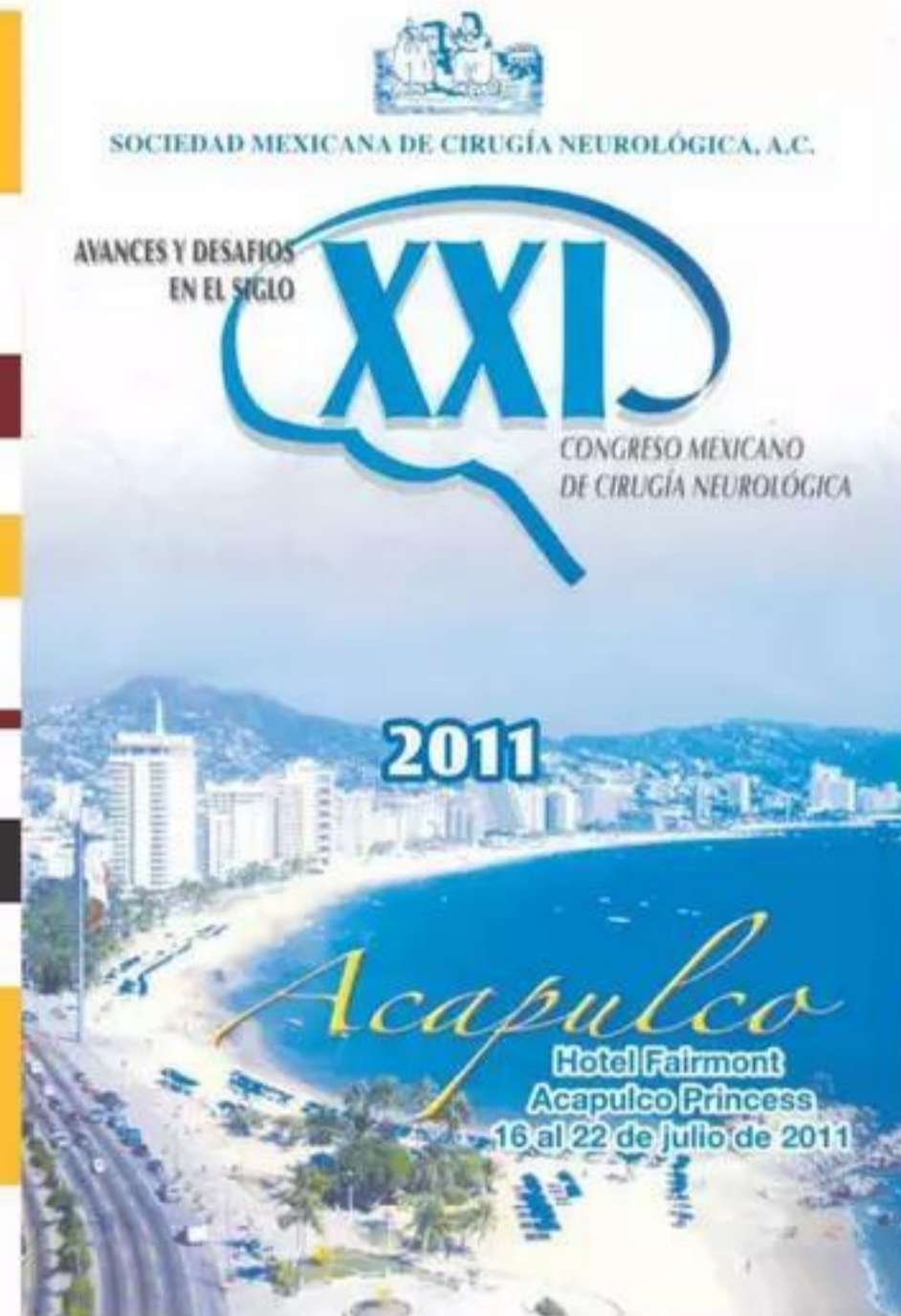


¡Preparate! Ya viene el  
XXI Congreso Mexicano de Cirugía Neurológica  
16 al 22 de Julio de 2011



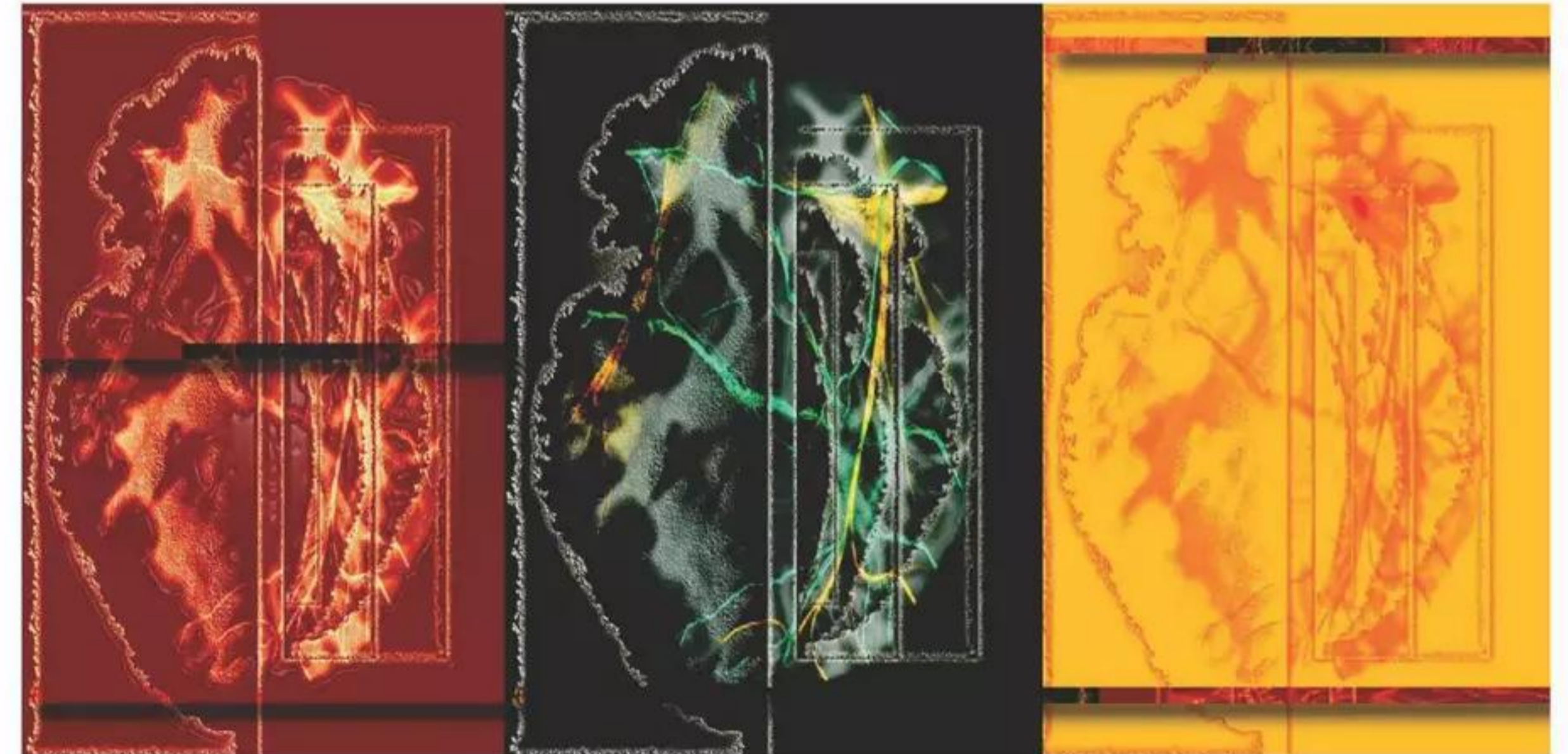
Sociedad Mexicana de  
Cirugía Neurológica A.C.

Miami No. 47 Col. Nápoles  
México DF CP. 03810  
Tels. 01 (55) 5543-0013  
5543- 7666 y 5536- 9363  
[www.smcn.org.mx](http://www.smcn.org.mx)

# Neurocirugía

Vol. 3 Numero 8 Año 3 (2011)

# 704



Neuroarte-Claudiu Bucharest  
Gis y grafito



BOLETIN INFORMATIVO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIRUGÍA NEUROLÓGICA A.C.



Lección de anatomía del doctor Tulp-Rembrandt  
Oleo sobre lienzo 1632

Detalle



Más de medio siglo  
de confianza

- Angio Resonancia
- R.M. funcional
- Espectroscopía
- R.M. de MAMA
- T.A.C. Multicorte



3615-8058 con 10 líneas Justo sierra No. 2227/2231, Col. Ladrón de Guevara Guadalajara Jal. 44600  
Emergencias: 1136 8631 /Cel.044333 597 0974 Cel.044333 158 9226  
[www.banuelosradiologos.com.mx](http://www.banuelosradiologos.com.mx)



# Directorio

## Mesa Directiva 2009-2011

### Presidente

Dr. Gerardo Guinto Balanzar

### Vicepresidente

Dr. Alfonso Marx Bracho

### Secretario

Dr. Blas Ezequiel López Félix

### Prosecretario

Dr. Leopoldo Herrera Gómez

### Tesorero

Dr. Fernando Chico Ponce de León

### Protesorera

Dra. Fabiola Peralta Olvera

### Vocales

Dr. Antonio Guapo Mendoza

Dr. Francisco Javier López Vega

Dr. Angel R. Martínez Ponce de León

Dr. Manuel Hernández Salazar

Dr. Aldo F. Hernández Valencia

Dr. Francisco Ramos Sandoval

### Editor

Dr. Rodrigo Ramos Zúñiga

### Presidentes de Sección

#### Cirugía Cerebro - Vascular

Dr. Raúl Neri Alonso

#### Cirugía de Columna

Dr. Roberto Hernández Peña

#### Neurocirugía Funcional y Estereotáctica

Dr. Ricardo H. Valenzuela Romero

#### Neuroendoscopia

Dr. Luis Felipe Gordillo Domínguez

#### Neurocirugía Pediátrica

Dr. José Reyes de la Cruz Morales

#### Neuro-Oncología

Dr. Roberto Castillo Serrano

#### Neuro - Traumatología

Dr. Rubén Acosta Garcés

#### Radiocirugía y Radioterapia Estereotáctica

Dr. Sergio Moreno Jiménez

# índice

## ARTICULOS ORIGINALES

El espectro del trauma de cráneo leve como problema subestimado de salud pública. **Pág. 6**

Topografía inusual, en el receso pineal, de cisticercos vesicular extraído por endoscopia flexible **Pág. 9**



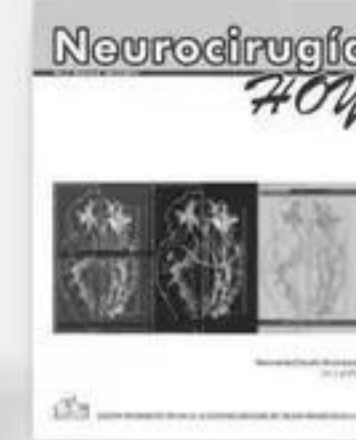
## EVENTOS ACADÉMICOS

## Y NOTICIAS

**Pág. 23**

## ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA

**Pág. 13**

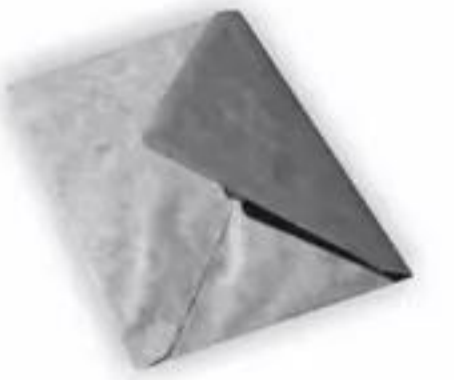


## Editorial

*La Neurocirugía Latinoamericana actual* **Pág. 3**

Carta al editor:

**Pág. 19**



**Pág. 21**

## CIENCIA Y ARTE

*Fiódor Dostoyevski y la epilepsia.*

**Pág. 18**



**Pág. 16**



## Piensa Primero

**Pág. 20**



## Correspondencia

**Pág. 24**



**Dr. Leonidas Quintana Marín**

## *La Neurocirugía Latinoamericana actual*

**E**n los inicios del siglo XXI, el neurocirujano latinoamericano está viviendo en un escenario muy especial.

Por una parte, el desarrollo tecnológico- informático es impresionante , formidable, y los países latinoamericanos que contamos con centros de formación neuroquirúrgica acreditados por entidades universitarias sólidas, tenemos la obligación de preparar al neurocirujano para que en éste concierto no desafine.

El neurocirujano latinoamericano debe ser capaz de manejar, en la parte diagnóstica, conceptos imagenológicos que hace 10 años atrás no se mencionaban, como los avances en la interpretación de la RMN , desacople entre RMN de perfusión y difusión, que nos demuestran en vivo y en directo a la penumbra isquémica, la espectroscopía , que nos permite hacer un pronóstico de malignidad de un proceso expansivo, y otros. Debe ser capaz, además, de interactuar a distancia, mediante la Telemedicina e interpretar imágenes y enviar su diagnóstico a distancia, o bien, participar de teleconferencias con colegas que se encuentran a miles de kilómetros de distancia.

En la parte terapéutica debemos definitivamente integrar los conceptos de exo y endocirugía, trabajando en forma de equipo con los neurorradiólogos intervencionistas, y tomando en forma conjunta las mejores decisiones terapéuticas para nuestros pacientes portadores de patología vascular del SNC; por otra parte, ya el arma terapéutica de la radiocirugía va más allá, y se integra la robótica a la radiocirugía, con la utilización del cyber-knife.

En relación a la robótica y la neurocirugía, se ha practicado ya y se extenderá la posibilidad de efectuar algunas intervenciones quirúrgicas guiadas a distancia.

En la parte quirúrgica misma, debemos preparar a nuestros residentes para brindar la menor morbi-mortalidad posible, mediante técnicas mínimamente invasivas, la estereotaxia aplicada a la endoscopia, utilización adecuada de aspiración mediante ultrasonografía, Neuronavegación , con los adecuados y mejorados software para esto, la RMN intraoperatoria, etc.

Y si nos proyectamos unos pocos años adelante, la ingeniería genética aplicada en nuestro campo a la detección y, por qué no, a la solución de enfermedades que mayormente dependen de la herencia genética.

Qué es la apoptosis? Sabíamos de éste concepto hace 15 años?

Hoy debemos convivir con la idea de que la muerte celular programada existe, y que toda nuestra vida de seres humanos transcurre en un cuerpo físico en que nuestro sistema inmunológico vive las 24 horas del día en una permanente batalla con células cancerosas y agentes patógenos ,

algunos exógenos y otros de autoinoculación, por decisión errada en nuestros hábitos de vida, y los cuales al menor descuido o viso de debilidad, ya sea psicológica , como una depresión por Ej , o debilidad orgánica , como una virosis severa, aprovechan la oportunidad y nos declaran la enfermedad.

Hace pocos años nunca imaginamos que el cerebro creativo humano podría desarrollar la Nanotecnología, y que mediante ésta , ya ahora y en el futuro podríamos efectuar tratamientos, mediante nanoelementos como un nanoalambre, o un microchip , que instalado, por ejemplo, en el giro precentral del cerebro, y trabajando con la bioelectricidad proporcionada por nuestros neurotransmisores del SNC, se podría activar a voluntad, “con el pensamiento” o intención de generar un movimiento , activando éste microchip a un sistema robótico implantado en el cuerpo mediante cirugía convencional, para movilizar a voluntad en éste caso, las extremidades paralizadas por un traumatismo raquímedular de un tetrapléjico.

Así, los planes educativos en la neurocirugía latinoamericana, en el sentido originario del latín educere ,es decir, “extraer desde dentro” , estimulando al educando, se debe percibir que no constituye un mero establecimiento y recopilación de informaciones desde centros más desarrollados en nuestra especialidad, fáciles de obtener mediante la informática en un computador. Si no que más bien, se trata de trabajar las potencialidades interiores del aprendiz, para que florezcan sus aptitudes y tengamos así un desarrollo de su creatividad, de su capacidad de lograr ser un profesional integral, en el concepto de dar salud practicando nuestra cada vez más compleja especialidad.

Y por qué debe ser así? Por tres razones fundamentales.

1-Debe estar entrenado para practicar ésta neurocirugía de punta, ya reseñada.

2-Debe tener principios éticos y morales muy fuertes, en sociedades cada vez más demandantes de una casi perfección en la resolución de las enfermedades del SNC. Está de más tratar aquí lo importante del consentimiento informado, tan necesario para entrar en comunión con el paciente y/o su familia, y hacer entender que la neurocirugía aun la practicamos seres humanos , con todas nuestras habilidades y nuestras imperfecciones.

3-Debe tener una excelente preparación psicológica y física, para practicar una de las especialidades más duras, demandante de esfuerzos importantes, y de grandes contrastes, ya que si bien hemos logrado grandes avances, como los ya mencionados, para tratar una gran cantidad de patología del SNC, aun debemos efectuar la neurocirugía de urgencia, la del neurotrauma, y chocar abruptamente con el lado negro del ser humano, regresando al tiempo del hombre de las cavernas, cuando a las 4 de la mañana de un fin de semana nos empiezan a llegar heridos por armas de fuego, o atropellados o víctimas de accidentes automovilísticos o producto de riñas callejeras, la gran mayoría, accidentes provocados por la influencia del alcohol o las drogas.

Qué hemos hecho desde los inicios de la neurocirugía en nuestro continente, para preparar mejor a nuestros neurocirujanos?

Hemos enviado a los neurocirujanos jóvenes más destacados a países desarrollados para que nos traigan información y conocimiento adquiridos in situ. Evidentemente es algo positivo, y se seguirá practicando.



Cuales son nuestros retos?

Según mi punto de vista, esencialmente dos aspectos.

1-Lograr la formación más completa de nuestros neurocirujanos latinoamericanos, intramuros, es decir, dentro de nuestro continente latinoamericano. Tenemos ya centros latinoamericanos de neurocirugía, en los que se encuentran colegas, profesionales de primer nivel, efectuando en éste momento un trabajo de primer nivel también, pero muchos de nuestros colegas más jóvenes lo ignoran. Esto, desgraciadamente es una realidad que se da por la falta de comunicación.

2-Tener el sustento financiero necesario para lograr lo anterior.

Esto es fundamental, ya que debemos formar a nuestros neurocirujanos acorde con nuestra idiosincrasia latina, nuestra realidad socio-económica y cultural, y permitir así acercarnos más, conocernos más, hermanarnos más, y ayudarnos más.

Qué está haciendo la FLANC para lograr esto?

Estamos trabajando.

1-Hemos logrado acreditar centros de Formación Continua en Latinoamérica, y ya se están efectuando pasantías de 2-3 meses en éstos, a bajo costo económico.

Y respecto a esto, sólo un punto fundamental a resaltar y ya logrado. La mayoría de los residentes de último año y neurocirujanos jóvenes, que han efectuado éstas pasantías, han manifestado que no sólo recibieron un excelente entrenamiento en un campo específico de la neurocirugía, sino que lo más importante, tuvieron la oportunidad de intercambiar ideas con colegas hermanos, ampliando así, su acervo cultural y profesional.

2-Estamos sentando las bases para la Fundación Latinoamericana de Neurocirugía, la cual otorgará un sustento financiero sólido a futuro a nuestra Federación, para cumplir con los planes académicos ya señalados, y que son un pilar fundamental en la esencia de la FLANC.

3-Por último, estamos cambiando radicalmente el concepto de FLANC. Dándole el carácter de una entidad sólida, con base legal, y por ende, capaz de llevar a cabo proyectos de mayor magnitud a los ya señalados.

Estoy absolutamente seguro de que estas metas se van a lograr, para lo cual sólo se requiere una sola cosa. Una actitud positiva, de cooperación y de trabajo.

Los neurocirujanos latinoamericanos somos muy capaces de lograr esto y mucho más.

**Dr. Leonidas Quintana Marín**

Presidente Honorario

Presidente del Comité de Educación

Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía

FLANC



## ARTICULOS ORIGINALES

### El espectro del trauma de cráneo leve como problema subestimado de salud pública.

Margarita González de la Torre, Miriam Jiménez Maldonado, Rodrigo Ramos-Zúñiga, Teresita Villaseñor Cabrera, Genoveva Rizo Curiel, Leonardo Aguirre Portillo, Rubén Bañuelos Acosta.

Departamento de Neurociencias CUCS. Universidad de Guadalajara. Hospital Civil FAA.

Grupo Radiológico Bañuelos. Guadalajara Jal. México.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los accidentes de tráfico, es la causa mayoritaria de la patología cerebral de origen traumático, una revisión minuciosa, estima una incidencia de 1.8 millones de muertos anualmente en el mundo, entre 20 y 50 millones de lesionados y 5 millones de discapacitados permanentes. En los países desarrollados suponen la primera causa de mortalidad en el grupo de 5 a 44 años y se estima que representan un gasto anual equivalente al 2% del producto interior bruto. Estas son razones substanciales por las cuales el trauma cerebral y medular, siguen siendo considerados en la lista de las patologías emergentes-persistentes por la OMS.

Los TCE son la primera causa de mortalidad y discapacidad en la población menor de 45 años en los países desarrollados. La incidencia de traumatismos craneoencefálicos (TCE) en Europa se sitúa en los 150-250 casos por cada 100.000 habitantes. La incidencia de los TCE en España es de 200 por 100.000 habitantes/año, de los cuales un 10-20% son graves. Un estudio realizado en Buenos Aires en el año 2006 reporta que 93% de los pacientes tienen un TCE leve.

Del total de lesiones traumáticas que ingresan en los centros hospitalarios, aproximadamente el 10% son considerados como TCE moderados (Escala de Coma de Glasgow –GCS– entre 9 y 12 puntos), el 10% severos (GCS < 8) y el 80% leves (GCS entre 13 y 15 puntos).

La gran mayoría de los TCE, se deben a accidentes de tráfico (73%), caídas (20%) y accidentes deportivos (5%) en menor proporción se registran accidentes laborales, domésticos y agresiones. Los hombres tienen mayor riesgo de padecer TCE que las mujeres, con una relación de 3:1.

En México, el TCE es la tercera causa de muerte, con mortalidad de 38.8 por 100 mil habitantes. En relación con hombres y mujeres, es mayor el del varón en 3:1, afecta principalmente a la población de 15 a 45 años. En las causas más comunes que se ve este problema es en accidentes de tráfico con un 75% aproximadamente afectando más a los jóvenes menores de 25 años.

Existe la posibilidad que los TCE leves produzcan déficits transitorios en atención, capacidad visuomotora y memoria, cuya repercusión como problema de salud pública ha sido subestimada y no se reconoce el impacto funcional.

TCE leve en la mayoría de los sitios de urgencia o de salud son considerados sin secuelas, por lo que se les brinda la alta y posteriormente no se lleva a cabo un seguimiento, lo que dificulta la identificación de las alteraciones neuropsicológicas.

Por tal razón, se ha considerado que las personas diagnosticadas con trauma craneal leve deben ser evaluadas tanto neurológica como neuropsicológicamente ya que esta última es considerada una herramienta económica y confiable para el pronóstico del individuo en relación a diferentes estudios de

neuroimagen como puede ser la RMf. Recientemente desarrollamos un protocolo en el que se aplica RMf- Espectroscopia con la finalidad de comparar la funcionalidad cognoscitiva apreciada en la clínica y el aspecto bioquímico cerebral, analizando la potencial correlación entre estas dos variables.

### CLASIFICACION DE TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO

El Traumatismo craneoencefálico es el resultado de un proceso dinámico, en donde se detectan cambios bioquímicos y estructurales que pueden efectuarse desde los primeros minutos hasta varios meses después del evento (Victor & Ropper, 2001). Las consecuencias neuropsicológicas varían según la severidad del trauma, los factores presentados durante el evento y el soporte médico otorgado en las primeras 72 horas (Aguirre, 2006; Belmont et al, 2006; Esselman & Uomoto, 1995; Gerstenbrant & Stepan, 2001; Sbordone, 1999; Kolb & Whishaw, 2006; Werner & Engelhard, 2007).

Para su mejor estudio los traumatismos craneales se han clasificado de acuerdo a la Escala de Coma de Glasgow (GCS) en leves, moderados y severos. (Chung et al, 2006; Grossman & Yousem, 2007; Lucas & Addeo, 2006). Esta escala analiza las respuestas verbal, motora y pupilar del paciente de forma inmediata posterior al evento ubicando las puntuaciones de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN	GCS	DURACIÓN DEL COMA
Leve	13-15	< 20 min
Moderado	9-12	6 horas
Severo	3-8	> 6 horas

Snyder P., Nussbaum P. & Robins D. 2006

De acuerdo a algunos autores, de los TCE registrados aproximadamente entre el 75 y el 85% corresponden a leves, siendo con frecuencia consecuencia de accidentes menores como colisiones, caídas, sacudidas o como resultado de un movimiento brusco de la cabeza (Junqué, 2003; Junqué et al 2004; Larrabee, 2005; Portellano, 2005; Ruff & Richardson, 1999; Sparrow, 2002).

No obstante, a través de los años, definir los indicadores específicos que caracterizan al TCE leve ha sido un tema de constante discusión. En el año 2003 el Comité de Traumatismo Craneoencefálico Leve de la Head Injury Interdisciplinary Special Interest Group of the American Congress of Rehabilitation (ACRM) (Larrabee, 2005; Moore et al, 2006; Ruff & Richardson, 1999; Williams, 2004) definieron los criterios clínicos para el diagnóstico del TCE leve, considerando los siguientes aspectos:

- a) Pérdida de conciencia transitoria (<15 minutos).
- b) Pérdida de memoria de eventos inmediatos después o antes del accidente.
- c) Alteración del estado mental al momento del accidente (aturdimiento, desorientación o confusión).
- d) Déficit neurológicos focales que pueden o no ser transitorios pero que no sea consecuencia de una lesión severa, es decir, que no exceda los siguientes puntos:
  - a. Pérdida de la conciencia  $\leq$  30 minutos aproximadamente.
  - b. Un Glasgow (GCS) inicial de 13 a 15 puntos.
  - c. Amnesia postraumática (PTA) no mayor a 24 horas.

La American Academy of Neurology (AAN) (Larrabee, 2005; Lucas & Addeo, 2006; Ruff & Richardson, 1999) ha propuesto tres diferentes grados de concusión

GRADO	ESTADO CONFUSIONAL	PERDIDA DE LA CONCIENCIA	CONMOCION / EDO. MENTAL
Grado I	Transitorio <15 minutos	Sin pérdida de la conciencia	Síntomas de conmoción o anomalías del estado mental menores de 15 minutos
Grado II	transitorio $\geq$ 15 minutos	Sin pérdida de la conciencia,	Síntomas de conmoción anomalías del estado mental mayores de 15 minutos.
Grado III		Cualquier pérdida del estado de conciencia, que puede ser breve (segundos) o prolongada (minutos).	

En los TCE leves las manifestaciones sintomáticas posteriores se han diversificado de acuerdo a las variables que intervinieron al momento del evento y las variables que intervienen en la recuperación, incluyendo alteraciones conductuales y cognoscitivas observadas hasta en un 50% de los pacientes (Hartlage & Patch, 2003; Patch & Hartlage, 2003; Williams, 2004), mismas que en este porcentaje han deteriorado la calidad de vida del paciente en su ámbito laboral, social y/o familiar que aunque no impide su reincorporación social, sutilmente afecta el sistema circundante desde la perspectiva funcional. Es por ello que el trauma leve se le ha considerado la "epidemia silenciosa." (Alves & Nelson, 1987; Arango et al, 2006; Goldberg, 2004). El lado extremo de esta situación se observa en el TCE severo implicando secuelas importantes que impiden la adecuada adaptación del individuo al medio que le rodea encontrando en su mayoría un alto grado de dependencia (Arango et al, 2006; Gómez, 1989; Levine, 2006). Los resultados de este estudio realizado en el departamento de Neurociencias de la Universidad de Guadalajara, como parte de las actividades de investigación y del postgrado en neuropsicología, arrojaron datos de interés en un análisis de diferentes variables. Presentamos en este resumen una parte de las variables analizadas. Llama la atención que en el 49% de los casos tipificados como trauma leve, se encontraron lesiones estructurales en los estudios de imagen, siendo seleccionados solo aquellos casos que no contaban con evidencia de una lesión demostrable.

**Metodología:** Se realizó un estudio observacional de casos y controles, de tipo transversal y prospectivo. Se registraron del 2006 al 2008, 926 sujetos de Hospitales de la ZMG, 648 (70%) con TCE, y 320 (49%) clasificados como leves, considerando solo 19 sujetos (6%) por la alta exigencia en los criterios de inclusión. **Instrumentos:** Test Barcelona, WCST y TOL<sup>dx</sup>. **Análisis estadístico:** Descriptivo en variables sociodemográficas, y U de Mann Whitney para el análisis de funciones cognoscitivas y espectroscopia en los casos y controles, estableciendo una  $p < .05$ . **Resultado.** Variables sociodemográficas en el grupo de tce leve-agudo: 53% mujeres, 74% solteros, promedio de edad 22 años, escolaridad 11 años 3,1%, activos 53% y 95% diestros. Variables sociodemográficas en el grupo de sujetos sanos: 64% hombres, 91% solteros, promedio de edad 23 años, escolaridad 12 años 3,1% activos y 91% diestros. No existen diferencias significativas en edad, género, escolaridad. Se aprecian fallos en dígitos inversos ( $p < .00$ ), series inversas con tiempo ( $p < .01$ ), aprender a aprender ( $p < .00$ ), intentos para completar la 1ª categoría ( $p < .03$ ), errores ( $p < .03$ ), categoría ( $p < .05$ ). La alteración metabólica en cociente de colina relación creatina ( $p < .02$ ) mostró una asociación entre pruebas neuropsicológicas y la espectroscopia confirmando el diagnóstico de trauma craneal leve-agudo en el lóbulo occipital. **Conclusiones.** En el traumatismo craneal leve-agudo, se confirma un proceso de alteración bioquímica, encontrando que neuropsicológicamente la alteración cognoscitiva principal es la memoria de trabajo, lo que provoca que no se desempeñen otras funciones cognoscitivas adecuadamente al verse implicada para desarrollar una acción (flexibilidad mental).

#### Referencia documental:

Margarita González de la Torre. Miriam Jiménez Maldonado. Tesis de Maestría. Postgrado en Neuropsicología. Depto. De Neurociencias. Universidad de Guadalajara. 2010.



## ARTICULOS ORIGINALES

### Topografía inusual, en el receso pineal, de cisticercos vesicular extraído por endoscopia flexible

Dr. Jaime Gerardo Torres Corzo

Jefe del Servicio de Neurocirugía, Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", San Luis Potosí  
Profesor titular de Neurocirugía, Facultad de Medicina de la U.A.S.L.P.

Torres-Corzo Jaime<sup>1,3</sup>, Rodríguez-della Vecchia Roberto<sup>1,3</sup>, Chalita-Williams Juan Carlos<sup>1</sup>, Jiménez-Guerra Rolando<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Neurocirugía, Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", San Luis Potosí, S.L.P.

<sup>2</sup> Unidad de Neurología y Neurocirugía, Hospital General de México O.D., México D.F.

<sup>3</sup> Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S.L.P.

#### Abstract

La cisticercosis en el sistema nervioso central, generalmente se manifiesta con crisis convulsivas e hidrocefalia, predominantemente obstructiva o de etiología mixta. Indiscutiblemente la vía endoscópica permite no solo restituir la dinámica del líquido cefalorraquídeo y la pulsatilidad cerebral, sino extracción de parásitos disminuyendo así el proceso inflamatorio secundario, entre otros procedimientos, incluyendo la toma de biopsias.

Presentamos el caso de un paciente masculino de 60 años con hidrocefalia obstructiva a nivel periacueductal debido a un cisticercos vesicular en el receso pineal, una localización infrecuente, el cual se extrajo vía precoronaral con neuroendoscopia flexible logrando una resolución completa de sus síntomas.

La neuroendoscopia debe ser ofrecida como la primera línea de tratamiento en pacientes con cisticercosis extraparenquimatosa del sistema nervioso. La endoscopia flexible permite alcanzar y tratar, de manera segura en manos expertas, la totalidad de las lesiones intra y paraventriculares por un acceso precoronaral común.

#### Introducción

La cisticercosis en México es una patología endémica sin modificaciones estadísticas significativas en las últimas dos décadas. Su presentación en el sistema nervioso central generalmente se manifiesta con crisis convulsivas e hidrocefalia, predominantemente obstructiva o de etiología mixta.

En relación a la hidrocefalia, indiscutiblemente la vía endoscópica permite no solo restituir el flujo del líquido cefalorraquídeo y la pulsatilidad cerebral, sino extracción de parásitos y disminución del proceso inflamatorio secundario, entre otros procedimientos, incluyendo la toma de biopsias.

A continuación describimos un caso ilustrativo de obstrucción en la dinámica normal del líquido cefalorraquídeo por cisticercosis, en una localización no habitual, y su resolución empleando neuroendoscopia flexible.

#### Caso clínico

Se presenta un paciente del género masculino de 60 años de edad, agricultor, con escolaridad nula y

el antecedente de consumo de bebidas alcohólicas con moderación, el cual fue hospitalizado por un síndrome demencial rápidamente progresivo asociado a datos clínicos de hipertensión intracraneal, predominantemente somnolencia. No presentó déficit de nervios craneales o focalización a su ingreso.

Se realizó tomografía de cráneo en la cual se observaron lesiones vesiculares múltiples en el espacio subaracnoideo de la convexidad, lesión quística en la pared posterior del tercer ventrículo, así como dilatación triventricular secundaria a obstrucción del acueducto de Silvio y edema intersticial asociado. La administración de contraste no modificó las características imagenológicas de las lesiones descritas (Figura 1A-B).

#### Técnica quirúrgica

Los procedimientos neuroendoscópicos son llevados a cabo bajo anestesia general. Se realiza un trépano único precoronaral derecho a 2.5cm de la línea media e introducción de un puerto de acceso tipo *peel away* (Codman Johnson & Johnson, Raynam, MA) en dirección al agujero de Monro permitiendo manipulación frecuente del endoscopio. Bajo irrigación continua se explora el sistema ventricular en su totalidad con un neuroendoscopio flexible de 4.0 mm de diámetro externo, un canal de trabajo de 1mm (3 French) y un rango de angulación de la punta de 90 y 120 grados.

En este paciente observamos nodulación subependimaria a nivel del receso pineal, condicionando distorsión de la pared posterior del tercer ventrículo y oclusión del acueducto de Silvio (Figura 2A). Se puncionó y encontró un cisticercos subependimario en fase vesicular, el cual se extrajo en bloque mediante tracción con pinza (Figura 2B y C). Al reestablecerse anatómicamente la región fue posible identificar el aditus acueductal y la comisura posterior (Figura 2D), además restitución de la pulsatilidad cerebral al nuevamente permeabilizar el conducto y así concretar la exploración del cuarto ventrículo evidenciando normalidad en su arquitectura. Finalmente se realizó fenestración de la membrana premamilar y de Liliequist en búsqueda de posibles parásitos ubicados en el espacio subaracnoideo de la base del cráneo.

#### Evolución y manejo postoperatorio

Su evolución postquirúrgica fue satisfactoria, presentando resolución completa de su sintomatología de ingreso en las primeras 24 horas sin compromiso de nervios craneales u otra eventualidad. Utilizamos albendazol y prednisona en reducción acorde a esquemas y dosis habituales para el manejo ambulatorio subsecuente de los pacientes.

#### Discusión

En regiones endémicas, incluyendo América latina y por supuesto nuestro país, la primera causa de epilepsia en edades tardías e hidrocefalia es la neurocisticercosis [1-3, 5, 6-8]. El crecimiento demográfico y migración condicionan su presencia en sitios poco habituales del orbe, manteniendo así vigente la patología y una búsqueda continua de optimización en el manejo.

Su presentación extraparenquimatosa en el sistema nervioso central ocurre en el 30% de los casos. En general se manifiesta con crisis convulsivas e hidrocefalia, predominantemente del tipo obstructivo o de etiología mixta, consecuencia de una oclusión parasitaria directa del sistema ventricular, ependimitis, así como una pobre absorción y tránsito insuficiente del líquido cefalorraquídeo en el espacio subaracnoideo secundario a la reacción inflamatoria que se desencadena [1,2].

El manejo de la hidrocefalia debe ser individualizado, tomando en cuenta la posibilidad de librar al paciente de complicaciones a corto y largo plazo por el uso de sistemas derivativos [6]. Indiscutiblemente la vía endoscópica permite no solo restituir la dinámica de flujo del líquido cefalorraquídeo y la pulsatilidad cerebral, sino toma de biopsia, extracción de parásitos y favorecer disminución del proceso inflamatorio concomitante con la esperada evolución satisfactoria del paciente [2]

En más del 80% de los casos es posible identificar y extraer parásitos del sistema ventricular así como del espacio subaracnoideo [clínicas]. De no contar con el recurso la alternativa de manejo farmacológico conservador es factible, tomando en cuenta que la biodisponibilidad de los fármacos es limitada en el sistema nervioso y la presencia de vesículas cercanas al tallo cerebral representa un peligro latente de deterioro al inicio del esquema antiparasitario independientemente del uso conjunto de corticosteroides [1,2,3,4].

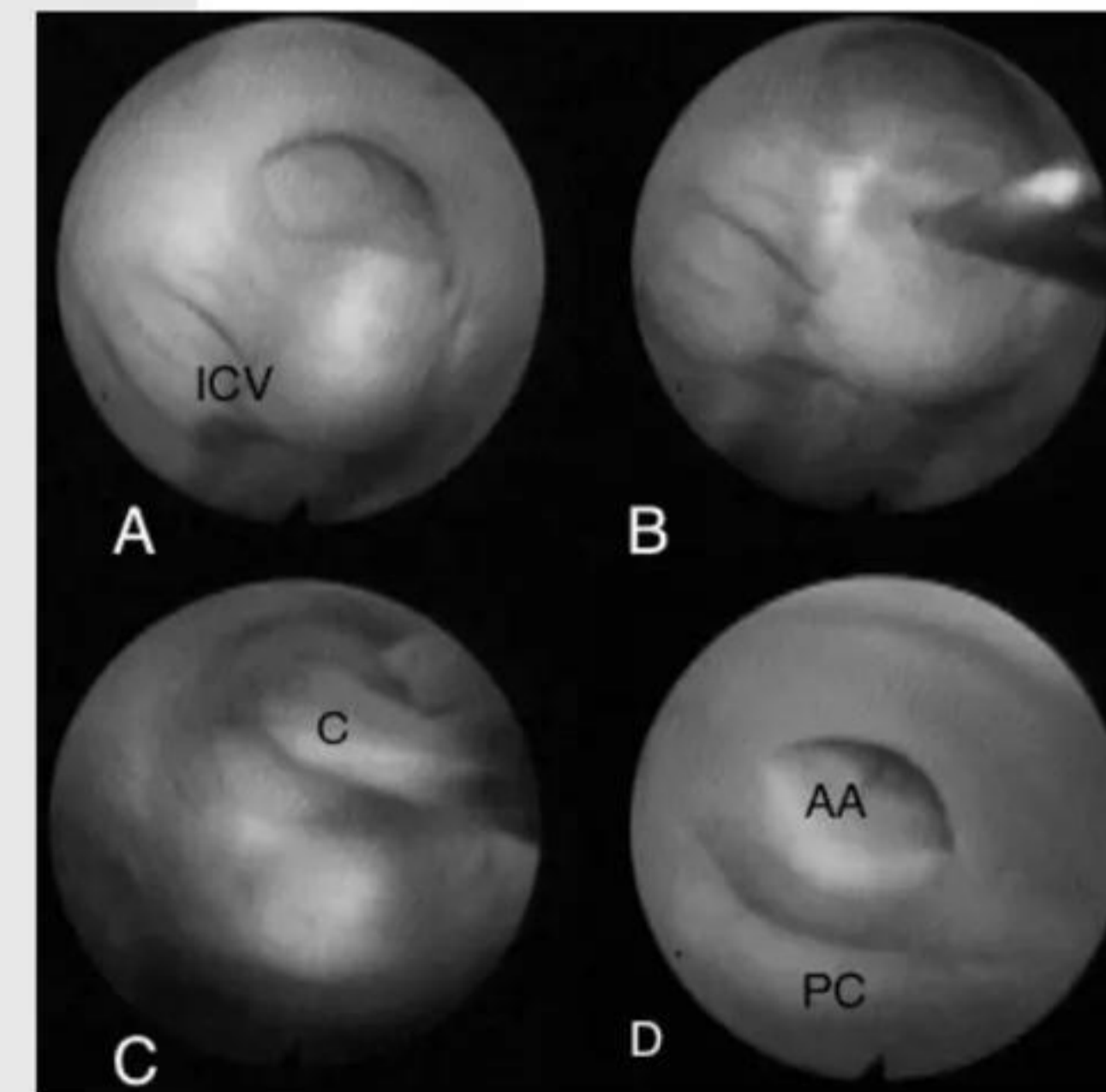
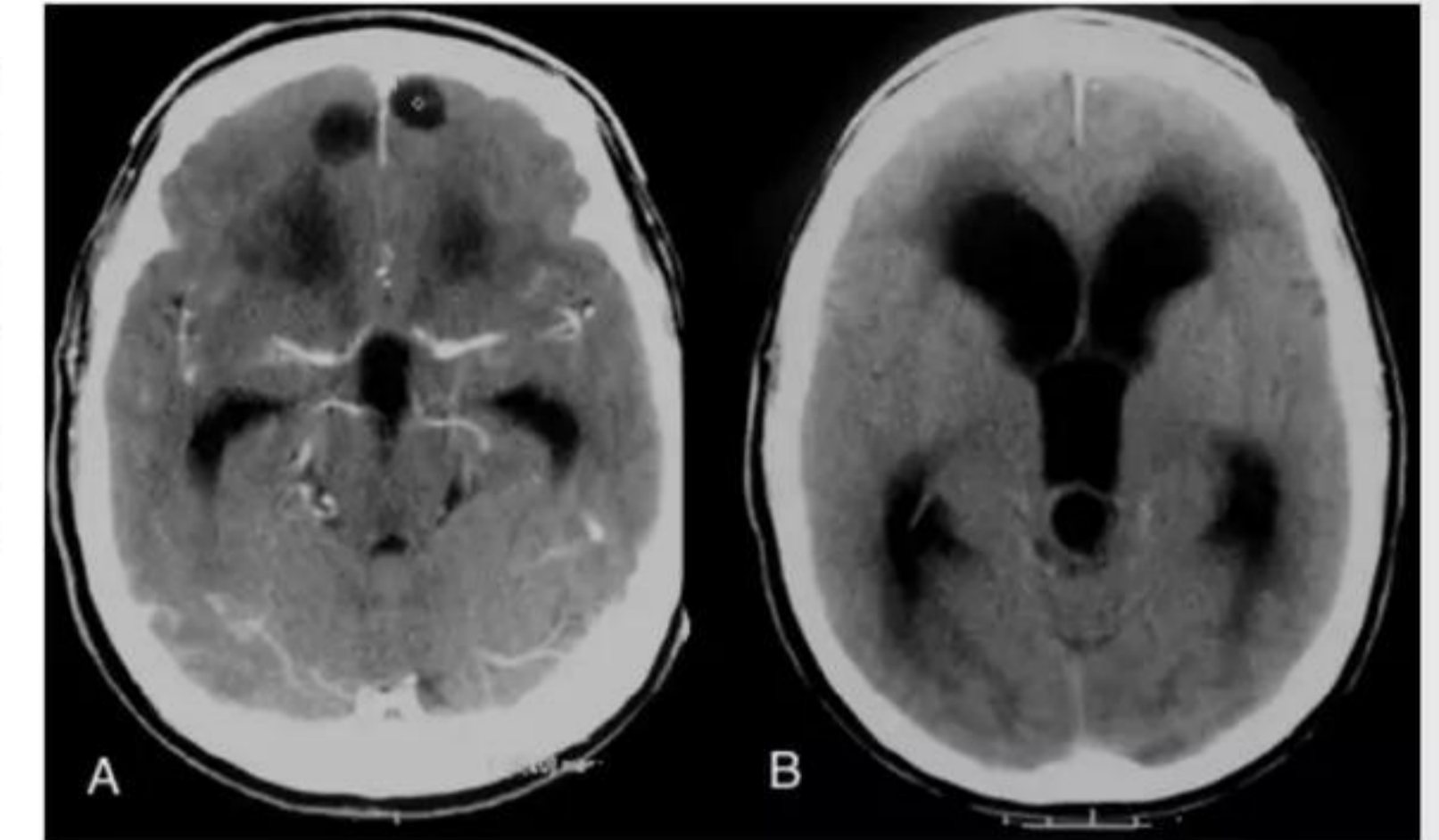
Por lo tanto la neuroendoscopia debe ser ofrecida como la primera línea de tratamiento en pacientes con cisticercosis extraparenquimatosa del sistema nervioso. La endoscopia flexible permite alcanzar y tratar, de manera segura en manos expertas, la totalidad de las lesiones intra y paraventriculares por un acceso precoronal común.

#### Referencias

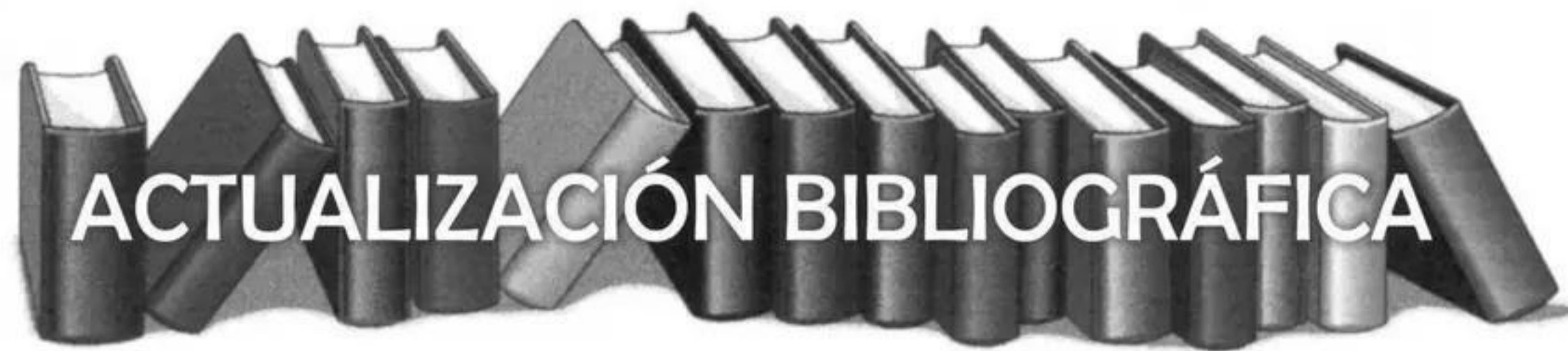
1. Torres-Corzo J, Rodríguez-della Vecchia R, Rangel-Castilla L. **Bruns syndrome caused by intraventricular neurocysticercosis treated using flexible endoscopy.** JNeurosurg. 2006 May;104(5):746-8.
2. Torres-Corzo J. **Cerebral endoscopy for neurocysticercosis** 1<sup>st</sup> edition, Tuttlingen: EndoPress for Karl Storz; 2009.
3. Torres-Corzo JG, Tapia-Pérez JH, Vecchia RR, Chalita-Williams JC, Sánchez-Aguilar M, Sánchez-Rodríguez JJ. **Endoscopic management of hydrocephalus due to neurocysticercosis.** Clin Neurol Neurosurg. 2010 Jan;112(1):11-6.
4. Proaño JV, Torres-Corzo J, Rodríguez-Della Vecchia R, Guizar-Sahagun G, Rangel-Castilla L. **Intraventricular and subarachnoid basal cisterns neurocysticercosis: a comparative study between traditional treatment versus neuroendoscopic surgery.** Childs Nerv Syst. 2009 Nov;25(11):1467-75.
5. Torres-Corzo JG, Tapia-Pérez JH, Sánchez-Aguilar M, Della Vecchia RR, Chalita Williams JC, Cerda-Gutiérrez R. **Comparison of cerebrospinal fluid obtained by ventricular endoscopy and by lumbar puncture in patients with hydrocephalus secondary to neurocysticercosis.** Surg Neurol. 2009 Mar;71(3):376-9.
6. Ramos-Zuñiga R, Jiménez-Guerra R. **Rational management of transient obstructive hydrocephalus secondary to a cerebellar infarct.** Minim Invasive Neurosurg. 2006 Oct;49(5):302-4.
7. Torres-Corzo J, Vecchia RR, Rangel-Castilla L. **[Observation of the ventricular system and subarachnoid space in the skull base by flexible neuroendoscopy: normal structures].** Gac Med Mex. 2005 Mar-Apr;141(2):165-8. Spanish.

8. Torres-Corzo J, Rodríguez-Della Vecchia R, Rangel-Castilla L. **Trapped fourth ventricle treated with shunt placement in the fourth ventricle by direct visualization with flexible neuroendoscope.** Minim Invasive Neurosurg. 2004 Apr;47(2):86-9.

**Figura 1.** Ventriculomegalia y lesiones vesiculares múltiples en el espacio subaracnoideo de la convexidad y en la pared posterior el tercer ventrículo, que la administración de contraste no modifica las características de las mismas.



**Figura 2.** Nodulo subependimario a nivel del receso pineal, condicionando distorsión de la pared posterior del tercer ventrículo y oclusión del acueducto de Silvio (Figura 2A). Nodulo subependimario a nivel del receso pineal, condicionando distorsión de la pared posterior del tercer ventrículo y oclusión del acueducto de Silvio (Figura 2A). Puncion y extracción en bloque de cisticercos subependimario en fase vesicular (Figura 2B y C). Aditus acueductal y comisura posterior son identificables posterior a la resección (Figura 2D) (ICV: venas cerebrales internas, C: cisticercos, AA: aditus acueductal, PC: comisura posterior)



## REVISIÓN DE ARTÍCULOS

### COMPLICACIONES DE CIRUGÍA LUMBAR ENDOSCÓPICA DESCOMPRESIVA

(Complications of Endoscopic Lumbar Decompression Surgery)

K. Sairyo, T. Sakai, K. Higashino, M. Inoue, N. Yasui, A. Dezawa

Department of Orthopedic Surgery, Teikyo University Mizonokuchi Hospital, Kawasaki, Japan

Department of Orthopedics, University of Tokushima, Tokushima, Japan

Trabajo que evalúa en forma retrospectiva las complicaciones relacionadas con la cirugía endoscópica lumbar descompresiva en una serie de 138 pacientes, operados por un solo cirujano. De los 138 casos, con una edad promedio de 54.3 años, (75 hombres y 63 mujeres), se documentaron 74 con hernia de disco, 57 con estenosis lumbar y 7 con otras condiciones no descritas. Registraron un total de 11 (8.6%) complicaciones quirúrgicas: 6 desgarros duros, 2 hematomas post quirúrgicos, 2 lesiones neurales y 1 fractura facetaria. En 2 casos de lesión dural, la cirugía modificó a abordaje convencional para suturar el defecto, mientras que en los 4 restantes se logró sellar con pegamento de fibrina. Los 2 hematomas, finalmente requirieron cirugía convencional y la realización de laminectomía para evacuar el hematoma. Ni los 2 casos de lesión neural o la fractura facetaria, requirieron de reintervención. El análisis de complicaciones por tipo de patología, revela que la tasa de complicaciones es mayor en los casos de estenosis (9.3%), comparado a la herniación discal (8.1%). Adicionalmente, la comparación entre los procedimientos realizados en una etapa temprana de la curva de aprendizaje contra aquellos realizados en forma reciente, revela que la incidencia de complicaciones es mayor (11.3% vs 5.3%) al inicio de la curva. Finalmente, concluyen que la cirugía endoscópica para la descompresión lumbar, tiene una curva natural de aprendizaje y lo que la información sugiere, esta debe de comenzarse realizando descompresión endoscópica en casos de estenosis y posteriormente, con mayor experiencia abordar casos de hernia de disco. *Minim Invas Neurosurg 2010; 53: 175 – 178*

### DOLICOECTASIA: UNA ENFERMEDAD ARTERIAL EVOLUTIVA

(Dolichoectasia—an evolving arterial disease)

Jose Gutierrez, Ralph L. Sacco and Clinton B. Wright

Evelyn F. McKnight Brain Institute, Department of Neurology, Miller School of Medicine, University of Miami, FL.

Detallada revisión de la dolicoectasia arterial. Anteriormente atribuida a factores de riesgo cardiovascular como la aterosclerosis o la hipertensión, hoy es claro que se trata de una enfermedad vascular independiente, relacionada con otras lesiones de índole vascular como la leucoaraiosis, infartos lacunares, espacio perivasculares aumentados y otras patologías, que podrían compartir la misma fisiopatología. Diversos estudios epidemiológicos, aunque la han relacionado con los factores de riesgo tradicionales, sus resultados no son uniformes. Mas aun, en todas las series hay grupos de pacientes de hasta un 20%, en que no es posible relacionarlos con ninguno de estos, lo que hacía suponer una fisiopatología diferente. La disrupción de la lámina

elástica interna (LEI) tiene un papel central en el desarrollo de la dolicoectasia. El mecanismo general para ello, se ha logrado replicar en modelos animales y, confirmados parcialmente en humanos. El estrés hemodinámico crónico, origina tensión sostenida en la pared arterial, lo cual lleva al endotelio a generar una cascada molecular que culmina con la expresión anómala de metaloproteinasas (en particular la 9), que ocasionan la disrupción progresiva de la LEI y migración de células de músculo liso a la capa media. Este proceso de ruptura y remodelación, debilita la pared y sus capacidades elásticas, conduciendo a la dilatación progresiva. La circulación posterior, parece ser más susceptible a la deformación, debido a que tiene menor inervación simpática, comparado con la circulación anterior y, es el tono simpático lo que brinda un apoyo trófico. Aun no es claro si la aterosclerosis es el evento precipitante o si es una manifestación colateral de la patología per se. La fisiopatología de la aterosclerosis, que ocasiona un daño a la capa íntima, podría atenuar la remodelación anómala de la capa media en las arterias con dolicoectasia. *Nat. Rev. Neurol. 2011; 7: 41–50.*

### INDICACIONES BASADAS EN EVIDENCIAS PARA EL REGISTRO DE PIC DESPUES DE TRAUMA CRÁNEO ENCEFÁLICO

(Evidence-Based Indications for ICP Recording After Head Injury. A Review)

R. J. Firsching, B. Voellger

Klinik für Neurochirurgie Otto von Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg, Germany

Los autores hacen una revisión cuidadosa de la información disponible, relacionada con el registro de la presión intracraneal (PIC) en pacientes con trauma craneoencefálico (TCE). A pesar de ser usado casi en forma rutinaria, no hay una evaluación a fondo respecto a sus pros y contras. Los argumentos en su favor, están centrado en sus dos principales indicaciones: detección oportuna de lesiones hemorrágicas y como guía para dirigir la terapia para el control de la PIC aumentada. Adicionalmente, la vigilancia neurológica junto con la función pupilar, en pacientes bajo sedación y/o relajación, por diferentes indicaciones. Por otra parte, el argumento central en contra del uso de monitoreo de PIC, es la ausencia de evidencia alguna que demuestre el beneficio de su uso. A pesar de que se ha demostrado una clara correlación con PIC elevada y peor pronóstico, nadie ha logrado establecer de forma significativa que niveles de PIC se correlacionan con mejor supervivencia. Más aun, la craneotomía descompresiva, que parecería la respuesta más lógica para la corrección de PIC elevada, su efecto benéfico global aun es controversial. Por otro lado, estudios en los que se ha reportado que en pacientes con PIC elevada, tratados en forma con pentobarbital, ha reportado mejoría en el pronóstico, sin embargo ninguno ha podido demostrar que esto sea efecto del barbitúrico. Una aleatorización de otro grupo de pacientes similares con PIC elevada, tratados con y sin pentobarbital para el control de la PIC, demostró que la mortalidad del grupo con el fármaco era superior al manejo convencional e independiente de la PIC. En conclusión, el autor establece, que el registro de la PIC parecería ser la mejor opción para la detección oportuna de lesiones hemorrágicas potencialmente quirúrgicas, en el contexto de pacientes sedados en los que es difícil la evaluación neurológica; de ahí en más, no es posible confirmar o descartar un beneficio del uso sistemático del monitoreo invasivo de PIC en TCE severo. *Cen Eur Neurosurg 2010; 71: 134 – 137*

### INDUCCIÓN DE HIPOTERMIA MUY TEMPRANA EN PACIENTES CON TCE SEVERO (ESTUDIO NACIONAL DE LESIÓN CEREBRAL AGUDA: HIPOTERMIA II): UN ESTUDIO ALEATORIZADO

(Very early hypothermia induction in patients with severe brain injury (the National Acute Brain Injury Study: Hypothermia II): a randomised trial)

David O Okonkwo et al.

Estudio multicéntrico, apoyado con fondos del National Institute of Neurological Disorders and Stroke.

Basados en un estudio previo de hipotermia, en el que se considero que la inducción de la hipotermia resultó tardía para lograr un efecto neuroprotector, se desarrolló esta segunda etapa, en un estudio multicéntrico,

aleatorizado. Se incluyeron pacientes con TCE severo no penetrante de entre 16 a 45 años, para hipotermia dentro de las primeras 2.5 horas del trauma. Los pacientes seleccionados para hipotermia, se llevaron rápidamente a 35°C y si luego de los estudios iniciales no lo contraindicaban, se mantenían a 33°C por 48 horas y partir de ahí se normalizó la temperatura progresivamente. El estudio fue interrumpido a los 4.5 años por la futilidad de los datos. En total se incluyeron 233 pacientes, aleatorizados para hipotermia con un tiempo promedio de 1.6 horas de evolución del trauma, asignándose 119 para hipotermia y 113 a normotermia. Luego de una segunda etapa de selección, 97 casos fueron excluidos, quedando 52 en hipotermia y 45 en normotermia. En promedio, se logró llegar a 35°C en 2.6 horas y a los 33°C en 4.4 horas. El pronóstico en base a GOS fue malo en 31 de los 53 pacientes con hipotermia, contra 25 de 56 en normotermia (RR 1.08). Más aun, la mortalidad del grupo de hipotermia (12 vs 8), fue mayor que en el de normotermia. En forma sorprendente, se observó que los pacientes manejados con hipotermia, tenían mayor número de eventos de PIC aumentada, por mecanismos aun no aclarados.

Los resultados de este estudio de hipotermia muy temprana, no apoyan a la misma como una opción para neuroprotección y manejo del TCE severo. No obstante, el estudio revela un efecto positivo en el pronóstico de pacientes tratados con hipotermia, que requirieron manejo quirúrgico para evacuación de hematomas o bien descompresión. Las diferencias en el pronóstico de los pacientes manejados con hipotermia con lesión no quirúrgica, comparado contra aquellos con tratamiento quirúrgico, fueron estadísticamente significativos ( $p < 0.001$ ). Es necesario una serie mayor de pacientes para aclarar estos puntos. *Lancet Neurology Online Dec 2010.*

## EL ROL DE LA INFLAMACIÓN EN LA EPILEPSIA

(The role of inflammation in epilepsy)

Annamaria Vezzani, Jacqueline French, Tamas Bartfai and Tallie Z. Baram

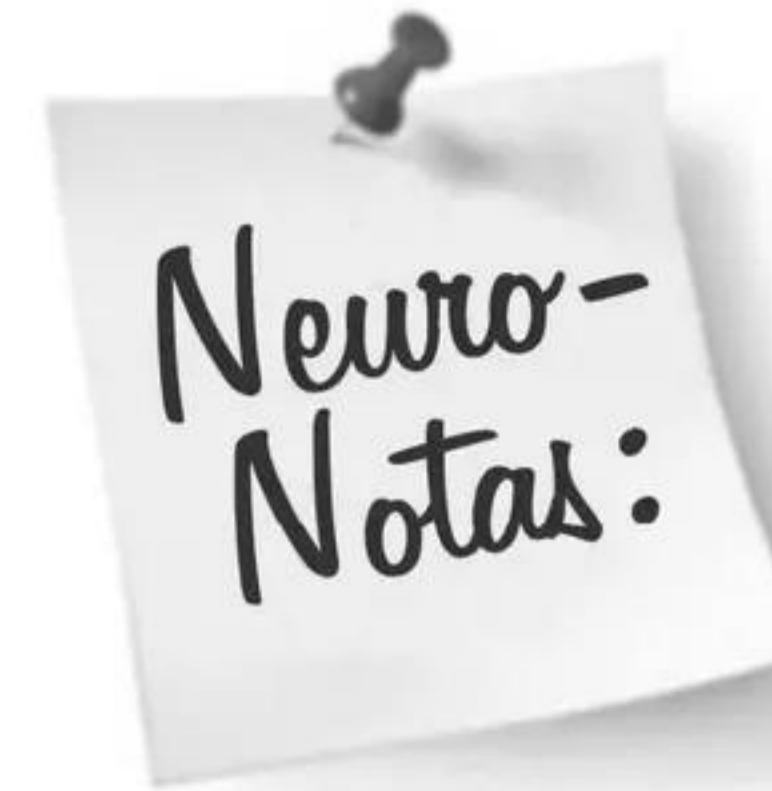
Department of Neuroscience, Mario Negri Institute for Pharmacological Research, Milan, Italy/ NYU Comprehensive Epilepsy Center, New York / Molecular and Integrative Neurosciences Department, The Scripps Research Institute, La Jolla, CA.

Existe cada vez mas evidencia que apoyan la noción, de la participación de mediadores de la inflamación, tanto en el origen de crisis individuales, como consecuencia del proceso epileptogénico. Estos mediadores de inflamación identificados en el cerebro, pueden ser liberados por neuronas, glía, endotelio de la barrera hematoencefálica e incluso células inmunes periféricas. Además de los ya conocidos procesos autoinmunes que ocasionan epileptogénesis, pareciera que la inflamación tisular no solo contribuye a ocasionar sino a perpetuar el proceso irritativo. Evidencia experimental y clínica, ha confirmado la presencia de concentraciones anormales de citocinas (IL, TNF, prostaglandinas, complemento, metaloproteinasas, etc), así como cambios inflamatorios en neuronas, astrocitos, microglía y vasos, en y alrededor de la zona epileptogénica. Adicionalmente, se ha comprobado en forma experimental la formación de un círculo vicioso epileptógeno - inflamatorio, ya que las crisis convulsivas ocasionan liberación regional de citocinas y a su vez, se ha confirmado que algunas citocinas pro inflamatorias aumentan la severidad de las crisis y la recurrencia de las mismas, al afectar el umbral de descarga de las neuronas afectadas. Este proceso recurrente, ocasiona pérdida neuronal y reorganización sináptica, lo cual también contribuye a la perpetuación de las crisis y a neurodegeneración. Finalmente, si la inflamación contribuye a la epileptogénesis, existe la posibilidad de generar una intervención farmacológica dirigida en contra de la inflamación y controlar no solo las crisis sino que posiblemente la epilepsia. *Nat. Rev. Neurol. 2011; 7: 31 – 40.*

DR. MIGUEL R. OCHOA PLASCENCIA

Neurocirujano O. P. D. Hospital Civil Fray Antonio Alcalde  
Servicio de Neurología y Neurocirugía Laboratorio de Neurociencias  
Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
Universidad de Guadalajara

15



# Complicaciones del Abordaje Transcalloso

## PERIOPERATORIO

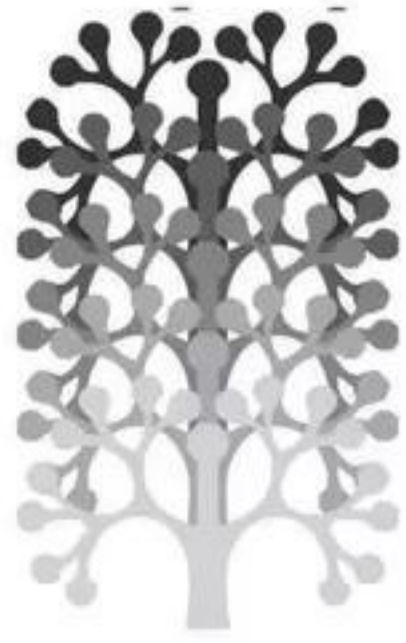
- Lesión del seno sagital superior con los instrumentos de craneotomía
  - Si la durotomía es pequeña, el seno puede ser comprimido con Gelfoam y presión gentil
  - Si es estrictamente necesario, el tercio anterior del seno sagital superior puede ser ligado y dividido con poco riesgo de infarto venoso
  - Sacrificio inadvertido de venas puente mayores al entrar al seno sagital superior causando infarto venoso
  - Trombosis del seno sagital por retracción excesiva del colgado de duramadre
  - Lesión de la arteria cerebral anterior en la línea media
  - Retracción excesiva de la circunvolución del cíngulo, causando mutismo
  - Apertura excesiva del rafe interforneal provocando déficit en la memoria
  - Hemostasia inadecuada, que conlleve a la formación de un hematoma intraventricular

## POSTOPERATORIO

- Fuga de líquido cefalorraquídeo
- Hidrocefalia
- Infección del colgajo o de la herida quirúrgica

16

10



# Complicaciones de la Discectomía Lumbar

## PERIOPERATORIO

- Lesión de raíz nerviosa
- Lesión de la duramadre
  - Generalmente visualizada durante la cirugía
  - Reparación con seda 4.0 o Neuralon. Un "tapón" muscular podría ser necesario en caso de duramadre de mala calidad o una localización de difícil acceso.
  - Un microscopio es útil
  - Pegamento de fibrina
- Lesión de médula espinal
- Lesión vascular ( arterial o venosa )
- Lesión a intestino
- Lesión ureteral

## POSTOPERATORIO

- Inestabilidad (usualmente en pacientes predispuestos, especialmente si se ha removido una cantidad significativa de la faceta)
- Fuga de líquido cefalorraquídeo: generalmente se presenta como una fuga o colección en la zona de la herida quirúrgica, o cefalea postural; las opciones de tratamiento incluyen reposo en cama, parches sanguíneos, dren espinal y reintervención.
- Infección.

## BIBLIOGRAFIA

- Sander, McKhann, Huang et al. Fundamentals of operative techniques in neurosurgery. Sección II Major Cranial Approaches: *Transcallosal Approach, complications*, página: 261
- Sander, McKhann, Huang et al. Fundamentals of operative techniques in neurosurgery. Sección IIIB Degenerative-disk procedures: *Lumbar discectomy, complications*, página: 722



## CIENCIA Y ARTE



### Fiódor Dostoyevski y la epilepsia.



Los más notables personajes epilépticos en las novelas de Dostoyevski son el príncipe Myshkin en *El idiota* y Smerdiákov en *Los hermanos Karamázov*. Myshkin tiene sin duda un carácter autobiográfico, basado en las experiencias personales de Dostoyevski. A través de Myshkin, Dostoyevski proporciona las evidencias literarias más vivas del aura extático, y él también describe cómo los epilépticos son percibidos por la sociedad. Dostoyevski hace hincapié en las reacciones de las personas que son testigos de las convulsiones. Myshkin es retratado como una figura cuyas emociones y el intelecto ha sido detenida por su enfermedad. Él es marginado por quienes lo rodean, en parte debido a su enfermedad (la "enfermedad de idiota". Aprendemos que Myshkin vuelve en tren a Rusia después de 4 años en un sanatorio en Suiza, donde él se trataba de "alguno extraño nervioso mal - un tipo de epilepsia, con espasmos convulsivos". Myshkin también le dice a los pasajeros de tren que "ellos [los médicos suizos] no le enseñaron mucho acerca de su enfermedad". En este pasaje, Dostoyevski ofrece un relato vívido del aura extático descrito en una de las incautaciones de Myshkin: "Él estaba pensando, por cierto, que había un momento o dos en su condición epiléptica, casi antes... cuando de repente entre la tristeza, la oscuridad espiritual y la depresión, su cerebro parecía incendiarse en breves momentos... Su sensación de estar vivo y su conciencia se multiplicaba por diez en esos momentos en que la luz brilló como rayo. Su mente y corazón fueron inundadas por esa luz deslumbrante".

Esta muy famosa descripción de un aura extático ha ayudado a los neurocientíficos para localizar los orígenes de Myshkin y por lo tanto Dostoyevski, en su patrón de convulsiones epilépticas. El contenido emocional del aura sugiere que este tipo de convulsión fue causado por la actividad eléctrica anormal en partes del lóbulo temporal; las emociones están asociadas con la actividad en las estructuras del sistema límbico - específicamente, el hipocampo, la amígdala y el neocórtex del lóbulo temporal. *El idiota* fue escrito en 1867-68, cuando Dostoyevski estaba teniendo dificultades emocionales y financieras. Viajaba con su esposa, rumbo a Europa, viajando de una ciudad a otra, para evitar que sus acreedores y buscar tratamiento para su epilepsia. Este fue un período durante el cual Dostoyevski experimentó una mayor serie de convulsiones severas.

# Carta al editor:

En referencia al artículo publicado en Neurosurgery, titulado "La muerte de León Trotsky, me permito remitir la siguiente reflexión:

- 1) Se trata de un artículo que hace referencia al evento y contexto sobre la muerte del personaje, León Trotsky, desde una perspectiva, histórica, documental y política.
- 2) La metodología es meramente descriptiva, retrospectiva, con sustentación hemerográfica, cuyos contenidos son extraídos de las notas periodísticas, sin evidencia documental de carácter neuroquirúrgico.
- 3) La condición y deterioro subsecuente de su estado neurológico, indican la repercusión de una lesión corto-contundente, penetrante de cráneo en la región parietal derecha, contusión cerebral, y evidencia en la autopsia de un hematoma subdural.
- 4) Si bien, la atención médica puede considerarse en términos de la capacidad de la institución a la que fue remitido, además del creciente proceso organizativo de la neurocirugía mexicana; el citado artículo no refleja necesariamente la calidad de la atención de la neurocirugía en México, como pudiese interpretarse, ya que en estos casos y en esa época, razones de otra índole y de carácter sociopolítico, resultaron determinantes en la toma de decisiones.
- 5) En consecuencia, se trata de un documento con valor histórico en el contexto socio-político, relevante desde la perspectiva médica por la lesión neurológica primaria. Sin embargo, no existen suficientes evidencias neuroquirúrgicas en la toma de decisiones, a partir de las cuales se pueda calificar en retrospectiva el contexto de la neurocirugía mexicana.

1. Soto-Perez de Celis E. The death of Leon Trotsky. Neurosurgery. 2010;67(2):417-423.
2. Gall O. Trotsky in Mexico [in Spanish]. Mexico City, Mexico: Ediciones Era; 1991.
3. Trotsky L, History of Russian revolution. University of Michigan Press by M. Eastman, 1932. And Chicago IL. Haymarket books, 2008.
4. Mateos-Gomez H. Neurosurgery in Mexico [in Spanish]. Arch Neurocién (Mex). 2007;12(4):252-253.



**NEUROCIENCIAS**  
CUCS

✓ Innovación educativa en docencia.  
✓ Investigación, generación y gestión del conocimiento.  
✓ Extensión y vinculación con compromiso social.

Deppto. de Neurociencias.  
CUCS.  
Universidad de Guadalajara.  
Sierra Mojada 950.  
Col. Independencia. CP 44340.  
Tel. 30585271  
www.cucs.udg.mx/neurociencias

## Piensa Primero sigue vigente

### Piensa Primero, cuando la prevención es la única estrategia.

Cuando pensamos en la enfermedad, pensamos en los referentes o experiencias previas en nuestra vida; pero particularmente en referencias de casos que conocidos y considerados como lejanos o desafortunados. Cuando pensamos en las lesiones traumáticas por accidentes, tenemos la costumbre de verlo en 3ra persona y visualizarlo desde una perspectiva ajena a nuestra propia condición.

Las cosas cambian un poco, cuando la persona que lo ha sufrido tiene nombre y apellido, y particularmente cuando las secuelas representan una lesión permanente para el resto de su vida.

Si bien todos estamos expuestos en nuestra vida de movimiento a algún accidente, la vulnerabilidad guarda una proporción directa inversa al desconocimiento de los factores de riesgo. Por ejemplo, usualmente nos preparamos con seguridad para un viaje largo, pero los accidentes de auto ocurren comúnmente en la periferia de nuestras casas, en el hogar, la escuela, los lugares cotidianos o en el espacio más inesperado.

"Piensa primero", es un programa que a través de distintas estrategias educativas, pretende conectar este proceso de reconocer nuestra vulnerabilidad y actuar en

consecuencia. Es educar bajo la cultura de la prevención. La mejor medicina es la que permite que las cosas no ocurran; de esta forma y contrario al concepto de la mercadotecnia de que tener una tarjeta de seguro, exaltar la omnipotencia de la tecnología médica o tener acceso a un sistema hospitalario, puede resolver todos sus problemas de salud, que resulta en una de las búsquedas de seguridad más comunes con una falsa expectativa; el anticipar los hechos a partir de la prevención seguirá siendo la única alternativa

Constantemente discutimos los médicos en los eventos científicos, acerca de los últimos adelantos en el diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico de las patologías traumáticas. Conocemos claramente las limitaciones y ofertas de nuestros tratamientos. Sin embargo, para algunas lesiones del cerebro o la médula espinal aún no tenemos la respuesta definitiva. Y esta carencia de soluciones no depende de la tecnología, de la voluntad, o de falta de propuestas de primer mundo, sino de la naturaleza propia de la lesión y nuestras limitaciones para cambiar su curso o lograr su recuperación funcional. Terminamos el congreso, y todo lo que discutimos tiene repercusiones en nuestras conductas médicas, pero no tienen impacto social.

Hoy tenemos la responsabilidad de salir de quirófano en el análisis de que no todo podemos resolverlo en este templo de la ciencia y el bisturí. Tenemos la responsabilidad de informar a los niños, a los jóvenes, a los adultos, a todos... que para algunas patologías traumáticas al sistema nervioso aún no tenemos la solución y que en consecuencia la mejor propuesta es la prevención.

Hoy más que nunca, que el vértigo de la velocidad, los deportes extremos, la violencia civil, nos ligan directamente a colocar a los accidentes como responsables del 7% de la mortalidad mundial y una de las causas más comunes de morbilidad con secuelas permanentes. Tenemos que actuar considerando que la mayor parte de estas lesiones SON PREVENIBLES.


Persuadir, Promover y Proveer, son las 3 P de las acciones; en donde tomamos las dos primeras como un trabajo educativo a la población vulnerable. Persuadir a través de la educación a generar cambios de conducta en beneficio de su propia seguridad " Usa tu Mente para proteger tu Cuerpo". Y promover acciones y regulaciones específicas para lograr este cometido. No estamos en posibilidad de proveer cascos, cinturones, equipo de protección laboral etc... pero el proceso logrará inculcar la congruencia en quienes tienen la responsabilidad de otorgarlos y quienes lo debe usar.

El programa mexicano de Piensa Primero, continúa con esta labor. Emprendido por las sociedades de neurocirujanos americanos en la década pasada, ahora trabajamos conjuntamente como un proyecto internacional del cual México forma parte. Proyecto actualmente prioritario de la Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica y del cual el Dr. Rodrigo Ramos Zúñiga coordina las acciones en el occidente del país. Todo lo que hagamos en nuestro compromiso educativo para prevenir las lesiones irreversibles al sistema nervioso, debe ser una responsabilidad tan delicada como la cirugía.

Dr. med. Rodrigo Ramos Zúñiga.  
Neurocirujano. Programa Piensa Primero.



# Informativa



INVESTIGACION EN NEUROCIENCIAS CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

COORDINACION DE INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO DE NEUROCIENCIAS

**Acerca de la Coordinación de investigación científica del departamento de Neurociencias**

Una de las actividades sustanciales de la Universidad de Guadalajara es la de desarrollar conocimientos que por su novedad, originalidad y trascendencia, contribuyan a resolver problemas sociales. El departamento de Neurociencias, ha sobresalido desde su creación por la calidad y cantidad de aportes al conocimiento en el área de la salud en general, y de la estructura y funcionamiento del Sistema Nervioso Central en particular.

**Acceso a programa de actividades académicas y producción científica en Neurociencias CUCS.UDG**



SURGICAL NEUROLOGY INTERNATIONAL

Home The Journal Articles Posts Videos Mobile Societies Submit Contact Login

Archive for the 'Publications' Category

**Neurocirugía Hoy – Vol. 3, Numero 7**

December 1, 2010, 22:15

Note: To view this in full-screen, click the Menu button below, and then View Fullscreen; press Esc to exit full-screen mode. To view this presentation on a mobile device, click the link below.

Neurocirugía Hoy, Vol. 3, Numero 7

SEARCH ITEMS

RECENT ITEMS

RECENT REACTIONS

En un acuerdo de colaboración e internacionalización el boletín de neurocirugía Hoy aparecerá como sección en español en Surgical Neurology International. Por lo que todos sus contenidos podrán ser accedidos a través de la red, y a 152 países. Gracias al Dr. James Ausman por esta contribución de reciprocidad para los lectores de lengua hispana.

## Estimados Colegas:

Este es el año como usted sabe que realizaremos el evento más relevante de la Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica que es el XXI Congreso Mexicano de Cirugía Neurológica Del 16 al 22 de Julio de 2011 en el Hotel Fairmont Acapulco Princess, esperamos contar con su participación ya que esta es muy importante.

Además como ya es costumbre nuestro evento contará con la presencia de neurocirujanos líderes de opinión a nivel mundial, habrán cursos precongreso de disección en cadáver en la ciudad de México, donde tendrán la oportunidad de conocer y practicar innovadoras técnicas en cirugía de base de cráneo, endoscopia cerebral, columna vertebral, estos cursos estarán supervisados por expertos. Además tendremos el honor que por primera vez la Federación mundial de Sociedades de Neurocirugía (W.F.N.S.) realice el curso Young Neurosurgeons en nuestro país.

En esta ocasión incluiremos guías de manejo para una de las patologías más comunes del sistema nervioso central como son los gliomas, el objetivo será diseñar la mejor opción terapéutica disponible en nuestro país para el manejo de éstos tumores. Le recordamos que el Congreso Nacional es una ocasión ideal para el reencuentro con colegas de todo el país y el intercambio de experiencias y nos permite la convivencia con nuestras familias, por lo que lo invitamos a disfrutar del programa social que hemos diseñado tomando en cuenta las facilidades al alcance de todos que ofrece el bello puerto de Acapulco.

Reciba un cordial saludo y esperamos contar con su participación en nuestras actividades.

Atentamente,

Dr. Gerardo Guinto Balanzar  
Presidente

Dr. Blas E. López Félix  
Secretario

Dr. Guy Gilbert Broc Haro  
Presidente Comité Científico





■ IX Reunión Internacional de Neurociencias Del Centro Médico ISSSEMyM  
Miércoles 18 a Sábado 21 Mayo  
Sede: Aula Magna del Centro Médico ISSSEMyM  
Toluca, Estado de México

■ 79 Congreso Anual de la American Association of Neurological Surgeons (AANS)

■ Latin American Course in Pediatric Neurosurgery  
Del 7 al 11 de marzo de 2011  
Puerto Vallarta, México

Sábado 9 a Miércoles 13 de Abril  
Denver, Colorado



Home Directors Message Program Faculty General Information About the City Registration Contact

Latin American Course in Pediatric Neurosurgery

Latin American Course  
in Pediatric Neurosurgery  
3<sup>rd</sup> Cycle, 2<sup>nd</sup> Year  
7<sup>th</sup> to 11<sup>th</sup> March, 2011  
Puerto Vallarta, Mexico

# Correspondencia

Nota editorial informativa:

El boletín *Neurocirugía Hoy*, es un órgano informativo de la Sociedad Mexicana de Cirugía Neurológica A.C. Las propuestas, resúmenes y comentarios deben ser dirigidos a la dirección electrónica:

[rodrigorz13@gmail.com](mailto:rodrigorz13@gmail.com)

Toda la información vertida, es responsabilidad de su autor, y es emitida bajo criterios bioéticos y libre de conflictos de interés, de carácter comercial o financiero. Deberá contener nombre, cargo, dirección, teléfono y e mail. Formato de una cuartilla párrafo sencillo, arial 12, con margen de 3cm. a ambos lados. 1 figura por artículo en formato digital (jpg). Referencias bibliográficas básicas, cuando lo amerite el texto.

El autor deberá firmar una carta de cesión de derechos y autorización para impresión.

Derechos reservados.

SEP-indautor 04-2009-11 1808485800-0

Editado en el Departamento de Neurociencias. CUCS. Universidad de Guadalajara

Diseño: Norma García.

Impresión: Servicios Gráficos.

Tiraje: 400 ejemplares.