se confirma diagnóstico de lesión: Glioblastoma Multiforme IV WHO, por lo que se interconsulta con servicio de oncología para su tratamiento.

Conclusiones: La implementación de la biopsia estereotaxica en lesiones cerebrales neoplásicas profundas, se convierte en una herramienta diagnóstica de gran valor. Las ventajas en nuestra experiencia fueron la reducción de días de internación, diagnóstico en corto tiempo de internación, sin aumentar la morbilidad postoperatoria inmediata.

Palabras Clave: Biopsia Estereotaxica; Neoplasia Cerebral; Anatomía Patológica

Hematoma retroclival en pediatría: reporte de un caso

Raúl Jalil, Francisco Pueyrredón, Daniel Velázquez, Adrian Muñoz

Servicio de Neurocirugía del Hospital de Niños de la Santísima Trinidad de Córdoba, Argentina.

Objetivo: Reportar un caso pediátrico de hematoma extradural retroclival traumático, ya que los mismos son entidades poco frecuentes y casi exclusivos de la edad pediátrica.

Los mismos están asociados a la inmadurez anatómica de los estabilizadores dinámicos y estáticos de la unión cráneo cervical, en relación a un trauma de alta energía.

Material y métodos: Niña de 10 años que ingresa a UTI con politraumatismos secundarios a accidente de tránsito: auto vs peatón. Al ingreso se presenta vigil, lúcida, sin alteración de pares craneales, con impotencia funcional de miembros inferiores asociada a fractura de fémur bilateral y sin impresionar déficit neurológico. En TC se constata hematoma extradural retroclival, hemoventrículo y HSA (Marshall II).

Se indicó tratamiento conservador con inmovilización con collar de Filadelfia hasta realizar IRM cráneo-cervical, descartando con este método lesión ligamentaria cráneo-cervical.

Resultados: La paciente evolucionó favorablemente, sin secuelas neurológicas al momento del alta.

Conclusiones: Los hematomas retroclivales son casi exclusivos de la edad pediátrica y en general asociados a accidentes de tránsito. El tratamiento de elección es el manejo conservador, reservando la evacuación quirúrgica para

pacientes con deterioro neurológico y la estabilización quirúrgica para lesiones osteo-ligamentarias inestables.

Palabras clave: Hematoma Retroclival; Hematoma Extradural; Trauma de Cráneo; Trauma Cervical

Colección de líquido cefalorraquídeo sub gálica post traumática persistente tratada con derivación sub gálico-peritoneal

Horacio Barea Segovia, Lorena Gurdzel, Marcelo Peluso, Germán Arias, Gabriel Jungberg

Hospital General de Agudos Dr. Ignacio Pirovano, CABA

Objetivo: Presentar un caso de colección de líquido cefalorraquídeo a nivel sub gálico post traumático persistente tratada con derivación sub gálico peritoneal con buena evolución.

Introducción: El TEC afecta a 1,5 millones de personas por año, predominando en población joven, 100.000 requieren cirugía entre las opciones se encuentra la Craniectomía Descompresiva, dicho procedimiento implica complicaciones como higroma, síndrome del trefinado entre otros, siendo la craneoplastia el tratamiento final, implicando esta última también complicaciones.

Resultados: Masculino de 20 años (O Rh-), con politraumatismo, TEC grave, anisocórico, fractura de cráneo más hematoma sub dural agudo fronto temporal izquierdo con efecto de masa y fractura expuesta de tibia y peroné, craniectomía descompresiva de urgencia, dicotomía, no es posible realizar plástica dural por inestabilidad hemodinámica, se trasladó a UTI, cursa evolución favorable, a los 2 meses GOS 5. En región de craniectomía se evidencia higroma, el mismo se evacua al momento de craneoplastia con metilmetacrilato, evoluciona con colección sub gálica de líquido cefalorraquídeo que le genera gran distensión del colgajo, cefalea intensa y defecto estético, sin respuesta a PL evacuadora, vendaje compresivo, ni punción directa de la colección.

Conclusiones: Al ser un caso particular desde el manejo inicial del trauma y posterior craneoplastia, entre las opciones terapéuticas para la colección se evaluaron la derivación ventrículo peritoneal y lumbo peritoneal, se decide la sub gálico peritoneal por ser menos invasiva y no depender de un mecanismo valvular.

La Derivación Sub Gálico Peritoneal con catéter libre resultó exitosa en el manejo de esta complicación, siendo un procedimiento sencillo, menos invasivo y accesible.

Palabras clave. Derivación; Sub Gálico; Peritoneal; Higroma; Craneoplastia

Artrodesis complejas en complicaciones de Columna: Abordajes combinados

Pablo Chipolini, Raúl Santivañez, Ezequiel Giménez, Ricardo Janeiro, Camilo Giambiagi

Sanatorio de la Trinidad, Quilmes

Objetivo: Describir la resolución quirúrgica de 2 pacientes intervenidos quirúrgicamente por distintas patologías de columna con múltiples intervenciones fallidas; hasta la realización de la combinación de abordajes.

Material y Método: CASO Nº 1 paciente femenina de 63 años diabética y obesa que presenta antecedente de intervención de columna en otro centro por patología degenerativa lumbar intercurrió con procesos infecciosos locales y fístula que requirieron múltiples intervenciones hasta el retiro del material de artrodesis colocada. Consulta por exacerbación de dolores y en la RMI se evidencia Espondilodiscitis con absceso epidural. CASO Nº 2: Paciente masculino de 52 años con antecedente de cirugía en otro centro por patología degenerativa lumbar, que consulta por recidiva y empeoramiento de dolor y en marcha, en RMI y TC columna se evidencia colapso de L2 y "pull out" de material de osteosíntesis.

Resultados: En el caso Nº 1 se realiza en Primer tiempo tratamiento de urgencia evacuando empiema extradural compresivo en abordaje posterior. Segundo tiempo quirúrgico por Vía anterior realizando corporectomía de L3 y L4 colapsadas con Artrodesis; y Tercer tiempo por vía posterior con Artrodesis Dorso-Lumbo-Sacro-Iliaca reestableciendo el balance sagital y una franca mejoría clínica.

En el caso Nº 2 se realizó en un único tiempo quirúrgico Abordaje posterior y retiro de artrodesis; luego abordaje antero lateral para realizar corporectomía con artrodesis y nuevamente Abordaje posterior para realizar nueva Artrodesis Transpedicular El paciente evolución favorablemente con mejoría sintomática y retorno a actividades habituales.

Conclusión: Es de relativa frecuencia encontrarse en la práctica diaria con casos problema en Cirugía de columna, donde las complicaciones están a la orden del día y donde los pacientes plantean un desafío complejo. Y en todo ello es que el abordaje Multidisciplinario mediante diferentes vías en uno o más tiempos quirúrgicos, los que logran consolidar un mejor y buen resultado.

Palabras clave: Complicaciones en Cirugía de Columna; Vías de Abordaje Combinadas

Quiste dermoide cervical. Presentación de un caso

Prieto Danae V, Velazquez Daniel G, Jalil Raúl E, Pizarro Andrés

Sanatorio del Salvador, Córdoba

Objetivo: Presentación de un caso clínico de un quiste dermoide cervical asociado a seno dérmico.

Introducción: Los quistes dermoides espinales representan el 1% siendo su localizándose preferentemente en la región lumbar y asociado a estigmas cutáneos. La mayoría de los casos se presentan de modo insidioso con dolor local o referido y manifestaciones musculoesqueléticas inespecíficas. Se diagnostican generalmente por características en la RMN y la exéresis quirúrgica total es el tratamiento de elección.

Caso clínico: Paciente varón de 13 años de edad que comienza con disestesia en miembros superiores, inestabilidad de la marcha y contractura muscular. RMN lesión circunscripta de bordes netos isodensa en T1 y T2 hipocaptante intradural extramedular que compromete segmento C5-C6, acompañada de seno dérmico en la misma región. Se realizó exéresis completa mediante laminoplastia y la anatomía patológica confirmó quiste dérmico.

Discusión: Los quistes dermoides son tumores poco frecuentes, de origen congénito, aunque Choremis y Gibson y Norris lo han descrito iatrogénicos en niños con punción lumbar reiteradas. Su pared consiste en tejido conjuntivo tapizado de epitelio, incluso anexos cutáneos; contiene queratina, sebo y pelos. (Stedman), encontrándose con dichas características en nuestro caso. Se asocian a estigmas cutáneos siendo su localización más frecuente lumbar, presentándose con clínica insidiosa de dolor local y radicular, menos frecuentes síntomas de compresión medular. En nuestro caso se presentó con síntomas motores, asociado a un seno dérmico cervical, los cuales fueron revertidos completamente con la exéresis tumoral y rehabilitación mRs 0.

Conclusión: Los tumores dermoides extramedular intradural pueden presentarse en la región cervical, sobre todo en presencia de un seno dérmico, razón por la cual consideramos conveniente que los pacientes con estos estigmas cutáneos deben ser controlados periódicamente debido a la posible presencia, aparición tardía o progresión de lesión antes mencionada

Palabras claves: Quiste Dermoide Cervical; Tumor Cervical; Tumor Asociados Seno Dérmico

Resúmenes de los trabajos presentados en Neuropinamar 2015

PRESENTACIÓN ORAL

BASE DE CRÁNEO Y TUMORES

Abordaje asistido por computadora de tumores de base de cráneo pediátricos

Martín Morales, Lucila Peña, Carina Maineri, Carlos Ci-raolo, Omar Konsol, Santiago Portillo

Servicio de Neurocirugía Pediátrica del Hospital Italiano de Buenos Aires

Objetivo: Presentación de un caso de tumor de base de cráneo pediátrico con asistencia, pre e intraquirúrgica mediante planeamiento por computadora.

Materiales y métodos: Presentamos el caso de un paciente de 19 meses de vida con un tumor de base de cráneo con compromiso etmoidal y extensión hasta seno esfenoidal en cuya planificación se lograron los siguientes objetivos: establecimiento de límites lesionales con reconocimiento tridimensional y el análisis de estructuras óseas que pudiesen estar comprometidas de igual forma con las relaciones vasculares de la lesión. En el tiempo quirúrgico, la puesta en práctica del planeamiento previo así como la asistencia permanente en cuanto a variantes que puedan presentarse durante la cirugía.

Resultados: Con la ayuda de este sistema se obtuvo un claro establecimiento de límites lesionales respetando estructuras vasculares, minimizando riesgos y optimizando tiempo quirúrgico a la vez que permite una resección satisfactoria en comparativa con patología similar intervenida previamente sin este soporte estratégico.

Conclusiones: En base a la experiencia obtenida con la ayuda de Cirugía Asistida por Computadora y en comparación con nuestra serie quirúrgica previa, éste método nos parece muy útil para el desempeño neuroquirúrgico.

Palabras claves: Abordaje Asistido por Computadora; Tumores Pediátricos; Optimizar Resección

Adenoma de hipófisis y gangliocitoma asociado. Reporte de un caso.

Federico Platas (1), Débora Katz (2), Patricia Slavinski (2), Naomi Arakaki (3), Gustavo Sevlever (3), Andrés Cervio (4)

1) HIGA Pte Peron - 2) Servicio Neuro-Endocrinología Fle-

ni - 3) Servicio de Anatomía patológica Fleni 4) Departamento de Neurocirugía Fleni

Objetivo: Presentar una asociación sumamente infrecuente de adenoma hipofisario secretor de GH y prolactina asociado a gangliocitoma intraselar.

Caso clínico: Paciente de sexo femenino, 53 años, menopáusica, que presenta un crecimiento progresivo de manos y pies (3 puntos de calzado) de 4 años de evolución, poliartralgiás y disminución de la agudeza visual en ojo izquierdo. El perfil hormonal demuestra un marcado aumento en la producción de GH 381 (rango normal 87-238) y leve aumento en producción de prolactina 85,6. En la RMN se observa una lesión intraselar con extensión supra y paraselar, que realza heterogéneamente con gadolinio.

Intervención: Exéresis de lesión por vía endonasal transesfenoidal. Luego de realizada la misma, la anatomía patológica diagnóstica adenoma secretor de GH con gangliocitoma asociado.

Conclusión: Según la bibliografía consultada, solo el 0.5 % de los adenomas presentan gangliocitomas asociados, apareciendo en el 1.3 a 2.2% de los secretores de GH.

La mayor incidencia se da entre los 40 y 65 años y es ampliamente discutido el origen de estos tumores de células ganglionares en la región selar.

En la actualidad se manejan tres teorías sobre la etiología de esta asociación: en la primera se propone que, durante el desarrollo embrionario, una heterotopia intraselar de neuronas simil hipotalámicas llevan posteriormente a desarrollar un gangliocitoma el cual secundariamente induce a desarrollar un adenoma. La segunda teoría sostiene que el gangliocitoma se desarrolla a partir de neuronas encontradas en ciertos adenomas pituitarios; y en la tercer hipótesis, tanto el adenoma como el gangliocitoma se desarrollan a partir de una misma célula progenitora.

Palabras clave: Adenoma Pituitario, Gangliocitoma, Hipófisis, Asociación Infrecuente, Abordaje Endonasal

Asociación de meningioma y aneurisma cerebral, presentación de un caso.

Gabriel Pauletti, Iván Aznar, Daniel Ceballos, Luciano Verna, Emilio Rodríguez, Juan Viglione

Servicio de Neurocirugía, Instituto Médico Río Cuarto, Córdoba

ba, Argentina; Servicio de Neurocirugía, Hospital Central Río Cuarto, Córdoba, Argentina
neuro1277@hotmail.com

Objetivo: Presentar un caso de aneurisma cerebral con posterior formación de un meningeoma.

Material y Métodos: Paciente de sexo femenino de 52 años con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea con un Hunt y Hess II por aneurisma de arteria comunicante posterior derecha. Se realizó tratamiento endovascular en forma precoz, con oclusión selectiva del aneurisma. La paciente permaneció 17 días internada y fue dada de alta sin déficit neurológico.

Recibió diferentes controles angiográficos y a los 4 años se observó recanalización parcial del aneurisma, ocluyéndose este en forma completa nuevamente por vía endovascular. Se indicó RM de cerebro por cefaleas persistentes, observándose lesión expansiva fronto parietal izquierda, con edema peritumoral compatible con meningeoma, se realiza escisión completa de este.

Resultado: La paciente estuvo internada 4 días con alta asintomática. La anatomía patológica informó: meningeoma meningotelial Grado I, con Ki 67:1%.

Conclusión: La asociación de aneurisma cerebral y meningeoma es una patología poco frecuente (menos del 1%) habiéndose postulado diferentes mecanismos para la formación de estos aneurismas como: carga genética, aumento del flujo sanguíneo peri tumoral, o simple coincidencia.

Aunque la mayoría de los meningiomas son esporádicos y de etiología desconocida hay factores de riesgos conocidos como la irradiación craneal para la tenia capitis. Se podría postular en este caso que la irradiación sufrida durante los múltiples estudios neurológicos pudiera haber influido en la aparición del tumor.

Palabras Claves: Aneurisma; Tratamiento Endovascular; Meningeoma Cirugía

Cirugía endoscópica de la base del cráneo. Análisis de 151 casos

Mural Miguel, Salas Eduardo, Seclen Daniel, Herrero Juan, Lambre Jorge, Cersosimo Tito

Servicio de Neurocirugía, Hospital Nacional Prof. A Posadas, Buenos Aires, Argentina.

Servicio de Neurocirugía, Hospital El Cruce, Buenos Aires, Argentina

miguelmural@hotmail.com

Objetivo: Presentar nuestra experiencia y los alcances de la cirugía endoscópica endonasal de la base del cráneo.

Método: Analizamos los 151 casos de cirugías endoscópicas de la base del cráneo realizadas desde febrero de 2011 a Octubre 2015 en el Hospital Prof. A. Posadas y en el Hospital El Cruce.

Resultados: Presentamos 151 casos de los cuales el 55% fueron mujeres y el 45% hombres. El rango etario se extiende desde los 4 a los 76 años. Los adenomas hipofisarios (n=87, 58%) y los craneofaringiomas (n=13, 9%) fueron las 2 patologías más frecuentes, seguidas de las fistulas de líquido cefalorraquídeo (n=9, 6%), meningiomas (n=7, 5%), tumores rinosinuales malignos (n=6, 4%), fistulas de LCR postquirúrgicas (n=6, 4%), metástasis (n=5, 3%), tumores hematológicos (n=5, 3%), cordomas (n=4, 2%), y otros (n=9, 6%). Los abordajes endoscópicos utilizados fueron selar (59%), en el plano coronal (14%), transplanar (11%), transclival (9%), transcribiforme (6%), y combinado cráneo endoscópico (1%). Las complicaciones más frecuentes fueron meningitis (n=9, 6%) y diabetes insípida transitoria (n=9, 6%), luego fistula de líquido cefalorraquídeo (n=7, 4,6%), panhipopituitarismo (n=5, 3,3%), hematoma supraselar (n=3, 2%), diabetes insípida permanente (n=2, 1,3%), epistaxis (n=2, 1,3%), III par craneano transitorio (n=1, 0,6%) y VI par transitorio (n=1, 0,6%).

Conclusión: La cirugía endoscópica de la base del cráneo nos permite realizar cirugías complejas en múltiples regiones de la base del cráneo mediante un acceso mínimamente invasivo.

Palabras claves: Cirugía Endoscópica Endonasal; Base de Cráneo; Craneofaringiomas; Adenomas de Hipófisis

Correlación entre los hallazgos en Resonancia Magnética Funcional y la estimulación cortical intraoperatoria

Luciana Brivido, Guillermo Burry, Patricia Solís, Silvia Oddo, Enrique Brichetti, Nicolás Eiras

HIGA San Roque, Gonnet; Fundación "Dr. César R. Burry", Sanatorio Ipeña, La Plata

lbrivido@gmail.com

Objetivos: Presentar el grado de correlación entre los hallazgos obtenidos mediante la Resonancia Magnética Funcional (fRMN) y la estimulación cortical directa, en la serie de pacientes intervenidos quirúrgicamente por presentar tumores en áreas elocuentes.

Realizar una actualización bibliográfica analítica referida al tema.

Materiales y método: Se presenta una serie de pacientes que presentaban tumores localizados en áreas elocuentes y que fueron intervenidos utilizando la neurofisiología intraoperatoria en el HIGA San Roque y en el Sanatorio

Ipensa de La Plata en el período 2010- 2015. Se realiza un análisis comparativo de los hallazgos funcionales obtenidos con la Resonancia Magnética Funcional y con la estimulación cortical intraoperatoria. Se realizó una revisión de la bibliografía referida al tema y un análisis de los reportes, así como también una comparación de los resultados obtenidos con los publicados.

Resultados: Si bien la sensibilidad de la fRMN para la localización de las áreas elocuentes es cada vez mayor y cada vez más funciones pueden explorarse con este método, aún se detectan incongruencias en el tamaño y la localización de áreas elocuentes, con respecto a los resultados que arroja posteriormente la estimulación cortical directa.

Comentarios y conclusiones: La fRMN es un excelente método para la planificación prequirúrgica de los pacientes que presentan tumores localizados en áreas elocuentes, así como también para la guía intraoperatoria, fusionada con otras imágenes seleccionadas.

Es necesario avanzar en el perfeccionamiento del método definiendo nuevos paradigmas para la evaluación, que permitan definir con mayor precisión las áreas funcionales evaluadas.

Palabras clave: Áreas Elocuentes; Cirugía Funcional; Estimulación Cortical; Epilepsia; Gliomas

Hipofisitis linfocitaria autoinmune: presentación de dos casos y revisión de la literatura

Vega María Belén¹, Cavagnaro María José¹, Melgarejo Ana Belén¹, Figurelli Silvina², Guevara Martín¹, Gardella Javier¹
Servicio de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

¹*Servicio de Neurocirugía, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

²*Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

beluvega@gmail.com

Objetivo: Describir dos casos de hipofisitis linfocitaria autoinmune que requirieron tratamiento quirúrgico en nuestro servicio y revisar la literatura existente sobre el tema.

Material y método: Se presentan dos pacientes con diagnóstico de hipofisitis linfocitaria, internados en nuestro hospital durante el año 2014. Una paciente de 43 años, se presentó con dbt insípida, síndrome galactorrea-amenorrea, trastornos mnésicos y una imagen de RM compatible con infundibuloneurohipofisitis. Se realizó inicialmente tratamiento inmunosupresor con mejoría parcial de los síntomas por lo que se decidió luego la toma de biopsia de la lesión guiada por estereotaxia. La otra paciente, de 39 años, se pre-

sentó con compromiso de la vía óptica y una lesión selar con extensión supraselar en la RM que fue reseada mediante cirugía endoscópica transnasal.

Resultados: Mediante la intervención quirúrgica realizada se logró confirmar el diagnóstico histopatológico de hipofisitis linfocitaria y mejorar los síntomas compresivos sin agregar comorbilidades ni presentar complicaciones postoperatorias en ninguno de los dos casos.

Conclusion: La hipofisitis linfocitaria autoinmune es una entidad poco frecuente que debe ser tenida en cuenta como diagnóstico diferencial de las masas selares. El tratamiento recomendado consiste en drogas inmunosupresoras. El tratamiento quirúrgico se reserva para casos con compromiso de la vía óptica y/o hipertensión endocraneana o bien, cuando persisten los síntomas a pesar del tratamiento farmacológico y existen dudas diagnósticas.

Palabras claves: Hipofisitis Autoinmune; Hipofisitis Linfocitaria; Infundibuloneurohipofisitis; Adenohipofisitis

Histiocitosis hipotalámica aislada del SNC

Francisco Sanz, Héctor Pablo Rojas, José Luis Ledesma, Roberto Rafael Herrera

Clínica Adventista Belgrano. CABA.

franciscozanz@yahoo.com.ar

Objetivo: Describir una patología infrecuente del SNC, con localización a nivel Hipotalámico, que debe ser tenida en cuenta como diagnóstico diferencial en las lesiones selares.

Materiales y métodos: Paciente femenina, 23 años, con Sme. Galactorrea Amenorrea y DBT insípida de 10 meses de evolución. RNM de cerebro con lesión infiltrativa y expansiva a nivel del hipotálamo anterior que refuerza homogéneamente con el contraste. Hiperolactinemia. Se realizó RNM intraoperatoria y biopsia con histología en diferido.

Resultados: La anatomía patológica evidenció una Histiocitosis de células de Langerhans. La paciente recibió radioterapia y hoy está libre de enfermedad.

Conclusión: La Histiocitosis de Células de Langerhans en una enfermedad rara, sobre todo a nivel del SNC, en este caso con una localización Hipotalámica. La prudencia y los exámenes complementarios nos permitieron ir al diagnóstico, ya que es una patología que tiene tratamiento con radioterapia. Hoy en día la paciente está libre de enfermedad.

Palabra Clave: Histiocitosis; Hipotálamo; Resonancia Intraoperatoria; Galactorrea – Amenorrea

Resolución quirúrgica de meningioma del foramen magno, variedad anterolateral. Presentación de un caso

Dardo G. Piga, Javier Sánchez, Emilio Mezzano, Matías Berra, Ricardo Olocco, Francisco Papalini.

*Servicio de Neurocirugía del Hospital Córdoba, Argentina.
gabo8787@hotmail.com*

Objetivo: Presentar un caso clínico de meningioma de la región anterolateral de foramen magno, su resolución quirúrgica y los resultados obtenidos.

Materiales y Métodos: Se presenta el caso de una paciente de 31 años de edad, con lesión expansiva en región anterolateral derecha de foramen magno. Presentaba cervicocalgia, sin signos de compromiso neurológico. Se realizó un abordaje suboccipital lateral derecho clásico, con mayor exposición caudal, craniectomía suboccipital lateral, craniectomía con apertura del foramen Magno, hemilaminectomía de C1 con preservación del cóndilo occipital. Bajo magnificación microscópica se disecó la cápsula tumoral, se realizó debulking de la lesión y posterior exéresis completa, con coagulación del implante.

Resultado: A través de este abordaje se logró la resección completa del tumor. La paciente es dada de alta al 3° día postquirúrgico sin déficit neurológico alguno. El informe anatomopatológico arrojó el diagnóstico de meningioma meningotelial.

Conclusión: Los meningiomas del foramen magno representan aproximadamente el 1 al 3% del total los meningiomas. Su presentación clínica suele ser insidiosa e inespecífica. En series mayores a diez pacientes publicadas en los últimos 20 años, se observó mejoría en 70-100%, estabilidad 2.5-20%, y empeoramiento neurológico 7.5-10% de los casos; con tasas de 77% de resección tumoral completa, 16% subtotal, y 7% parcial. En este caso, mediante un abordaje clásico suboccipital lateral y una delicada disección microscópica, se logró una excelente resección tumoral con preservación completa de las funciones neurológicas.

Palabras claves: Meningioma; Foramen Magno; Anterolateral; Suboccipital

Tumor quístico gigante frontobasal bihemisférico

Montero MV, Tonero FJJ, Aguirre EA, Cuello JF, Recchia M, Rogovsky SD

*Servicio de Neurocirugía, Hospital Petrona V. De Cordero, San Fernando, Buenos Aires.
mavi_montero@hotmail.com*

Objetivos: presentación de un caso de tumor quístico gigante frontobasal bihemisférico, su diagnóstico histopatológico

y manejo quirúrgico. Revisión bibliográfica.

Material y método: paciente femenina de 34 años que comienza con cefalea de intensidad progresiva de un año de evolución asociada a trastorno depresivo bajo tratamiento psiquiátrico, y disminución progresiva de la agudeza visual en ojo derecho de 4 meses de evolución, que presenta una convulsión en agosto de 2015. Resonancia Magnética de encéfalo: lesión heterogénea frontobasal bilateral con porción sólida medial y dos quistes de gran tamaño en relación a ambas astas frontales. Durante su internación, la paciente presenta disminución del nivel de conciencia y anisocoria, por lo cual se decide realizar craneotomía bifrontal de urgencia con resección tumoral parcial y evacuación quística por punción. En el posoperatorio inmediato presenta hipertensión endocraneana, reinterviniéndose quirúrgicamente, realizando craniectomía descompresiva bifrontobitemporal y resección de quiste residual.

Resultados: La anatomía patológica revela rosetas ependimarias y pseudorosetas perivasculares. La inmunomarcación: GFAP +, EMA +, Ki67 8%, compatible con ependimoma intracraneal.

Se realiza IRM de encéfalo y raquis. No se observan lesiones distantes

Conclusión: El ependimoma supratentorial es infrecuente y predomina en el adulto; no obstante su presentación extraventricular o intraparenquimatoso ha sido reportada en casos aislados y su diagnóstico preoperatorio es dificultoso, aunque debe sospecharse ante tumor quístico gigante frontobasal bihemisférico. En el manejo de la recurrencia o lesión residual, los diferentes autores sugieren una cirugía de second-look asociada a radioterapia adyuvante.

Palabras clave: Ependimoma Extraventricular Intraparenquimatoso; Cirugía; Lesión Quística Gigante

Gliomatosis cerebri del adulto

Darío Ezequiel Benito, Andrés Cervio, Ruben Mormandi, Santiago Condomi Alcorta

FLENI, Bs. As., CP C1428AQQ, Argentina

Objetivos: Descripción del seguimiento y tratamiento de los pacientes tratados en nuestra institución con Gliomatosis Cerebri primaria en los últimos 5 años.

Introducción: La Gliomatosis Cerebri es el patrón de crecimiento infiltrativo de un glioma difuso (generalmente de la serie astrocítica) abarcando al menos tres o más lóbulos, habitualmente con afectación bilateral de los hemisferios cerebrales y/o ganglios de la base.

Materiales y métodos: Revisión retrospectiva de historias clínicas de pacientes con Gliomatosis Cerebri primaria des-

de 2010 a la fecha.

Resultados: Se evaluaron 20 pacientes, sin diferencia en cuanto al sexo y con una edad promedio de 56 años al diagnóstico de la enfermedad. Se observó afectación bilateral en el 80% siendo el lóbulo temporal el más frecuentemente involucrado (95%).

Los pacientes con tumores de bajo grado (WHO II) presentaron mayor sobrevida 32,88 meses contra 10,75 meses en los tumores de alto grado histológico (WHO III y IV). Entre los tumores WHO II, los pacientes con oligodendroglioma presentaron mejor sobrevida que los pacientes con componente astrocítico, 49,22 meses versus 12,29 meses respectivamente. Presentar IDH 1 mutado confiere mayor sobrevida (19,5 meses contra 11,6 meses en los IDH 1 nativo). La radioterapia como medida terapéutica presentó mejores resultados (76,5 meses contra 17,06 meses).

Conclusiones: Presentaron mayor sobrevida pacientes con Gliomatosis Cerebri de bajo grado (WHO II), especialmente con componente de oligodendroglioma. Presentar IDH1 mutado y realizar tratamiento con radiante confirió un efecto beneficioso en la sobrevida.

Palabras Clave: Gliomatosis Cerebri; Astrocitoma Difuso; IDH1

Abordaje occipital transtentorial para lesiones del cerebelo superior. Descripción de 4 casos y revisión bibliográfica

G. Olondo, C. Vázquez, A. Gidekel, V. Vázquez, N. Montivero, M. Mondragón

División de Neurocirugía - Hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: Describir 4 pacientes en los que se realizó el abordaje occipital transtentorial y evaluar sus ventajas y desventajas con respecto a otros abordajes para la misma región.

Material y métodos: Se estudiaron cuatro pacientes con lesiones de origen neoplásico en la cara tentorial del cerebelo. A todos ellos se le realizó una craneotomía occipital unilateral, pasando línea media y dejando expuestos el extremo caudal del seno longitudinal superior y del seno transversal. Posteriormente se realizó incisión del tentorio en "u" con base al seno transversal y se procedió exéresis de la lesión.

Resultados: Se logró una adecuada exposición tumoral en los 4 casos, permitiendo la resección completa de las lesiones. Los resultados postquirúrgicos fueron favorables.

Conclusión: Este abordaje puede ser utilizado con seguridad en pacientes bien seleccionados con lesiones de la cara tentorial del cerebelo. El sencillo posicionamiento del paciente, la preservación de las venas puentes supracerebelo-

sas, y el fácil acceso interhemisférico a la mayoría de las lesiones supracerebelosas, lo posicionan en nuestra opinión como un excelente y versátil abordaje al cerebelo superior.

Palabras clave: Tumor Fosa Posterior; Abordaje Transtentorial; Cerebelo Superior

Glomus Yugular y Hemofilia 'A'

Francisco Sanz, Héctor Pablo Rojas. José Luis Ledesma. Roberto Rafael Herrera

Clínica Adventista Belgrano. CABA.

franciscozanz@yahoo.com.ar

Objetivo: Evidenciar que los pacientes portadores de Hemofilia A pueden ser intervenidos quirúrgicamente tomando los recaudos adecuados, inclusive en patologías cerebrales muy sangrantes como el caso que se presenta.

Materiales y métodos: Paciente masculino 42 años, que luego de varias consultas por hipoacusia progresiva derecha, se le diagnostica tumor a nivel del Foramen Yugular derecho compatible con Glomus Yugular tipo I derecho. Fue internado. Se realizó angiografía con embolización parcial del tumor, siendo posteriormente intervenido quirúrgicamente con exéresis total. Desde su internación, hasta el día del alta, al paciente se le hicieron dosajes seriados del Factor VIII, con administración del mismo según necesidad.

Resultados: Se logró una excelente hemostasis durante todo el tratamiento instituido.

Conclusión: La Hemofilia A, no es una limitante para el tratamiento quirúrgico de ninguna patología compleja del SNC, ya que puede ser controlada perfectamente.

Palabra Clave: Glomus Yugular; Hemofilia A

Manejo quirúrgico de los meningiomas petrosos posteriores

Castellani, E.; Villalonga, J; Condomi Alcorta, S.; Cervio, A.; Mormandi, R.; Salvat

Departamento de neurocirugía, Instituto FLENI, CABA, Buenos Aires, Argentina.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de los meningiomas petrosos posteriores evaluando presentación clínica, extensión de resección y complicaciones postoperatorias.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 29 pacientes operados consecutivamente desde enero de 2008 a enero de 2015 en el departamento de neurocirugía del institu-

to FLENI.

Los principales síntomas de presentación fueron afección de pares craneales, hipertensión endocraneana y síndrome cerebeloso. El 96,5% de los casos fueron meningiomas típicos. Se logró una resección completa en el 72% de los casos mediante abordaje retrosigmoideo en 27 pacientes y presigmoideo en los 2 restantes.

Resultados: Se logró preservación de la audición en el 76% de los casos. Dos pacientes presentaron compromiso del nervio facial en el postoperatorio y en solo uno (3,4%) la afectación fue permanente. Dos pacientes presentaron compromiso de pares bajos, uno de ellos con disfonía por paresia de cuerda vocal izquierda mientras que el otro permanece con traqueotomía. Se realizó gamma-knife en el postoperatorio en 2 pacientes por remanentes quirúrgicos. Un paciente debió ser reoperado por crecimiento del residuo lesional. No se registró mortalidad postoperatoria.

Conclusiones: El tratamiento quirúrgico de los meningiomas petrosos posteriores continúa siendo un reto para el neurocirujano debido a la relativa alta incidencia de secuelas relacionadas con su remoción. No obstante la remoción completa es la primera opción de tratamiento. Los resultados dependen fundamentalmente de la base de implantación dural, obteniéndose mejores resultados con los de implantación posterosuperior. Para los casos de resecciones incompletas se puede considerar el tratamiento mediante gamma-knife.

Palabras clave: Meningiomas Petrosos Posteriores; Abordaje Retrosigmoideo; Tratamiento Quirúrgico

Meningiomas extra-intracraneeos

N. Lombardi; M. Lorenzo; C. Falco; E. Ladavaz
S. Urquiza, Cl. Gral. Belgrano, Instituto Médico Modelo, Clínica 19 De Enero, (Quilmes, Bs As), Instituto Médico Agüero, (Morón, Bs As), Obra Social SPF

Objetivo: Se presentan en nuestro servicio 4 casos operados de meningiomas gigantes extra-intracraneeos.

Material y método: Utilizamos la técnica quirúrgica original del Prof. Cushing.

Se trató el seno longitudinal superior en relación al grado de obstrucción del mismo.

Resultados: Los pacientes aquí tratados evolucionan favorablemente. Tres de ellos con restitución ad integrum.

Conclusiones: La técnica del Prof. Cushing sigue vigente en la actualidad.

Palabras clave: Meningiomas Eextra-Intracraneeos; Operaciones

Oligodendroglioma recidivado con conservación de vena de trolard. Presentación de un caso y revisión bibliográfica

Guadalupe Alvarez, Mariano Lorenzo, Natalia Lombardi, Florencia Morton, Carolina Patalano, Jorge Procyk

HIGA P. FIORITO

guadalogia@yahoo.com.ar

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica del manejo de los tumores tipo oligodendroglioma y su recidiva.

Considerar la importancia del dominio anatómico cerebral para la conservación de estructuras nobles durante la exéresis.

Materiales y métodos: Presentación de un caso clínico de una paciente de 39 años que fue intervenida en 2006 por un oligodendroglioma frontal derecho, la cual recidivó 7 años después. Fue reintervenida con conservación de vena pasante y cumplió tratamiento oncológico.

Se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones científicas asociadas a tratamiento del oligodendroglioma y revisión anatómica del drenaje venoso cerebral.

Resultados: La paciente fue intervenida quirúrgicamente por segunda vez lográndose una resección superior al 90% con conservación de vena pasante tumoral (vena de trolard), pasó útil extubada, al cuarto día obedece órdenes simples y articula palabras. Presentó complicaciones postquirúrgicas inmediatas que fueron tratadas de forma médica. Se otorga alta con un Glasgow Coma Scale de 4. Al día de la fecha no presenta recidiva tumoral.

Conclusiones: La cirugía resectiva asociada a quimioterapia prolonga la sobrevida de los pacientes con oligodendroglioma de cualquier grado con efecto de masa, aun en casos de recidiva.

La conservación anatómica de regiones funcionales es fundamental en la cirugía programada.

Palabras clave: Oligodendroglioma; Vena Trolard; Recidiva; Reintervención

Tumor intramedular: reporte de un caso

Heim, Sergio G.; Lombardi, Debora N.; Latorre, Fernando; Orellana, Emanuel S.; Marchetti, Maximo V.; Procyk Jorge H.

H.I.G.A. Pedro Fiorito-Servicio de Neurocirugía

Sergio_heim@hotmail.com

Objetivo: Presentar un caso de metástasis intramedular de

tumor primario de mama.

Materiales y métodos: Se presenta el caso de una paciente de 38 años de edad que consulta al servicio de guardia de nuestro nosocomio por presentar paraparesia progresiva de veinte días de evolución. Presenta antecedente de cáncer de mama tratado mediante mastectomía, radioterapia y quimioterapia hace dos años al momento del ingreso. Se realizan estudios de imágenes en los cuales se constata una lesión ocupante de espacio intramedular a nivel de la séptima vértebra dorsal.

Resultados: Se lleva a cabo una resección parcial de la lesión ya que no presentaba un plano de clivaje claro con respecto a la medula espinal sana circundante. La anatomía patológica confirmó el origen metastásico de la lesión.

Conclusión: La cirugía de las lesiones intramedulares, ya sea con fines curativos o paliativos, puede ser beneficiosa en pacientes en los que los síntomas neurológicos avanzan rápidamente. Es importante evaluar el estado general del paciente para decidir la cirugía y una correcta evolución postoperatoria.

Palabras claves: Tumor Intramedular; Cáncer de Mama; Déficit Neurológico Progresivo; Intervención Quirúrgica

Tratamiento quirúrgico de los meningiomas del ala del esfenoides.

Francisco Marcó Del Pont, Juan F. Villalonga, Ernesto Castellani, Rubén Mormandi, Santiago Condomí Alcorta, Andrés Cervio.

Servicio de Neurocirugía, Instituto de Investigaciones Neurológicas Dr. Raúl Carrea FLENI, Buenos Aires, Argentina.
fmarcodelpont@fleni.org.ar

Objetivo: Evaluar los resultados de 22 pacientes en los que se efectuó resección de meningioma del ala del esfenoides.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo que incluye a 22 pacientes operados de meningioma del ala del esfenoides por uno de los autores. Se analizaron datos demográficos, signo-sintomatología preoperatoria, características imagenológicas, localización según clasificación de Cushing y Eisenhardt, hallazgos intraoperatorios, estirpe histológica, tipo de resección según clasificación de Simpson y complicaciones post-quirúrgicas.

Resultados: Durante el periodo julio de 2004 a julio de 2014, 22 pacientes con meningioma del ala del esfenoides fueron intervenidos quirúrgicamente por uno de los autores seniors. 16 fueron mujeres y 6 varones. La edad promedio fue de 55 años. La serie incluyó 14 tumores del tercio interno del ala del esfenoides, 2 del tercio medio, 2 del tercio externo y 4 en placa. La resección fue de tipo A en 5 pacien-

tes, B en 8, C en 4, D en 4 y E en 1. El análisis histológico reveló 13 benignos, 8 atípicos y 1 anaplásico. La mediana del total de días de internación fue de 5. Se evidenció remanente en 7 casos, de los cuales precisaron ser reoperados 4 y 3 con un crecimiento tumoral lento están siendo observados.

Conclusión: El sitio de implantación del tumor determinará la sintomatología específica del cuadro y servirá para decidir la vía de abordaje quirúrgico. En los tumores que invaden seno cavernoso o se adhieren a grandes vasos es preferible adoptar una conducta conservadora. En caso de practicar una exéresis subtotal el remanente debe tratarse mediante radioterapia estereotáxica o radiocirugía.

Palabras clave: Meningiomas del Ala del Esfenoides; Tratamiento Quirúrgico; Clasificación de Simpson

Tumor de Células Granulares de la Neurohipófisis: Reporte de un Caso y Revisión de la Literatura.

Fernando Woodgate, Diego A. Hernández, Juan M. Zaloff Dakoff, Miguel A. Brocanelli, Viviana Rean, Alfredo Figari.

División Neurocirugía Hospital Naval Pedro Mallo, C.A.B.A., Argentina.

fernandowoodgate@gmail.com/fer_wood@hotmail.com

Objetivos: Presentar un caso de un tumor de la región sellar con el inusual diagnóstico anatomopatológico de tumor de células granulares de la neurohipófisis (TCG).

Material y métodos: Se presenta un caso de TCG tratado quirúrgicamente en nuestra institución, con sus características clínicas, imagenológicas y anatomopatológicas.

Resultados: Paciente de sexo femenino de 34 años de edad con cuadro de amenorrea y galactorrea de un año de evolución, trastornos amnésicos y prolactina levemente elevada. Campo visual normal. RMN con lesión supraselar compatible con un craneofaringioma. En la TAC se observaba una hiperdensidad homogénea. La adenohipófisis mostraba morfología y señal habitual.

Basados en estos hallazgos los diagnósticos diferenciales eran craneofaringioma vs. tumor de hipófisis. El tumor fue abordado por vía pterional derecha por la localización supraselar, por la indemnidad de la adenohipófisis y por el diagnóstico presuntivo de craneofaringioma. Se logró una resección completa con buena descompresión quiasmática, con preservación de estructuras adyacentes. Evolucionó con diabetes insípida postoperatoria transitoria, sin otras alteraciones relacionadas. El análisis anatomopatológico informó: cuadro histológico e inmunohistoquímico vinculable con Tumor de Células Granulares de la Neurohipófisis.

Conclusión: El TCG como diagnóstico diferencial de tumores de la región selar, es una entidad a tener en cuenta a pesar de su infrecuencia. Dada su localización preferentemente supraselar, una opción de abordaje es la vía transcraneal pterional, aunque no se debe descartar la resección transesfenoidal endoscópica.

Palabras claves: Tumor de Células Granulares; Tumor Supraselar, Abordaje Pterional

FUNCIONAL

Estimulación crónica del Núcleo Pedúnculo Pontino para el control de trastornos severos de la marcha y el equilibrio

Fabían Piedimonte, José Luis Etcheverry, Juan Carlos Andreani, Mariana Bendersky, Paolo Mazzone

Fundación GENIT para la Investigación en Neurociencias
fabian@piedimonte.com.ar

Objetivo: Establecer la utilidad de la estimulación crónica del Núcleo Pedúnculo Pontino (NPP) mediante el implante de electrodos cerebrales profundos (ECP) en pacientes portadores de enfermedad extrapiramidal en los cuales predominan los síntomas axiales (alteración del equilibrio, trastornos en la marcha, freezing).

Materiales y Métodos: Se consultó y evaluó la bibliografía internacional de los últimos 10 años relacionada con la indicación, resultados y complicaciones de la estimulación crónica del NPP. Se intervino quirúrgicamente un paciente masculino de 75 años de edad con diagnóstico de Parálisis Supranuclear Progresiva de más de 5 años de evolución caracterizada por hipofonía extrema, severos trastornos de la marcha y del equilibrio, y seria dificultad en la apertura ocular. El procedimiento consistió en el implante estereotáctico de un electrodo octopolar en el NPP derecho mediante confirmación con potenciales evocados somatosensitivos intraoperatorios y conexión a un generador para estimulación crónica (Vercise System Boston Scientific). Al quinto día posoperatorio se comenzaron las sesiones de programación siendo el paradigma actual la estimulación monopolar con los electrodos centrales (4, 5 y 6), 1.5 mA de amplitud en cada uno, a una frecuencia de 40 Hz y 60 microsegundos de ancho de pulso, mostrando buena respuesta neurológica en su apertura ocular, iniciación y velocidad de la marcha.

Resultados: Los resultados surgidos de la bibliografía son controversiales tanto en el aspecto relacionado a la anatomía y localización del PPN, así como en las indicaciones y efectividad sobre el control de los síntomas.

En el caso intervenido y reportado en esta comunicación se objetivó una significativa mejoría motora manifestada en la

marcha y el equilibrio del paciente, recuperando la independencia para bipedestarse y caminar. Adicionalmente se constató una mayor facilidad en la apertura palpebral voluntaria y un incremento del estado de alerta y del volumen de la voz.

Conclusiones: La ECP del PPN constituye una estrategia de neuromodulación cerebral de reciente aparición, controversial y con dispares resultados comunicados en la bibliografía. No obstante, posee una aparente efectividad sobre las manifestaciones axiales que no responden a la L-Dopa, presentes en diferentes enfermedades extrapiramidales, tal cual lo observado en el seguimiento de nuestro paciente, motivo de la comunicación.

Es necesario un estudio prospectivo, en el cual se homogenicen la selección del paciente, la localización del blanco y la estrategia quirúrgica para lograr determinar la efectividad y seguridad de esta novel propuesta terapéutica.

Palabras clave: Núcleo Pedúnculo Pontino; Estimulación Cerebral Profunda; Parálisis Supranuclear Progresiva; Marcha; Equilibrio

Estimulación de corteza motora en dolor neuropático crónico refractario

Chang L, Almerares NL, Pallavicini M, Vallejos Taccone WE, Martin C, Tropea O

Servicio de Neurocirugía – Hospital de Alta Complejidad el Cruce

Objetivo: Presentar un caso clínico quirúrgico de un paciente con dolor neuropático trigeminal tratado a través de la colocación de un estimulador de la corteza motora (MCS) por craneotomía, y correlacionar los resultados con los de la bibliografía disponible.

Material y método: Presentación de un caso clínico-quirúrgico con material audiovisual intraoperatorio, estudios pre y postquirúrgicos. Control de resultados a mediano plazo a través de la escala visual analógica (VAS). Revisión bibliográfica de artículos publicados en revistas internacionales de neurocirugía, neurología y dolor.

Resultados: Paciente masculino de 53 años, con dolor neuropático en territorio V1, V2 y V3 izquierdo de 2 años de evolución posterior a la exéresis de neurinoma del V par izquierdo. Recibió 2 años de tratamiento médico sin disminución de los síntomas tornándose altamente incapacitante para el enfermo (VAS: 10). Se colocó estimulador de la corteza motora derecha mediante craneotomía, generando inmediatamente una disminución significativa del dolor (VAS: 3). Luego de 4 meses de control y programación de estimulador se logró un alivio casi total de los síntomas

(VAS: 1) y una reducción sustancial en la medicación.

Las publicaciones de Tsubokawa, Mayerson, Nguyen y Nuti, entre otros, reportan mejores resultados en pacientes con neuropatía trigeminal y periférica, intervenidos mediante craneotomía en contraste con la técnica de burr hole. Dichas características se correlacionaron con nuestro caso.

Conclusión: La técnica de craneotomía para la colocación del electrodo para la MCS en pacientes con neuropatía trigeminal tuvo excelentes resultados en nuestro caso, en concordancia con lo publicado en la literatura.

Palabras Clave: Neuropatía Trigeminal; Estimulación de Corteza Motora; Dolor Refractario; Funcional

Abordaje Far Lateral: aspectos anatómicos e indicaciones. Experiencia 2013-2015

Arévalo RP, Salas López E, Rubino PA, Chiarullo MD, Seclen DA, Lambre J

Servicio de Neurocirugía - Hospital Alta Complejidad en Red El Cruce S.A.M.I.C., Buenos Aires, Argentina

Objetivo: Lograr una caracterización anatómica detallada del abordaje extremo lateral. Describir ulteriormente nuestra experiencia en la realización del mismo.

Material y método: Se caracterizó anatómicamente en detalle cada etapa particular del abordaje extremo lateral, para dar paso luego a la confección de un estudio descriptivo retrospectivo, analizando historias clínicas de los pacientes operados en nuestro servicio a través del citado abordaje, en el lapso de 2013-2015.

Resultados: Se logró una caracterización anatómica detallada en lo referido al abordaje extremo lateral. El análisis retrospectivo arrojó un total de diez pacientes tratados en el lapso de 2013-2015. Se trataron dos casos de MAVs de fosa posterior, otros dos de aneurismas de la unión vertebro-PICA, un caso de cavernoma bulbar, cuatro casos de lesiones del foramen yugular y un último caso de meningioma clival.

Conclusión: El abordaje extremo lateral plantea un desafío técnico debido a la complejidad anatómica de la región. El conocimiento detallado de la misma fue la herramienta fundamental que garantizó una adecuada exposición para tratar las patologías analizadas.

Palabras clave: Far Lateral; Fosa Posterior; PICA; Foramen Yugular

RAQUIMEDULAR

Vía anterior para tratamiento de patología cervical: téc-

nica y reparos anatómicos

Laureano Medina, Mauricio Gabriel Rojas Caviglia, Marcos Daniel Chiarullo, Leopoldo Luciano Luque, Juan Manuel Lafata, Marcelo Orellana

Servicio de Neurocirugía Hospital El Cruce Alta Complejidad en Red.

Objetivo: Describir la técnica de este abordaje según la estandarización del mismo alcanzada en nuestro servicio correlacionándolos con disecciones anatómicas y exponer casos ejemplos para demostrar su versatilidad en diferentes patologías.

Material y Método: Realizamos una nota técnica revisando en forma retrospectiva y descriptiva los casos en los cuales se utilizó este abordaje en el servicio de Neurocirugía del H.E.C. y se compararon con la realización del mismo en preparados cadavéricos.

Descripción: Detallamos la realización y estandarización paso a paso del abordaje. Elección del nivel y lado de abordaje, posición, incisión, elección de instrumental, disección roma fascia superficial, disección roma fascia media con sección de omohioideo, reconocimiento y ligado de estructuras neurovasculares, utilización de separadores, disección de fascia prevertebral y exposición. Se muestran 4 casos ejemplo en los cuales fue utilizado este abordaje en patología infecciosa, tumoral, degenerativa y trauma.

Conclusión: La utilización estandarizada de este abordaje paso a paso es de utilidad para que el neurocirujano en formación disminuya el margen de error a la hora de realizarlo. La versatilidad del mismo no solo nos permite alcanzar una amplia gama de patologías sino también exponer la columna cervical desde C3 a C7 e incluso llegar hasta T1.

Palabras clave: Discopatía Cervical; Vía Anterior Cervical; Abordajes Columna Cervical

Tumor sacro. Presentación de un caso y revisión de la bibliografía.

C. Vazquez

División de neurocirugía - hospital Dr. C. Argerich, C.A.B.A.

Objetivo: Presentar un caso de un paciente portador de tumor en el sacro, describir las vías de abordaje para la resección de lesiones en esta localización y las indicaciones de necesidad estabilización post resección.

Material y métodos: Paciente de 67 años de edad de sexo masculino, que presenta cuadro de lumbalgia con irradiación a cara posterior de MMII de 3 meses de evolución,

agregando hipoestesia en silla de montar y compromiso esfinteriano en la semana previa a la internación. TAC y RMI lumbosacra: imagen compatible con lesión expansiva a nivel sacro, que compromete s2 a s4, produciendo lisis ósea parcial, sin captación de gadolinio en RMI.

Resultados: Se realizó una resección macroscópicamente completa de la lesión con conservación de la estabilidad del anillo sacro-pélvico. El paciente no presentó déficit motor agregado, pero sí una mejoría notable del dolor previo y una recuperación parcial de los trastornos sensitivos y la función esfinteriana.

Conclusión: Las lesiones tumorales sacras pueden ser resecadas quirúrgicamente. La conservación de la estabilidad sacro-pélvica y de las funciones neurológicas, se relacionan con el grado de resección necesario según el compromiso de la patología.

Palabras claves: Tumor Sacro; Sacrectomía; Cordoma

Análisis morfológico de las vértebras torácicas para la colocación de tornillos transpediculares. Nota técnica

Leopoldo L. Luque, Ariel E. Sainz, Marcelo Platas, Emanuel Orellana, Máximo Marchetti, Jorge Lambre.

Servicio de Neurocirugía del Hospital El Cruce, SAMIC, Florencio Varela.

Servicio de Neurocirugía del Hospital Presidente Perón, Avellaneda

Laboratorio de Neuroanatomía, Facultad de Medicina de la Fundación H. A. Barceló.

Sanatorio Modelo Lanús, IMAGMED

leopoldoluciano.luque@gmail.com

Introducción: Los tornillos transpediculares han demostrado superioridad biomecánica con respecto a los otros sistemas de fijación posterior. Desde su utilización se han descrito diferentes técnicas para su colocación en la columna torácica debido a las características morfológicas de los pedículos y su estrecha relación con estructuras vasculo-nerviosas. El presente trabajo describe como nuevo reparo la utilización de la apófisis transversa para determinar la convergencia pedicular en el plano axial.

Objetivo: Determinar la importancia de la orientación de la apófisis transversa y su relación con la convergencia del pedículo en el plano axial en las vértebras torácicas y su aplicación quirúrgica en la colocación de tornillos transpediculares.

Material y método: Se realizó el análisis mediante tomografía de vértebras torácicas en 20 pacientes con el programa Osirix, midiendo el ángulo entre la apófisis transversa y la dirección pedicular en el plano axial. Se utilizaron huesos

de vértebras torácicas para ejemplificar la orientación de los pedículos con respecto a las apófisis transversas y se analizaron casos clínicos donde la apófisis transversa fue tenida en cuenta para la colocación de tornillos transpediculares.

Resultados: La apófisis transversa conserva un ángulo de 140 grados +/- 2 con respecto al pedículo en el plano axial en las vértebras torácicas.

Conclusión: La orientación de la apófisis transversa podría ser un nuevo reparo para determinar la convergencia del tornillo en el plano axial en las vértebras torácicas.

Palabras Claves: Tornillos Transpediculares; Columna Torácica; Apófisis Transversa; Convergencia Pedicular

Cirugía mínimamente invasiva de quistes sinoviales lumbares

Federico Landriel, Santiago Hem, Claudio Yampolsky, Eduardo Vecchi

*Servicio de Neurocirugía - Hospital Italiano de Buenos Aires
fedelandriel@gmail.com*

Introducción: Los quistes sinoviales surgen de dilataciones de las vainas sinoviales de las articulaciones adyacentes. Se pueden encontrar a lo largo de toda la columna vertebral pero son más comunes en la región lumbar. Si los quistes se localizan en el canal espinal o forámenes neurales, pueden causar compresión las raíces nerviosas causando dolor, entumecimiento, debilidad, claudicación neurológica, lumbalgia y síndrome de cola de caballo. La cirugía está indicada para aquellos pacientes que no mejoran con el tratamiento conservador. La resección del quiste es el tratamiento de elección y podría llevarse a cabo a través de un abordaje posteromedial con una laminectomía completa o parcial y una facetectomía medial. Las técnicas mínimamente invasivas pueden minimizar la interrupción de la articulación facetaria implicada y en esta forma reducir el riesgo de inestabilidad postoperatoria. Hay una fuerte correlación entre el quiste sinovial y en la espondilolistesis mismo nivel. La fusión espinal está indicada cuando se confirma la inestabilidad preoperatoria o postoperatoria. Se describe un algoritmo de tratamiento, dos técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y los resultados para los pacientes con quistes sinoviales lumbares. Se realizó un abordaje contralateral a la lesión para los pacientes sin espondilolistesis preoperatoria e inestabilidad radiológica y una fusión intersomática y fijación percutánea posterolateral en pacientes con espondilolistesis preoperatoria e inestabilidad.

Material y Métodos: Seis pacientes (4 mujeres y 2 hombres) con quistes sinoviales sintomáticos fueron sometidos a resección mínimamente invasiva. 2 pacientes fueron in-

tervenidos a través de un abordaje contralateral y 4 con una fusión intersomática y fijación percutánea posterolateral. La edad media de los pacientes fue de 59 años (rango 45-73 años). El principal síntoma de presentación fue radiculopatía en 3 pacientes y lumbalgia en 3. Los quistes se localizaron en los niveles L4-5 en todos los pacientes. El resultado clínico fue clasificado como excelente, bueno, regular o malo de acuerdo a la escala MacNabb.

Resultados: La media de seguimiento fue de 13 meses (rango 6-20 meses). Los resultados fueron excelentes en el 83% de los casos (n = 5) y bueno en 1 paciente. El tiempo quirúrgico promedio fue de 161 minutos (rango 100-210 minutos). No se presentaron durtomías incidentales.

Conclusión: Las técnicas mínimamente invasivas son seguras y efectivas. Son procedimientos quirúrgicos alternativos para el tratamiento de quistes sinoviales lumbares. Se requiere un seguimiento a largo plazo para determinar si estos enfoques son comparables con los métodos quirúrgicos convencionales.

Palabras clave: Quiste Sinovial; Cirugía Mínimamente Invasiva; TLIF Mínimamente Invasivo

Ependimoma mixopapilar de filum terminale: presentación de serie de casos y revisión bibliográfica

Julio Nicolás Ernst, Ana Melgarejo, Cesar Calzone, Martín Guevara, Javier Gardella, Silvina Figurelli *

Servicio de Neurocirugía, Hospital J. A. Fernández, CABA.

**Servicio de Anatomía Patológica, Hospital J. A. Fernández, CABA.*

nico1180@hotmail.com

Objetivo: Presentar una serie de casos clínico-quirúrgicos de ependimomas del filum terminale, y realizar una revisión bibliográfica.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos de ependimomas del filum terminale entre octubre de 2005 y Julio de 2013 en nuestro servicio. Todos los pacientes fueron diagnosticados con RM e intervenidos quirúrgicamente.

Resultados: La serie comprende 6 pacientes (2 mujeres y 4 varones), con edades entre 23 y 55 años. Tres pacientes debutaron con lumbalgia crónica y otros 3 con dolor radicular. Se realizó RM lumbosacra con contraste en todos los pacientes; las lesiones estaban entre niveles D-12 y L-5, todas eran únicas. La escala de McCormick preoperatoria fue de I en 2 casos y II en 4 casos. En 5 pacientes se logró la resección macroscópica total de la lesión y en el restante la exéresis fue subtotal. Todos los tumores fueron ependimomas mixopapilares (grado I). El seguimiento varió de 2-8

años. Ningún paciente empeoró su status neurológico en el postoperatorio.

Conclusiones: Los ependimomas mixopapilares de filum terminale son tumores intradurales benignos de crecimiento lento. El tratamiento de elección es la resección total macroscópica de la lesión. En casos de resección subtotal está indicada la radioterapia como tratamiento complementario.

Palabras Clave: Ependimoma Mixopapilar; Filum Terminale; Cauda Equina; Tumor Intradural

Fractura tipo Hangman. Revisión bibliográfica. A propósito de un caso

Autores: F. Fasano¹, S. Pellegrini¹, C. Pirozzi¹, M. Flores¹, J. Dobarro², P. Jalón², F. Barbone¹

¹HIGA Eva Perón de San Martín

²Hospital de Clínicas "José de San Martín"

Objetivo: Revisión bibliográfica de la fractura del ahorcado, sus indicaciones y alternativas quirúrgicas.

Introducción: La fractura del axis corresponde al 20 % de las fracturas de la columna cervical.

La fractura bilateral a través de la pars interarticularis de C2, conocida como fractura del ahorcado, se presenta con dolor craneocervical, generalmente sin déficit neurológico. Se la clasifica según Levine/Effendi en base a la angulación y subluxación de C2 sobre C3.

90% de las mismas son estables, requiriendo inmovilización externa como tratamiento.

La estabilización quirúrgica debería ser considerada ante: (1) la imposibilidad de reducción, (2) angulación severa de C2 sobre C3, (3) herniación discal traumática C2-C3 y (4) pseudoartrosis con inestabilidad espinal residual.

Las técnicas de artrodesis propuestas son: discectomía C2-C3 con injerto y placa atornillada anterior, atornillado transpedicular C2, atornillado transpedicular C2 - masa lateral C3.

Material y métodos: Paciente femenina de 57 años de edad, que ingresa por guardia tras haber sufrido un episodio de ahorcamiento, producto de un accidente laboral. Presenta cervicalgia, sin signos de foco neurológico. La TAC y RMN de columna cervical que evidenciaron fractura bilateral a través de la pars interarticularis de C2, con compromiso facetario, subluxación y angulación de 15° de C2 sobre C3, generando un arco posterior flotante.

Resultados: Dada la inestabilidad del complejo óseo-disco-ligamentario, se opta por un atornillado transpedicular de C2 y masas laterales de C3.

Conclusiones: Desde un punto de vista biomecánico, la instrumentación con tornillos transpediculares de C2 y las

masas laterales de C3, permitió una óptima reducción y estabilización de la fractura del ahorcado.

Palabras clave: Fractura del Ahorcado; Inestabilidad Espinal; Artrodesis

Fractura patológica de T9 por tuberculosis vertebral

Constantino Jose Brignone, Marcelo Orellana, Nicolas Rellan Landeira, Sebastian Veloso, Antonio Malaspina, Ricardo Fernandez Pisani

Complejo Médico Policial Churruca - Visca

chinobrignone@gmail.com

Objetivos: Se presenta un paciente con TBC que intercurrió con fractura patológica de T9 por progreso de su enfermedad a pesar del tratamiento médico instaurado.

Material y métodos: Presentación de un caso de Mal de Pott en una paciente bajo tratamiento médico para TBC. Se analiza la táctica quirúrgica realizada

Resultados: Se realizó un doble abordaje quirúrgico en un solo tiempo de la fractura vertebral, a fin de obtener una adecuada alineación, estabilidad y restaurar el déficit neurológico instalado.

Conclusiones: A pesar de los avances terapéuticos para Tuberculosis (TBC), en los países en vías de desarrollo, esta entidad continúa siendo un problema de salud pública. El Mal de Pott ocurre en menos del 1% de los pacientes con TBC. El tratamiento quirúrgico de esta afección plantea un desafío tanto para el plantel médico como para la comunidad.

Palabras clave: Mal de Pott; Osteomielitis

Impacto del tratamiento de la patología degenerativa lumbar

Sebastián Norberto Veloso, Marcelo Orellana, Nicolas Rellan Landeira, Constantino Brignone Walter, D'Andrea, Ricardo Fernandez Pisani

Complejo Médico Policial Churruca - Visca

Veloso.sn@gmail.com

Objetivos: Evaluación de resultados de pacientes con patología degenerativa lumbar post intervención quirúrgica.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes dentro de una comunidad cerrada en el período 2013-2015 evaluados de forma pre y postoperatoria con estudios por imágenes y control con la escala de Oswestry. Se evalúan los beneficios del tratamiento.

Resultados: Se pone de manifiesto el impacto de la descompresión de canal estrecho lumbar en la población adulta de forma objetivable con la escala de Oswestry.

Conclusiones: El grado de mejoría de la intervención quirúrgica en esta patología es dependiente de cada paciente y de la recalibración del canal medular.

Palabras clave: Estenosis Lumbar; Oswestry

Osificación del ligamento longitudinal posterior en un paciente no oriental. Presentación de un caso

Paleo j. Ignacio; Isasi Walter, Weinstein J. Ignacio; Emmerich j. Pablo; Lambre Jorge.

Hospital Español de La Plata, Prov. Bs As.

Objetivo: Presentar el caso de un paciente no oriental con osificación de ligamento longitudinal posterior y realizar una revisión bibliográfica sobre el tema.

Material y métodos: Un paciente de sexo masculino fue estudiado con Rx, TAC y RMN columna cervical, evidenciándose la OLLP de C2 a C5, del tipo A (continuo) de la clasificación de Hirabayashi. El paciente presentaba clínica de liberación medular, nurick 2, JOA de 10 pts, y cervicalgia intensa VAS 8-9/10 de 6 meses de evolución. Se le realizó como tratamiento la descompresión posterior mediante laminectomía y artrodesis C2-5 con tornillos transarticulares. **Resultado:** El paciente evoluciona favorablemente presentando un seguimiento de dos meses al momento de ser presentado este reporte.

Conclusiones: La OPLL puede ser una de las causas comunes de la mielopatía cervical en sujetos asiáticos y también se puede ver, aunque es más rara, en otras razas. El tratamiento debe ser realizado teniendo en cuenta las ventajas y limitaciones de cada método y contemplando la condición neurológica del paciente.

Palabras Claves: OLLP Diagnóstico; OLLP Clínica; OLLP Tratamiento; OLLP Epidemiología

VASCULAR

Aneurismas incidentales del circuito anterior: comparación del costo del tratamiento microquirúrgico y endovascular en dos hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires

Pallavicini Diego (1), Sainz Ariel (1), Martín Clara (2), Rubino Pablo (2), Platas Marcelo (1), Lambre Jorge (2)

(1) HIGA Presidente Perón de Avellaneda; (2) Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce" Florencio Varela

depallavicini@gmail.com

Objetivo: Comparar el costo del tratamiento quirúrgico y endovascular, en una serie de 33 aneurismas incidentales del circuito anterior, en dos hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires.

Material y métodos: Se analizaron retrospectivamente historias clínicas, imágenes y evolución postoperatoria en 30 pacientes sometidos a clipado de aneurismas incidentales desde enero de 2012 a septiembre de 2015, evaluando el costo de internación y material (clips utilizados), comparándolo con el costo hipotético del tratamiento endovascular.

Los coils estimados para cada caso, se determinaron analizando el tamaño del aneurisma en las imágenes prequirúrgicas (angiografías y angio TC cerebral), agregándose el gasto de internación esperable para el procedimiento.

Resultados: Se cliparon 33 aneurismas incidentales en el periodo estudiado en 30 pacientes (9 hombres y 21 mujeres). Se localizaron en la arteria cerebral media (18 casos), en el segmento comunicante posterior (9 casos), segmento comunicante anterior (5 casos) y bifurcación carotídea (1 caso).

En cuanto a los diámetros del fondo aneurismático, la media fue de 7,25 x 4,57 mm.

No se registró morbimortalidad asociada.

El promedio de días de internación fue de 5 (máximo 7, mínimo 4), permaneciendo en UTI 2 días y 3 en sala general. Se utilizó un clip para la oclusión definitiva del cuello en todos los casos excepto en tres.

Se estimó un promedio de 3 coils (mínimo 2, máximo 6) para cada aneurisma, de haberse tratado en forma endovascular, con una internación de 72 hs. (24 hs en UTI).

El gasto promedio total fue de \$57.626 para el tratamiento quirúrgico y de \$84.190 calculado para endovascular.

Conclusión: El costo resultante del tratamiento de aneurismas incidentales del circuito anterior utilizando el clipado aneurismático fue sensiblemente menor del proyectado para el tratamiento endovascular, aumentando levemente la internación (48 hs), con el tratamiento convencional a cielo abierto.

Considerando la nula tasa de morbimortalidad obtenida, consideramos que la microcirugía sigue ocupando un lugar fundamental para el manejo de este tipo de aneurismas en el ámbito de la Salud Pública bonaerense.

Palabras clave: Aneurisma Incidental; Circuito Anterior; Análisis de Costo; Tratamiento Microquirúrgico; Tratamiento Endovascular

Seudoaneurisma de la arteria temporal superficial

Paleo J. Ignacio; Isasi Walter, Weinstein J. Ignacio; Emmerich J. Pablo; Lambre Jorge.

Hospital Español de La Plata, Prov. Bs As.

Objetivo: Presentar dos casos de Seudoaneurisma de la arteria temporal superficial y revisar bibliografía sobre el tema.

Introducción: Los aneurismas de la arteria temporal superficial son lesiones vasculares infrecuentes constituyendo del 0,5 al 2,5% de todos los aneurismas intervenidos en diferentes series. La mayoría de ellos aparecen tras traumatismos en la región frontotemporal. Estas lesiones deberían sospecharse ante la presencia de una masa, generalmente pulsátil, en el trayecto de la arteria temporal superficial, a fin de evitar complicaciones hemorrágicas inesperadas. Desde que en 1740 Bartholin describiera un aneurisma traumático de la arteria temporal superficial (ATS) menos de 400 casos han sido descritos en la literatura, siendo las causas más frecuentes las heridas contusas craneales.

Materiales y métodos: Presentación de dos casos y revisión de la literatura.

Resultado: Caso I; paciente de 20 años, masculino, que sufre golpe en región temporal izquierda. Tres días luego del traumatismo nota masa a nivel del golpe, pulsátil a nivel de la ATS izq., a nivel de la rama anterior sobre la línea temporal superior; Caso II; paciente de 16 años, masculino, que sufre golpe contuso en región temporal derecha, que a las 32 hs postraumatismo realiza consulta por presentar masa pulsátil a nivel del nacimiento de la ATS, por encima del cigoma. Ante ambas consultas, se realiza en ambos casos Angio-TC y angiografía cerebral, diagnosticándose seudoaneurisma de la ATS. Ambos fueron intervenidos quirúrgicamente. Se encontró una solución de continuidad en una de las capas de la pared vascular, en la histopatología, por lo que se habla de un pseudoaneurisma. Histopatológicamente la lámina elástica debe estar intacta para clasificar el aneurisma como verdadero.

Conclusión: Con la descripción de estos casos clínicos se pretende llamar la atención sobre una patología benigna que probablemente sea más frecuente de lo que se piensa, principalmente en el ámbito de los traumatismos craneales. Se debería tener en cuenta esta posibilidad ante la presencia de una masa frontal o temporal en donde un diagnóstico correcto puede evitar un sangrado inesperado. Creemos que la baja incidencia de estos aneurismas se debe en parte a que muchas veces se los considera simples curiosidades y no son reportados en la literatura.

Palabras Claves: Seudoaneurisma; Arteria Temporal Superficial; Aneurismas Portraumaticos

Cavernomas troncales: reporte de un caso y revisión de la literatura

Merenzon, Martín, Dorman, Matias; Angerami, Axel; Seoane Pablo; Latorre Fernando; Seoane Eduardo
Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía

Objetivo: reportar el caso de un cavernoma bulboprotuberancial anterolateral abordado mediante un acceso extremo lateral (variante retrocondílea), su evolución y revisión de la literatura.

Materiales y métodos: se describe el caso de un paciente femenino de 19 años de edad que presenta un cuadro de inicio súbito con compromiso de pares craneales asociado a hemiparesia izquierda. La resonancia magnética de cerebro evidenció una lesión hemorrágica en bulbo y protuberancia anterolateral derecha. Se difiere la cirugía 2 semanas, realizándose un abordaje extremo lateral retrocondilar, con resección total de la lesión y excelente evolución postoperatoria. La anatomía patológica confirmó la sospecha de cavernoma.

Resultados: El 9-35% de todos los cavernomas del SNC se ubican en el tronco cerebral. Los cavernomas troncales (CT) son un desafío por su complejidad técnica, debiendo personalizarse la estrategia quirúrgica en base a la localización del mismo. La conducta quirúrgica resulta del balance de los riesgos del tratamiento en relación a la evolución natural de la patología sin intervención. El sexo femenino y la hemorragia son factores de recurrencia del sangrado. Si bien la localización en el tronco no es un factor de riesgo en sí mismo, se asocia a altas tasas de resangrado (10.6%). La morbilidad permanente y mortalidad postquirúrgicas se reportan en el orden del 14 y 1.5% respectivamente. Los CT sintomáticos, con expresión pial o profundos pero abordables a través de una trayectoria segura, deberían ser considerados para la resección quirúrgica.

Conclusión: Los cavernomas son una entidad que afecta con frecuencia al tronco cerebral. Dado que la morbilidad resultante de la cirugía es semejante al riesgo de resangrado, la decisión quirúrgica debe ser individualizada y deben considerarse varios factores como su localización y la forma de presentación, entre otras.

Palabras clave: Cavernoma; Malformación Cavernomatosa; Tronco Encefálico; Abordaje Extremo Lateral

Controversias en la cirugía de los cavernomas: presentación de serie y revisión de la literatura

Martin C, Chang L, Lafata JM, Lambre J, Tropea O, Ru-

bino P

Servicio de Neurocirugía Hospital El Cruce Alta Complejidad en Red

Objetivos: Exponer y analizar nuestra casuística de cavernomas supra e infratentoriales y su resolución quirúrgica. Realizar una revisión bibliográfica sobre los ítems más controversiales acerca de esta patología.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los cavernomas del SNC resueltos quirúrgicamente en nuestro servicio durante el período comprendido entre febrero del 2011 y septiembre de 2015. Las variables analizadas fueron: el sexo, la edad, la localización, la signosintomatología, el antecedente de sangrado y las secuelas postquirúrgicas. A su vez se revisó la bibliografía publicada acerca del tratamiento quirúrgico de estas lesiones (disponible en PubMed, Journal of Neurosurgery, Neurosurgery y World Neurosurgery).

Resultados: 13 cavernomas fueron operados en nuestra institución en el lapso de los últimos cuatro años. Existió predominancia de sexo masculino en el 84% de los casos, siendo más frecuente su presentación en la segunda década de vida. La distribución en la localización fue de 77% supratentorial y 23% infratentorial (coincidente con lo referido en la bibliografía). Todos los pacientes con cavernomas supratentoriales se presentaron con convulsiones, mientras que los infratentoriales con síndrome cerebeloso. Los ítems más controversiales hallados en la bibliografía se relacionaron con la indicación quirúrgica, dependiendo ésta de la localización, número de resangrado y el riesgo del mismo.

Conclusión: los hallazgos obtenidos en nuestra casuística se correlacionaron con lo publicado en la literatura. La localización, la clínica y el sangrado de la lesión fueron puntos determinantes en la indicación quirúrgica.

Palabras clave: Cavernoma; Supratentorial; Infratentorial; Síndrome Cerebeloso

Cuatro aneurismas cerebrales complejos; nuestra experiencia en el manejo microquirúrgico

Juan Manuel Marelli, Analía Milan, Matias Domínguez, Lucas Arias, Guillermo Segvic, Santiago Cerneaz
Hospital Municipal Raúl F. Larcade - San Miguel - Prov. Bs. As.

juan_marelli@yahoo.com.ar

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el Hospital Raul F. larcade de San Miguel en el clipado de aneurismas cerebrales complejos.

Materiales y Métodos: Se expone una serie de 4 pacien-

tes con aneurismas cerebrales complejos a los que se les realizó como tratamiento clipado microquirúrgico. El primer caso fue una paciente femenina de 54 años, antecedentes de cefalea y compromiso visual del nervio óptico derecho, con diagnóstico de aneurisma carotido-oftálmico gigante derecho. El segundo caso fue un paciente masculino de 61 años, que consulta por convulsiones, presentando un aneurisma gigante en el segmento comunicante posterior derecho asociado a una malformación arteriovenosa parieto-occipital ipsilateral. El tercer caso, paciente masculino de 53 años, con cefaleas y aneurisma silviano izquierdo. El cuarto caso, femenino de 44 años, ingreso con hemorragia subaracnoidea Fisher 2, Hunt y Hess 2, día 20 de sangrado, aneurisma carótido-hipofisario derecho.

Resultados: Todos los aneurismas se lograron excluir satisfactoriamente mediante la técnica microquirúrgica de clipado. El caso 1 presento como complicación una ptosis palpebral derecha transitoria por irritación del III par, el caso 2 una paresia braquial 3/5 en rehabilitación, el caso 3 sin cambios y el caso 4 sin déficit.

Conclusión: El clipado de los aneurismas cerebrales es un procedimiento eficaz y seguro.

El dominio de la técnica microquirúrgica de patología vascular fue imprescindible para la resolución satisfactoria de estos casos complejos.

Palabras claves: Aneurisma Cerebral; Clipado

Fístulas carótido cavernosas indirectas, presentación de 3 casos y revisión bibliográfica

Ana Lovaglio, Francisco Fuertes, Ezequiel Yasuda, Daniela Renedo, Silvia Garbugino, Javier Goland

*Sección Cirugía Vascular, División Neurocirugía, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires
anaclovaglio@gmail.com*

Objetivo: Describir y analizar tres casos de fístula carótido cavernosa indirecta (FCI).

Materiales y métodos: Se analizaron retrospectivamente las historias clínicas de 3 pacientes: caso 1 (varón, 25 años) con una FCI y una fístula carótido cavernosa directa post-traumática, caso 2 (varón, 73 años) con una FCI derecha asintomática y una trombosis del seno cavernoso izquierdo, caso 3 (mujer, 85 años) con una FCI izquierda. Todos presentaron proptosis, diplopía, quemosis, ptosis palpebral e inyección conjuntival. Solo el caso 2 presentó disminución de la agudeza visual. En todos el diagnóstico se realizó con una angiografía digital cerebral.

En el caso 1 se embolizó con coils el seno cavernoso a través de un acceso transvenoso transfemoral transoftálmico y

un trapping carotídeo con balones. El caso 2 se anticoaguló por la trombosis de seno cavernoso sintomática; no fue necesario tratar la fístula dural contralateral por ser asintomática. En el caso 3 sólo se realizó compresión ocular diaria por 3 meses.

Resultados: En todos los casos se logró un adecuado control de la patología con mejoría del cuadro clínico. El caso 2 presentó un hematoma abdominal por los anticoagulantes, que fue controlado con la embolización de los vasos abdominales.

Conclusiones: En los casos oligosintomáticos y asintomáticos tuvimos una satisfactoria evolución con el tratamiento conservador; creemos que es el manejo de elección en dichos pacientes. En los casos que requieran intervención endovascular, la vena oftálmica superior constituye un buen punto de acceso hacia el seno cavernoso por cateterismo desde la vena facial.

Palabras clave: Anticoagulación; Cirugía Endovascular; Fístulas Carótido Cavernosas Indirectas; Vena Oftálmica Superior

Revisión de la indicación quirúrgica en los hematomas intraparenquimatosos espontáneos

Matías Mondragón, Olondo Gonzalo, Vázquez Víctor, Montivero Nicolás, Gonzalo Bono, Alberto Gidekel

División de Neurocirugía del Hospital Dr. Cosme Argerich, CABA

Objetivo: 1) Realizar una revisión de la bibliografía sobre los hematomas intraparenquimatosos espontáneos supratentoriales, su indicación quirúrgica y, 2) proponer un algoritmo de tratamiento en función de los diferentes criterios neuroquirúrgicos actuales.

Material y métodos: Búsqueda bibliográfica referida a hematomas intraparenquimatosos espontáneos supratentoriales sin patología orgánica asociada. Se analizaron 6 ensayos clínicos randomizados (n > 100) tomando en cuenta tamaño del hematoma, localización y tratamiento realizado.

Resultados: De acuerdo a la bibliografía actual el tratamiento quirúrgico de los hematomas intraparenquimatosos tendría un beneficio leve pero estadísticamente significativo tanto en hematomas profundos como lobares menores a 60 ml en pacientes con 8 a 13 puntos en la escala de coma de Glasgow (GCS). Pacientes con GCS < 8 no se beneficiarían de la evacuación del hematoma y en los pacientes con GCS > a 13 estaría indicado el tratamiento médico.

Conclusión: Los hematomas intraparenquimatosos supratentoriales continúan siendo un tema controvertido. A nuestro criterio existe bibliografía actual para desarrollar

un protocolo de tratamiento basado en los ensayos clínicos analizados.

Palabras clave: Hematoma Intraparenquimatoso; Indicación Quirúrgica; Revisión Bibliográfica

NEUROTRAUMA

¿Continúa vigente el valor predictivo de la clasificación tomográfica del Traumatic Coma Data Bank?

Christian N. Pozo, Rodrigo Salas, Lilian Benito Mori, Pablo Schoon

HIGA Prof. Dr. Luis Guemes

Introducción: La valoración tomográfica del trauma de cráneo (TEC) es fundamental para el diagnóstico de lesiones y su evolución. Dentro de los scores el más utilizado es el del Traumatic Coma Data Bank (TCDB).

Objetivo: Evaluar la relación entre la categorización tomográfica del TCDB y el desarrollo de Hipertensión Endocraneana (HTE) en pacientes con TEC severo y moderado.

Materiales y Métodos: Se analizó una base de datos prospectiva de 208 pacientes. Se registraron: edad, sexo, clasificación del TCDB en la primera tomografía. Se registró el evento de HTE e HTE de difícil control (HTEDC).

Se relacionó estadísticamente las diferentes categorías de la clasificación tomográfica con HTE e HTEDC.

Los datos cualitativos se expresan en porcentajes, mientras que los datos cuantitativos se expresan como media o mediana. Se utilizó el software Statistix 7.0, Chi2 para datos cualitativos. Se consideró significativa $p < 0.05$.

Resultados: Edad 32 (15-86), Sexo Hombres 186 (89%), Severo 120 (58%), Moderado 65 (32%), Leve 20 (9.8%). Tomografía: LED 2 12 (6%), LED 3 61 (29%), LED 4 17 (8%), LED 5 106 (51%), LED 6 12 (6%). Incidencia de HTE 108 (52%), HTEDC 60 (29%), Mortalidad 41 (20%).

En el análisis de Chi2 se observó que para el evento de HTE la diferencia entre grupos tomográficos fue significativa ($p < 0.05$) y para el evento HTEDC la diferencia entre grupos también fue significativa $p < 0.05$.

Conclusión: En esta serie de pacientes la categorización del TCDB reveló ser un adecuado predictor de la presencia y/o desarrollo de hipertensión endocraneana.

Palabras claves: TCDB, HTE

Heridas por arma de fuego en columna: serie de casos

Santiago Nahuel Aguilera, Federico Andrés Coppola, Juan Manuel Herrero, Juan Douglas Iaconis, Tito Cersosimo

*Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas
santiagoaguilera2003@yahoo.com.ar*

Objetivo: Presentar nuestra experiencia adquirida en el manejo de heridas por arma de fuego en columna.

Método: Analizamos los 6 casos de heridas por arma de fuego en columna que se presentaron desde junio de 2009 a diciembre de 2014 en el Hospital Nac. Prof. A. Posadas.

Resultados: La localización de la lesión fue en 3 casos lumbar, 2 casos torácica y uno cervical, con diversos grados de lesión de tejidos y diferentes tipos de déficit neurológico, observándose también diferentes grados de recuperación del déficit neurológico.

Conclusión: La indicación de tratamiento quirúrgico de las heridas por arma de fuego en columna, se debe basar en el grado de déficit neurológico, la progresión del mismo, la estabilidad de la columna y la presencia de factores agravantes del cuadro.

Palabras Clave: Herida por Arma de Fuego; Columna; Médula; Descompresión Quirúrgica

Manejo de herniación cerebral paradójica en el síndrome de trefinado

Galimberti, B.; Canullo, M.; Frutos, R.; Morell, A.; Nallino, J.; Toledo, J.

Hospital de emergencias Dr. Clemente Alvarez de Rosario

Objetivo: Presentación de caso de herniación paradójica en un paciente con síndrome de trefinado y revisión actualizada de la bibliografía.

Introducción: La craniectomía descompresiva como tratamiento de la hipertensión endocraneana conlleva beneficios y riesgos. En pacientes craniectomizados la presión atmosférica y la gravedad ejercen un efecto negativo sobre el cerebro, esto puede llevar a la herniación paradójica como complicación del síndrome del trefinado, provocando deterioro en el estado neurológico e incluso la muerte.

Material y métodos: Se reporta el caso de un paciente craniectomizado post traumatismo encefalocraneano que presenta síndrome de trefinado con herniación cerebral paradójica. El paciente no presentó mejoría con tratamiento conservador en posición de Trendelenburg ni con la realización de craneoplastia. Acorde lo hallado en la bibliografía se decide realizar una expansión de volumen cerebral con infusión intratecal de ringer – lactato y posterior anclaje dural. Se constata satisfactoria resolución imagenológica de la herniación. El paciente presentó mejoría del estado neurológico a los 15 días del procedimiento.

Discusión: La herniación paradójica como complicación

del síndrome de trefinado es poco habitual pero potencialmente severa en pacientes craneotomizados, la cual puede llevar a un deterioro neurológico e incluso la muerte de no ser resuelta.

Conclusión: Se presenta una complicación poco habitual del síndrome de trefinado: su resolución supone un reto terapéutico de complejo manejo.

Palabras claves: Craneotomía Descompresiva; Síndrome del Trefinado; Herniación Paradojal

Craniectomía descompresiva en el tratamiento de la encefalitis herpética complicada

Gabriel Pauletti, Iván Aznar, Georgina Bertollo, Emilio Rodríguez, Lucas Stefanini, Diego Loziuk
Servicio de Neurocirugía, Instituto Medico Rio Cuarto, Córdoba, Argentina
neuro1277@hotmail.com

Objetivo: Presentar dos casos portadores encefalitis por herpes, a los que se les realizó craneotomía descompresiva.

Material y Métodos: Un adulto de 27 años presento una encefalitis por Herpes simple tipo I (VHSI) y un niño de 4 años desarrollo encefalitis por el virus varicela-zóster, ambos con signos clínicos (anisocoria) y neuroradiológicos (TAC, RM) de hipertensión intracraneal, refractaria a la terapia médica. Se les realizó a ambos craneotomía descompresiva (CD) unilateral fronto-temporo-parietal.

Resultado: La CD permitió a los dos pacientes, el control del edema cerebral y la presión intracraneal, el adulto permaneció internado 27 días, se realizó craneoplastía a los 3 meses y actualmente presenta una escala de Glasgow para resultado (GOS) de 5. El niño fue dado de alta a los 28 días, recibió craneoplastía a los 7 meses y actualmente presenta según el Pediatric Cerebral Performance Category (PCPC) un Score de 3 con afasia motora, continuando con plan de rehabilitación.

Conclusión: La encefalitis herpética es una emergencia neurológica por la necesidad de un diagnóstico precoz, para instalar un tratamiento específico. El uso de Aciclovir reduce la letalidad y las secuelas neurológicas.

Si bien, el empleo de la craneotomía descompresiva es controversial, puede considerarse como una alternativa terapéutica de rescate, en pacientes con encefalitis herpética complicada con hipertensión intracraneal, refractaria a la terapia médica, con el objetivo de evitar secuelas neurológicas graves o un desenlace fatal.

Palabras Claves: Craneotomía Descompresiva; Encefalitis Herpética; Hipertensión Intracraneal

El papel de la descompresión de orbita en el tratamiento de la Orbitopatía de Graves (GO). Cuándo y cómo

Pablo Mendivil¹⁻²⁻⁴, Jesús Lafuente², Vera van Veltohen¹⁻³, Carolina Saravia Olmos⁴

¹Allgemeine Neurochirurgie. Universitaets Klinikum Freiburg, Deutschland. ²Hospital del Mar, Barcelona, España. ³Universitair Ziekenhuis Brussel, Belgien. ⁴Hospital Dr. Arturo Oñativia - Instituto Oftalmológico Saravia Olmos, Salta, Argentina.

Objetivo: La orbitopatía tiroidea (GO) es una causa importante de morbilidad en pacientes con enfermedad de Graves. La indicación de descompresión quirúrgica de la órbita y la técnica adecuada es tema controversial.

Método: Realizamos una revisión sistemática de las modalidades de tratamiento para la GO y el grado de evidencia de las mismas focalizando en la descompresión orbitaria. Describimos y analizamos la descompresión orbitaria de dos paredes a través de un keyhole lateral en pacientes con GO y comparamos nuestros resultados con otras técnicas de descompresión.

Resultados: Veintiocho pacientes con GO refractaria a tratamiento conservador se sometieron a una descompresión orbitaria de dos paredes a en tres instituciones diferentes entre 2001 y 2015. La agudeza visual, y exoftalmos fueron evaluados antes y después de la cirugía.

La descompresión orbitaria de dos paredes a través de un keyhole lateral redujo el exoftalmos un promedio de 5,87 mm. También se logró una media de 0,25 de mejoría de la agudeza visual. No hubo pérdida de agudeza visual ni diplopía secundaria. No hubo complicaciones intraoperatorias ni postoperatorias graves.

Conclusión: Presentamos una modificación de las recomendaciones EUGOGO para la descompresión orbitaria en GO. Resaltamos el valor de las escalas de severidad y de actividad.

La descompresión orbitaria dos paredes ofrece en comparación con otras técnicas excelentes resultados en el tratamiento de la orbitopatía tiroidea asociada a la enfermedad de Graves. El keyhole lateral es un medio eficiente para realizarla a través de una pequeña incisión, y permite la descompresión del N. Óptico.

Palabras clave: Orbitopatía Tiroidea Graves; Descompresión Orbitaria; Dos Paredes; keyhole

Encefalomeningocele frontoorbitario del adulto. Técnica de reconstrucción

Sandra Mirón¹, Miriam Cobos²; Diego Martínez³, Marcelo Acuña⁴.

¹Esp. en Neurocirugía. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

²Esp. en Neurocirugía. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

³Esp. en Neurocirugía. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

⁴Esp. en Neurocirugía. Jefe de Servicio. Hospital Oftalmológico Santa Lucía. C.A.B.A.

Objetivo: Describir tres casos de malformación congénita craneal, del tipo encefalocele basal, subtipo frontorbitario, de muy baja incidencia. Sin tratamientos previos y con resolución quirúrgica en edad adulta.

Introducción: El encefalocele es una malformación congénita caracterizada por la herniación de una o más estructuras encefálicas a través de un defecto óseo del cráneo como consecuencia de una alteración en el desarrollo del tubo neural asociado a diversos factores. El mismo se diagnostica en una etapa prenatal por ultrasonido y medición de alfa fetoproteína. Y en el período post natal por el cuadro clínico junto con tomografía y resonancia.

Casos clínicos: Se presentan tres casos de encefalocele frontorbitario en adultos jóvenes (dos masculinos y uno femenino), sin tratamientos previos y con agudeza visual indemne. El motivo de consulta fue una proptosis exagerada con deformidad facial de larga data. En todos los casos se recabó de entre sus antecedentes una exoftalmía de comienzo durante los primeros años de la adolescencia (promedio de aparición 11 años de edad).

Discusión: El encefalocele basal es una entidad muy poco frecuente que se presenta en 1 de cada 35.000 nacidos vivos. Raramente puede detectarse por ecografías prenatales por encontrarse cubiertos con piel. Asimismo, tampoco pueden diagnosticarse por dosaje de alfa fetoproteína por no presentar solución de continuidad con la cavidad uterina. Por ese motivo por el cual es de suma importancia el examen clínico post natal inmediato, buscando signos indirectos de su presencia, como latido ocular, hipertelorismo, mínimas asimetrías faciales, etc. Ante la mínima sospecha clínica se deben solicitar estudios radiológicos.

Palabras claves: Encefalomeningocele Basal; Orbita; Exoftalmos

Abordajes supraclaviculares e infraclaviculares en forma sistemática en 12 pacientes con lesiones completas del plexo braquial

Mauricio Salvatore, Hugo Drago, Paula Bigar

Hospital Bernardino Rivadavia. C.A.B.A, Servicio De Neurocirugía.

Objetivo: Demostrar que los abordajes supra e infraclaviculares en las lesiones completas del plexo braquial realizados en forma sistemática, son más efectivos que si son realizados en forma separada.

Material y método: Se operaron 12 pacientes con evolución de 9 meses a dos años, con abordajes retroesternocleido-mastoideos altos hasta el ángulo clavicular, surco deltopectoral hacia el tercio inferior del brazo, realizados en forma sistemática, seccionando los músculos Pectoral Mayor y Menor, corte de la Clavícula y completa exposición por vía anterior de los tres troncos y del nervio axilar, manguito rotador y cápsula articular. Se identificaron la arteria Subclavia y Vena homónima, Cúpula pulmonar, Conducto torácico a izquierda en dos pacientes.

Este tipo de abordajes más largos, pero que exponen mucho más luego resultan necesarios intraoperatoriamente por la poca información de la mejor resonancia que nos pueda dar y electrofisiológica previas a la cirugía como lo que se obtiene en ella. En todos se les realizaron Neurolisis en forma sistemática. A todos se les realizaron dos o tres injertos, nylon 8 ceros, no más, se les colocó fibrina.

En tres se realizó toma de C8-DI, contralateral a músculo cutáneo directamente hacia brazo dañado, injerto de 40 cm. Para la osteosíntesis de la clavícula se utilizó placa tornillo, y luego fueron cubiertas con Dermis. En todos se les realizaron Neurolisis en forma sistemática

Resultados: Los abordajes más amplios le dan al cirujano una mayor y mejor visión como así también necesita un mayor entrenamiento. Este comportamiento intraoperatorio a veces hace cambiar decisiones previas que no eran tan correctas, pues la Resonancia y los Electromiogramas más la clínica, lo de mayor importancia sin duda, no siempre concuerda con las lesiones que se ven intraoperatorias con este tipo amplio de abordajes que luego se evalúa en los post quirúrgicos y el saber que se hizo más de lo necesario, aunque todos los pacientes mejoraron luego de la cirugía, salvo uno.

Conclusiones: Los abordajes amplios sistematizados tienen mejor exposición, por lo tanto hacen tomar a los cirujanos mejores conductas intraoperatorias, lo que representa un beneficio al paciente que en la mayoría de las veces no lo fue tanto.

Palabras Clave: Plexo Braquial

Preservación del núcleo dentado. Márgenes anatómicos de seguridad en el abordaje suboccipital

Zuliani, Pablo, Chiarullo, Marcos; Dorman, Matias; Merenzon, Martin; Peressin Paz, Adrian; Chaddad, Feres
Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía

Objetivo: Definir márgenes de seguridad con respecto al núcleo dentado (nd) tomando como referencia las estructuras superficiales que se evidencian durante el abordaje suboccipital y de esta manera reducir al mínimo la posibilidad de lesionar dicha estructura.

Materiales y métodos: Se incluyeron 51 hemisferios cerebelosos de cadáveres adultos donde se midió la distancia desde la fisura horizontal (fh) y prebiventral (fpb) con respecto al borde posterior del nd y desde la fisura prepiramidal (fpp) a nivel de la línea media (lm) al borde lateral de este núcleo.

Resultados: El borde lateral del nd está separado de la lm a nivel de la fpp por 21,42 mm en promedio, siendo los límites de tolerancia (lt) inferior y superior de 17 y 27.7 mm respectivamente. En promedio la distancia desde el borde posterior de la fh al borde postero superior del nd fue de 24 mm (lt= 19 - 30 mm). Entre el borde posterior de la fpb y el borde posterior del nd el promedio medido fue de 19,58 mm (lt 15.5 - 24 mm).

Comparando los hemisferios derecho e izquierdo se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en los valores obtenidos desde la lm y desde fpb a favor del lóbulo izquierdo de 1.78 mm (ic95%=3.02, 0.54) y 0.6 mm (ic95%=1.19, 0.007), respectivamente.

Conclusión: El conocimiento de la anatomía microquirúrgica de esta área es importante para obtener referencias concisas y orientar procedimientos resectivos a nivel del cerebelo y reducir al mínimo la posibilidad de lesión del nd.

Palabras clave: Cerebelo; Núcleo Dentado; Abordaje Suboccipital; Márgenes Anatómicos de Seguridad

Rol de la amigdalohipocampectomía selectiva vía subtemporal en el tratamiento de la epilepsia temporal. Presentación de la técnica y revisión de la bibliografía

Pablo Mendivil¹⁻³⁻⁵, Carlos Ciraolo², Álvaro Campero⁴, Gerardo Conesa³, Hans Clusmann⁶

¹Allgemeine Neurochirurgie, Universitaets Klinikum Freiburg, Deutschland. ²Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina.

³Hospital del Mar, Barcelona, España. ⁴Hospital Ángel Padilla, Tucumán, Argentina. ⁵Instituto Medico de Alta Complejidad, Salta, Argentina. ⁶Uniklinik RWTH Aachen, Deutschland.

pablo_mendivil_teran@hotmail.com

Objetivo: La cirugía es el tratamiento de elección para la

epilepsia temporal farmacorresistente asociada a esclerosis hipocampal y puede ser realizada a través de la vía transcortical, trans-silviana o subtemporal.

Método: Realizamos una revisión sistemática de las modalidades de amigdalohipocampectomía selectiva y el grado de evidencia a favor de una u otra técnica. Describimos y analizamos la amigdalohipocampectomía selectiva a través del abordaje subtemporal.

Resultados: Tras la revisión actualizada de la literatura y nuestros resultados podemos afirmar que la amigdalohipocampectomía selectiva ofrece en relación a la polectomía temporal asociada a amigdalohipocampectomía iguales resultados respecto al control de las crisis pero mejores resultados en la valoración neuropsicológica postquirúrgica. La amigdalohipocampectomía selectiva por vía transtemporal ofrece en comparación con las otras técnicas de resección selectiva la ventaja preservar el loop de Meyer, mayor preservación del fascículo uncinado y de la comisura anterior.

Conclusión: La amigdalohipocampectomía selectiva por vía subtemporal ofrece en comparación con otras técnicas excelentes resultados en el tratamiento de epilepsia temporal.

Palabras clave: Amigdalohipocampectomía Selectiva Subtemporal

Utilidad de la Beta Trace en el diagnóstico de fistulas de líquido cefalorraquídeo. Presentación de un caso clínico y revisión bibliográfica

Ezequiel Yasuda¹, Marcelo García², María Laura Facio², Martín Gagliardi¹, Francisco Fuertes¹, Santiago González Abbati¹

¹Sección Cirugía de Base de Cráneo, División Neurocirugía, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires.

²Laboratorio de Proteínas, Departamento de Bioquímica Clínica, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires.

Objetivo: Determinar la utilidad de la proteína Beta Trace (PBT) en un caso de rinorraquia y realizar una revisión bibliográfica sobre el tema.

Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed en relación al uso de PBT para el diagnóstico de fistulas de LCR desde el año 1972 hasta el 2014 y se revisó la historia clínica de una mujer de 62 años con diagnóstico por resonancia magnética de un tumor sellar. Fue operada por vía transesfenoidal (TE). Patología informó que se trataba de un probable quiste de Rathke. A los 8 días del post operatorio comenzó con rinorraquia. Se de-

ció emplear la PBT por electroforesis para determinar la presencia de LCR.

Resultados: la PBT permitió determinar que la rinorraquia era LCR. La paciente fue llevada a cirugía y se realizó la reparación del defecto dural por vía TE con grasa autóloga. En el postoperatorio la rinorraquia cedió y la paciente fue dada de alta.

Conclusión: La bibliografía mostró que la medición de PBT en fistulas es de gran utilidad para diferenciar LCR de otro tipo de secreciones. En el caso descripto se confirmó la utilidad de la PBT para determinar la presencia de LCR.

Palabras clave: Beta Trace; Fístula De LCR; Rinorraquia; Tumor Selar

Variantes anatómicas del sistema ventricular identificadas por endoscopia en pacientes con mielomeningocele

Autores: Hinojosa L M, Longuinho HA, Brouckaert D, Tello Brogiolo N, Gomez Avalos M D'Agustini M
Servicio de neurocirugía. Hospital de Niños Sor María Ludovica de La Plata. Provincia de Buenos Aires. Argentina.
hinojosalucas@hotmail.com

Objetivo: Presentar los hallazgos neuroanatómicos endoscópicos de una serie de pacientes con mielomeningocele.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes ingresados en el hospital de niños Sor María Ludovica durante el periodo de junio del 2013 a septiembre 2015 (15 meses) cuyas edades estaban comprendidas entre 0- 16 años y eran portadores de mielomeningocele (MMC) e hidrocefalia, tratados mediante endoscopia,. Para examinar los aspectos anatomoventriculares, se analizan los videos endoscópicos. Se realizó un protocolo sistemático de observación para registrar variables anatómicas en ventrículo lateral, III ventrículo y cisternas basales.

Resultados: En el periodo de estudio 6 pacientes fueron tratados. Todos ellos de sexo femenino, De estos, en un rango etario entre 1 mes y 7 meses. Se identificaron las siguientes características: (1) ventrículos laterales: ausencia de septum (4/6); Monro pequeños (4/6); Monro dismórfico (2/6) , Presencia de cavum Vergae (2/6), (2) III ventrículo: imposibilidad de reconocer cuerpos mamilares (2/6); presencia de tabicaciones en el piso (6/6);piso engrosado(3/6), piso opaco(2/6), presencia de venas atípicas (6/6); umbilicaciones del piso (1/6); masa inter-talamicas(2/6) adherencias aracnoidales (4/6).

Conclusión: Se presenta una serie de pacientes con MMC e hidrocefalia tratados con endoscopia. El sistema ventri-

cular en el MMC presenta variaciones anatómicas, que pueden alterar los puntos de referencia de la TVE clásica. Conocer dichos dismorfismos nos permite realizar el procedimiento con mayor tasa de éxito.

Palabras claves: Mielomeningocele; Tercer Ventriculostomía; Variantes Anatómicas

Zoonosis canina con impacto cerebral

Zarco MA, Sosa Echeverría MN, Cartolano PA, Purves CP, Melis OA, Fiol JA
Servicio de Neurocirugía, Hospital Petrona V. De Cordero, San Fernando, Prov. Buenos Aires.
maxi.zarco@hotmail.com

Objetivos: Presentación de un caso resuelto quirúrgicamente de un absceso cerebral por *Aggregatibacter aphrophilus* y análisis de la literatura publicada sobre el tema.

Materiales y Métodos: Paciente de sexo femenino de 30 años, inmunocompetente, que ingresa por crisis comiciales. Lúcida, paresia braquial derecha leve, hipoestesia en mano derecha, agrafia y agnosia digital.

Como dato epidemiológico relevante refiere contacto con perros callejeros. Tomografía y Resonancia de encéfalo que mostraban una lesión cortico subcortical en región postrolándica izquierda con realce en anillo a la administración de contraste, y con edema perilesional. Se realiza evacuación mediante estereotaxia, obteniéndose un germen inicialmente identificado como *Pasteurella* spp. y luego confirmado como *Aggregatibacter aphrophilus*.

Resultados: *Aggregatibacter aphrophilus* es un germen de la familia Pasteurellaceae, un cocobacilo Gram negativo, anaerobio facultativo, que forma parte de la flora habitual de la cavidad oral y el tracto respiratorio alto de seres humanos y algunos animales. La infección por *Aggregatibacter aphrophilus*, es infrecuente, debida a su baja virulencia; cardiopatías congénitas, procedimientos dentales y contacto con caninos son considerados potenciales factores predisponentes.

Conclusiones: La infección por *Aggregatibacter aphrophilus* en seres humanos, es rara, pero el número de casos reportados va en aumento. Es esencial la correcta identificación del germen para la implementación de la terapia antibiótica específica.

Palabras Clave: Absceso Cerebral; *Aggregatibacter Aphrophilus*; Estereotaxia

Resúmenes de los trabajos presentados en Neuropinamar 2015

VIDEO

Meningocele etmoidal anterior y posterior. Abordaje endoscópico transnasal

Ana Melgarejo, Martín Guevara, Victor Castillo Thea, Adrián Ratinoff, Juan Guevara

Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario CEMIC, CABA

abmelgarejo@hotmail.com

Objetivo: Describir un caso de meningocele etmoidal anterior y posterior, y mostrar su resolución quirúrgica por vía endoscópica transnasal.

Introducción: El meningocele de la base de cráneo, se caracteriza por herniación o protrusión de las meninges y líquido cefalorraquídeo a través de una brecha en la estructura ósea del piso anterior, medio o posterior de la base del cráneo. Clínicamente se puede presentar con obstrucción nasal, meningitis a repetición y/o rinorraquia.

Material y método: Se presenta el caso de una mujer de 36 años, sin TEC ni cirugías previas, con antecedentes de rinitis alérgica crónica y 2 episodios de meningitis por

Streptococcus Pneumoniae (2010 y 2015) tratados con ceftriaxona. En RM se visualiza meningocele etmoidal anterior y posterior derechos. Se realiza abordaje endoscópico transnasal derecho a fosa anterior, realizándose resección de ambos meningoceles y reconstrucción con flap nasoseptal derecho.

Discusión: Los meningoceles se pueden clasificar según su etiología en: primarios (congénitos) o secundarios (hipertensión endocraneana, traumatismos, cirugías, etc); y según topografía en frontales, etmoidales, esfenoidales, timpánicos y mastoideos. La TC y RM son fundamentales para el diagnóstico. El tratamiento es quirúrgico ya sea por vía transcraneal o transnasal endoscópica.

Conclusión: El abordaje endoscópico transnasal es el método de elección para el tratamiento de fístulas de LCR y meningoceles.

Palabras claves: Meningitis; Meningocele; Abordaje Endoscópico Transnasal