

Neurocirugía

Vol. 6 Número 20 Año 7 (2015)

707



Greg Dunn

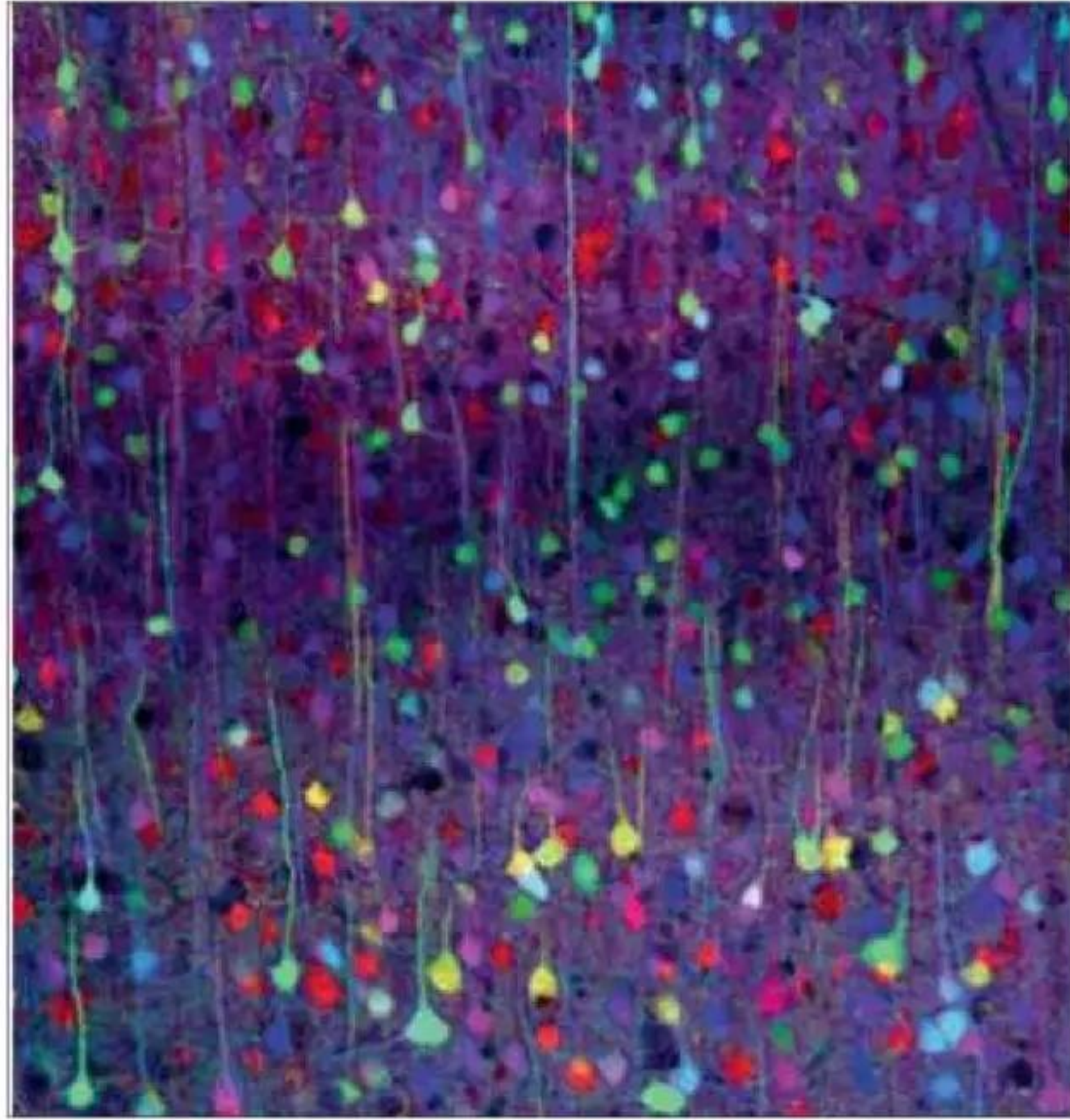


Greg Dunn



Boletín de Divulgación Científica en Neurocirugía





CORTESÍA DE JEAN LIVET, FAMILY WEISSMAN,
JOSHUA R. SANES Y JEFF LICHTMAN, UNIVERSIDAD HARVARD

MENTE Y CEREBRO 69 - 2014



CORTESÍA DE THOMAS DEERINCK Y
MARK ELLISMAN, NCMIR, UCSD

MENTE Y CEREBRO 69 - 2014



40 años de la escala de Glasgow
Comentario editorial
de la entrevista con G. Teasdale.

Pág. 2

Repasando las estrategias
básicas en el Abordaje
Trans-esfenoidal

Parte II
Daniel Alexander
Saldaña Koppel.

Pág. 6



EVENTOS ACADÉMICOS Y NOTICIAS

Pág. 29



ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Pág. 18



Pág. 4



Reseña de
Cirugía
Raquimedular.

Pág. 25



2da edición.
Guía Básica
en
Neurociencias.

Pág. 27



Metástasis de
Oligodendroglioma
al IV Ventrículo

Reporte de
un caso

Pág. 14



Técnicas quirúrgicas
en el Síndrome
del túnel del carpo

Pág. 9



CIENCIA Y ARTE

Pág. 23



Correspondencia

Pág. 32



PREGUNTAS Y RESPUESTAS
PARA EL RESIDENTE

Pág. 24

Neurocirugía Hoy, Año 7, No. 20, enero 2015- abril 2015, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Neurociencias, por la división de disciplinas básicas para la salud del CUCS. Sierra Mojada 950, Edificio N, Col. Independencia, C.P. 44340, Guadalajara, Jal, 1058-5200, Ext. 33675, <http://www.udg.mx/>, rodrigorz13@gmail.com, Editor responsable: Rodrigo Ramos Zúñiga. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo número: 04-2014-040213374000-106 otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN: 2007- 9745., Otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Servicios gráficos, Miguel Blanco No. 1187, Col. Centro, C.P. 44100 Guadalajara, Jal, éste número se terminó de imprimir en enero 2015 con un tiraje de 400 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara.



40 años de la escala de Glasgow

Comentario editorial
de la entrevista con G. Teasdale.

Rodrigo Ramos-Zúñiga.

En estas fechas se cumplen 40 años de la presentación formal ante la comunidad científica de la escala de Glasgow en 1974 y que fue publicada originalmente en 1976.

En esta escala se trataba de plantear un modelo objetivo que permitiese identificar de una forma expedita la condición clínica neurológica de un paciente con deterioro del estado de conciencia de origen traumático.

Originalmente fue propuesta de forma independiente analizando el puntaje de la evaluación ocular, la verbal y la motriz y se iniciaron con ello las primeras evaluaciones hospitalarias. Sin embargo en un segundo tiempo surgió la idea de hacer la sumatoria del score total y fue un complemento importante para definir la propagación y aceptación de la escala en los escenarios neuroquirúrgico internacionales, tal como lo comenta el Prof. Teasdale.

Nuevas variantes se presentaron y modificaciones a la versión original aplicadas al coma neurológico de otras causas como vasculares e incluso escalas de carácter pronóstico.

Sin embargo el formato original prevalece como una de las estrategias metodológicas para definir el estatus neurológico del paciente con deterioro de la conciencia. Actualmente es una de las escalas más utilizadas en los servicios neurológicos y neuroquirúrgicos, además de los de emergencias médicas en todo el mundo.

El prof. Teasdale afirma que es una escala que sigue vigente gracias a la aceptación de la comunidad científica internacional, y que espera que su sistematización permita mejorar las estrategias de atención al paciente traumatizado. Es decir, que espera que no sólo se le identifique como una escala diagnóstica, sino que de la misma se deriven acciones concretas en las guías de manejo de este tipo de pacientes. Ha

presentado además un poster y un video en el EANS (Praga 2014) sobre la forma en que se evalúa el paciente y la calificación del puntaje así como las acciones que se deben emprender de acuerdo a cada estratificación de la escala.

Comenta con satisfacción que “El futuro de la escala de Glasgow está en sus manos”

Predicting outcome in individual patients after severe head injury.
Jennett B, Teasdale G, Braakman R, Minderhoud J, Knill-Jones R.
Lancet. 1976 May 15;1(7968):1031-4.

Assessment and prognosis of coma after head injury.
Teasdale G, Jennett B.
Acta Neurochir (Wien). 1976;34(1-4):45-55.

The Glasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time.
Teasdale G, Maas A, Lecky F, Manley G, Stocchetti N, Murray G.
Lancet Neurol. 2014 Aug;13(8):844-54. doi: 10.1016/S1474-4422(14)70120-6.

DEFINIENDO “GLIOMA”

Dr. Juan Manuel Villalós.

Neurocirujano. M en C. Depto. Neurocirugía. Hospital de Especialidades.
UMAE No 1 IMSS León, Gto.

El término “glioma” fue acuñado por Virchow en 1847 para describir su similitud con el tejido cerebral intersticial no neuronal y distinguirlos de los sarcomas (1) Desde entonces las clasificaciones de los gliomas se han basado en su “grado de maduración” (Ribbert 1918; Bailey y Cushing 1926) (2), suponiendo que estos surgen de una célula de un residuo embrionario que madura a etapas intermedias.

Su heterogeneidad y su potencial invasor son unas de sus principales características.

Su denominación como Astrocitomas, Oligodendrogliomas, ependimomas y papilomas se efectúa de acuerdo al tipo celular predominante de que están compuestos al análisis microscópico con tinción de Hematoxilina y Eosina, basándose en la morfología celular agregándose a esto los criterios citológicos que los clasifican en grados de malignidad: Hiper celularidad, atipia nuclear, presencia de mitosis, proliferación endotelial y necrosis; bases para su clasificación en Grado I, II, III, IV, que correlaciona con la sobrevivida –concepto ya incluido en la clasificación de Bailey y Cushing – que ha evolucionado a través de las clasificaciones propuestas por Kernohan (1949); Rusell-Rubistein (1977); Daumas-Duport (1988) y consensadas en las clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1979, 1993, 2000 y 2007). En todas se hace patente el “grado de maduración de los gliomas”

Con el estudio de las alteraciones genéticas de los gliomas, se ha puesto de manifiesto, aún más su heterogeneidad y el acumulo de anomalías en las vías de señalización celular y activación de genes relacionados con las funciones de control del ciclo celular, apoptosis, desarrollo y diferenciación (PI3K, Akt, Wnt, Hedgehog y Notch) están en relación también con el grado de malignidad, pronóstico de sobrevivida y respuesta a tratamiento. Las técnicas de microarreglos y el análisis de la base de datos de las alteraciones genéticas de los gliomas, “El Atlas del Genoma del Cáncer” (TGCA), ha mostrado que la gliomatogénesis es una semejanza de la neurogénesis (Phillips 2006 y Verhaak 2010) (3, 4) por la activación y expresión de genes

implicados en la diferenciación y maduración de células madre neurales (Células B)(Glioblastoma tipo Mesenquimatoso de Phillips) a células amplificadores transitorias (Células C)(tipo Proliferativo) a neuroblastos migratorias (Células A) (Proneural).

El replanteamiento por Reya (2003) (5) de la teoría clonal del cáncer y el conocimiento de la existencia de una subpoblación de células de glioma, con características similares a las células madre neurales; "Células madre tumorales", o "células madre iniciadores de tumor" (Ignatova 2002, Hemmati 2003, Singh 2003, 2004, Yuan 2004 y Galli2004) (6, 7, 8, 9,10, 11) implicadas como progenitoras de tumor, con capacidad totipotencial para diferenciarse en células de linaje terminal (neuronas, astrocitos, oligodendrocitos) pero con el potencial de malignidad y desorganización que le confieren las alteraciones genéticas sufridas (Proliferación ilimitada, diferenciación aberrante, capacidad de invasión y de formación de tumores), apoyaron los conceptos de que un glioma es la manifestación de enfermedad de las células madre neurales, cuya localización más importante es en la Zona Subventricular humana (ZSV), y que la formación de un glioma en sus diversos grados es como lo ha expresado Peter B. Dirks "Los tumores cerebrales pueden ser considerados como caricaturas de un desarrollo normal" (12) Así un cerebro es la culminación de la neurogenesis con un alto grado de organización y especialización y un glioma es la caricatura de la neurogenesis con un alto grado de desorganización e indiferenciación.

Nuestra incapacidad actual para comprender la formación de los gliomas radica entonces en nuestra incompleto entendimiento y conocimiento de los mecanismos de la neurogenesis normal, desde la secuencia de activación de genes que permiten la diferenciación y especialización tan compleja que es el cerebro humano.

Bibliografía

- 1.- Reifenberger G, Blümcke I, TorstenPietsch T, Paulus W. Pathology and Classification of Tumors of the Nervous Systemen Oncology of CNS Tumors.
- 2.- Tonn J-C, Wetphal M, Rutka JT Editors. 2nd Ed. Springer-Verlag. Berlin Heidelberg 2010. Cap 1, pag3.
- 3.- Ferguson S, Lesniak MS. Percival Bailey and the classification of brain tumors. Neurosurg Focus 2005;18(4):1-6
- 4.- Phillips HS, Kharbanda S, Chen R, et al. Molecular subclasses of high-grade glioma predicts prognosis, delineate a pattern of disease progression, and resemble stages in neurogenesis. Cancer Cell 2006;9:157-173.
- 5.- Verhaak RGW, Hoadley KA, Purdom E, et al. Integrated genomic analysis identifies clinically relevant subtypes of glioblastoma characterized by abnormalities in PDGFRA, IDH1, EGFR, and NF1. Cancer Cell 2010;17:98-110.
- 6.- Reya T, Morrison SJ, Clarke ME, Weissman IL. Stem cells, cancer, and cancer stem cells. Nature 2001;414:105-111.
- 7.- Ignatova TN, Kukekov VG, Laywel ED, et al. Human cortical glial tumors contain neural stem-like cells expressing astroglial and neuronal markers in vitro. Glia 2002;39(3):193-206
- 8.- Hemmati HD, Nakano I, Lazareff JA, et al. Cancerous stem cells can arise from pediatric brain tumors. Proc Natl Acad Sci USA 2003;100:15178-83.
- 9.- Singh SK, Clarke ID, Terasaki M, et al. Identification of a cancer stem cell in human brain tumors. Cancer Res 2003;63:5821-28.
- 10.- Singh SK, Hawkins C, Clarke ID. Et al. Identification of human brain tumor initiating cells. Nature 2004;432:396-401.
- 11.- Yuan X, Curtin J, Xiong Y, et al. Isolation of cancer stem cells from adult glioblastoma multiforme. Oncogene. 2004;23:9392-9400.
- 12.- Galli R, Binda E, Orfanelli U, et al. Isolation and characterization of tumorigenic stem-like neural precursors from human glioblastoma. Cancer Res 2004;64:7011-21.
- 13.- Dirks PB. Brain tumour stem cells: the undercurrents of human brain cancer and their relationship to neural stem cells. Phil Trans R Soc B. 2008;363:139-152

Repasando las estrategias básicas en el Abordaje Trans-esfenoidal

Parte II

Daniel Alexander Saldaña Koppel.

Esfenoidotomía y Exposición Selar

- Si se realiza un abordaje transeptal se debe realizar apoyado de un microscopio.
- Esfenoidotomía Microscópica
 - o Se inicia la esfenoidotomía removiendo el hueso situado entre el ostium esfenoidal utilizando una fresa para hipófisis.
 - o Utilizando una pinza de Kerrison, se amplía la esfenoidotomía en todas las direcciones hasta que sean visibles los límites de la silla turca. Esto requiere remover el septum del seno interesfenoidal si es que está presente.
 - o Confirmar la exposición adecuada de los límites superiores e inferiores de la silla utilizando videofluoroscopia.
- Esfenoidotomía Endoscópica
 - o La esfenoidotomía debe ser mayor a la realizada mediante el abordaje microscópico tomando en cuenta la presencia del endoscopio en el campo quirúrgico. El endoscopio debe de situarse en la parte superior y deberá ser manejado por un cirujano distinto. Un endoscopio largo (30 cm) ayuda a mantener las manos de cada cirujano apartadas entre si.
 - o Se deberá continuar la esfenoidotomía en dirección inferior hasta que un catéter de succión pueda pasar fácilmente al clivus por debajo de la silla turca. En la parte superior, remover la pared anterior del esfenoides hasta que el plano esfenoidal pueda ser ampliamente visible.
 - o Identificar las protuberancias carotideas y el receso optocarotideo cuando sea posible.
- Exposición Selar
 - o Si la pared anterior de la silla es delgada, frecuentemente puede ser fracturada con un gancho romo. De otra manera, se puede utilizar un osteotomo o un taladro de alta velocidad para atravesar la pared anterior.
 - o Los límites de la exposición selar están definidos lateralmente por los senos cavernosos, en la parte inferior por el piso selar (el piso selar debe ser removido), y en la parte superior por el tubérculo selar. En la parte superior, la exposición no debe extenderse mas allá de seno intercavernoso superior.

Apertura Dual

- Previo a la apertura de la duramadre, volver a repasar los estudios de imagen preoperatorios. Identificar la localización de la glándula normal (si es discernible) y determinar la distancia intercarotidea al nivel del seno cavernoso. Si se observa la presencia de un intervalo angosto, utilizar el microdoppler para asegurar que las arterias carótidas no hayan sido expuestas.
- Abrir la duramadre con una navaja fina. Se deberá tener cuidado de solamente atravesar la duramadre y no entrar a la glándula o el tumor. Remover un parche de duramadre cuando se este haciendo la resección de macroadenomas para que el espécimen pueda ser enviado a patología para determinar la presencia de invasión tumoral. Se deberá realizar una incisión crucial cuando se este haciendo la resección de microadenomas. Si la distancia intercarotidea es angosta, abrir primero la duramadre con una incisión medial vertical y posteriormente completar cuidadosamente la incisión horizontal utilizando el microdoppler.

Resección del Tumor

- Utilizando un disector romo para nervios o cureta (desarrollar un plano subdural entre la dura y el tumor).
- Remover el tumor secuencialmente utilizando curetas de anillo angular, fórceps para pituitaria y succión. Inicialmente, extirpar las porciones inferiores del tumor, seguido por las alas laterales hacia los senos cavernosos, y finalmente las porciones superiores hacia el diafragma selar.
- Si el diafragma no desciende hacia la silla, la aplicación de compresión yugular o la maniobra de Valsalva puede desplazar las porciones supraselares del tumor a la silla. De manera alternativa, si se ha colocado un drenaje lumbar, inyectar 10 ml de aire en 10 segundos.

Cierre

- Irrigar la cavidad tumoral con solución salina; revisar cuidadosamente que no haya ninguna fuga de líquido cefalorraquídeo.
- Cierre de la silla turca
 - o Si no se observa ninguna fuga de líquido cefalorraquídeo, colocar una esponja de gelatina absorbible en la cavidad tumoral. Reconstruir el piso de la silla utilizando injerto de hueso septalautólogo o algún otro material sintético; estos deberán ser colocados en un plano extradural de ser posible.
 - o Si existe fuga de líquido cefalorraquídeo, se deberá obtener grasa periumbilical para injertar. Se impregnan los injertos de grasa obtenidos en una solución con antibiótico y posteriormente aplicar Avitene (Hemostático de colágeno microfibrilar). Colocar los injertos de grasa en la cama tumoral y reconstruir el piso selar. Los defectos grandes en el diafragma selar también requieren obliteración del seno esfenoidal con grasa.
 - o Para prevenir el sobre-empaquetamiento de la silla, se deberá confirmar que las pulsaciones cerebrales continúen su transmisión a través del material de empaquetamiento.
- Cierre de la fase nasal.
 - o Abordajes transeptales. Remover el espéculo, medializar los cornetes fracturados y reposicionar el septum en la línea media. Colocar tapones nasales entre los cornetes mediales y el septum nasal. Cerrar la incisión hemitransfixiante (y la incisión sublabial de estar presente) utilizando sutura absorbible crómico.
 - o Esfenoidotomía directa. Remover el espéculo e irrigar la cavidad nasal. Medializar el cornete medial ipsilateral y reposicionar el septum nasal en la línea media. No se requieren tapones nasales.
 - o Abordaje binasal endoscópico. Irrigar las cavidades nasales e inspeccionar el área de la esfenoidotomía y las esquinas inferolaterales para asegurarse de que no haya ningún sangrado. Medializar los cornetes mediales de manera bilateral. No se requieren tapones nasales.
- Realizar succión de naso- y orofaringe. Hacer succión del contenido gástrico utilizando la sonda orogástrica colocada previo a la cirugía

POSTOPERATORIO

- Examinar los campos visuales tan pronto como sea posible en el periodo postoperatorio.
- Esteroides: Los pacientes en los que se encontró insuficiencia adrenal previo a la cirugía deberán continuar con esteroides en el postoperatorio. Si no había insuficiencia adrenal, se deberá descontinuar la hidrocortisona posterior a la dosis matinal del primer día postquirúrgico. Tomar niveles de cortisol sérico a las 6:00 AM de los días 2 y 3 postoperatorios. Si se encuentran niveles menores a 8 mcg/dl se requerirá de remplazo con

esteroides.

- Continuar la administración de antibiótico hasta que se remuevan los empaques nasales en el primer día postoperatorio.
- Monitorizar para detección de diabetes insípida. Se deberá tener un estricto monitoreo de la ingesta y pérdida de líquidos; se deberá pesar al paciente diariamente en la misma báscula; medir gravedad específica de la orina, sodio sérico y osmolaridad de suero y orina. Un egreso mayor a 300 mL de orina por 3 horas consecutivas será un indicativo para evaluación. Se tratará la diabetes insípida de manera aguda con desmopresina subcutánea, intranasal o intravenosa. De persistir, se podrá utilizar desmopresina oral o intranasal.

COMPLICACIONES

- Perioperatorio
 - o Nasal: perforaciones septales anteriores; daño a la rama nasal posterior de la arteria esfenopalatina en las esquinas inferolaterales de la esfenoidotomía.
 - o Selar: Daño a la arteria carótida cavernosa o a los nervios craneales cavernosos; resección inadvertida de una glándula normal; daño al quiasma óptico.
- Postoperatorio
 - o Deterioro visual: Puede producirse secundario al sobre-empaquetamiento de la silla turca, trauma directo al quiasma óptico durante la resección tumoral o desvascularización del quiasma o nervios ópticos. Si el estudio de imagen sugiere sobre-empaquetamiento, se deberá realizar una exploración quirúrgica de urgencia.
 - o Rinorrea de líquido cefalorraquídeo: Generalmente no es un diagnóstico complicado. En los casos en los cuales el diagnóstico no es claro se puede realizar medición de niveles de transferrina Tau, maniobra de Queckenstedt mediante punción lumbar, un cisternograma, o fluoresceína intratecal seguido de endoscopia endonasal. Una fuga confirmada de LCR en el postoperatorio deberá ser tratada mediante re-empaquetamiento de la silla y el seno esfenoidal realizado en quirófano.

PERLAS DEL MANEJO

- El manejo mediante terapia médica es la primera línea de tratamiento para los prolactinomas. Una evaluación endocrinológica profunda deberá realizarse previo a la consideración quirúrgica. Pacientes con niveles de prolactina sérica > 200 ng/mL deberán ser tratados médicamente.
- Una apertura amplia de la silla facilita la resección del tumor.
- Realizar una disección subdural con un disector romo para nervios inmediatamente después a la apertura dural y previo a la resección tumoral.
- Remover las porciones superiores del tumor como la maniobra final. De otra manera, el redundante diafragma puede obstruir la resección del tumor restante
- A pesar de que una fuga de LCR intraoperatoria debería ser evitada, no deberá evitarse a costa de dejar tumor residual (especialmente en pacientes jóvenes).

E. Sander Connolly et al. Fundamentals of Operative Techniques in Neurosurgery. Thieme 2010.



Técnicas quirúrgicas en el Síndrome del túnel del carpo

Autores.

EstradaVázquez Eduardo,
García Mercado Cesar Jesús,
Zepeda Gutiérrez Luis Asdrúval
Rodrigo Ramos-Zúñiga.

Instituto de Neurociencias Traslacionales. Depto. Neurociencias CUCS.
Universidad de Guadalajara.

PALABRAS CLAVE

Neuropatía, Discapacidad, Compresivo, Quirúrgico.

INTRODUCCIÓN

El síndrome del túnel del carpo es una de las neuropatías periféricas más frecuentes y usualmente requiere de tratamiento quirúrgico como método definitivo. En este artículo abordaremos el análisis de las diversas técnicas quirúrgicas para su tratamiento, enfocándonos en que estas sean lo menos invasivas posibles, de recuperación rápida, y que tengan la menor cantidad de complicaciones o riesgos en el paciente. Luego de una amplia revisión bibliográfica aquí se presenta una compilación de las diferentes maneras de abordaje quirúrgico en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo.

MÉTODO

Para la elaboración de este artículo se hizo una extensa revisión sistemática de los avances publicados en tratamiento mínimamente invasivo en el tratamiento de STC como parte del tratamiento quirúrgico disponible en la actualidad para hacer frente a este padecimiento. Se tomaron aquellas fuentes de información que no sobrepasasen los siete años de publicación, que fueran de acceso gratuito y que formaran parte de publicaciones

avaladas y fidedignas dentro del ámbito médico, quirúrgico y radiológico. El énfasis que se realizó por el tratamiento quirúrgico fue decidido en base al alto porcentaje de efectividad representado en las cifras comparativas entre el tratamiento médico existente y la opción quirúrgica.

DESARROLLO

Síndrome del túnel carpiano

Se define el síndrome del túnel carpiano como "una neuropatía por compresión sintomática del nervio mediano a nivel de la muñeca".¹ Esto provoca estasis venosa y aumento de la permeabilidad vascular, seguido de edema y fibrosis en el nervio, que continua con degeneración de la vaina de mielina que ocasiona la interrupción de la conducción nerviosa.²

El síndrome del túnel carpiano es la condición de discapacidad más comúnmente diagnosticada en las extremidades superiores. Es el tipo de neuropatía por atrapamiento periférico que representa aproximadamente el 90% de todas las neuropatías por atrapamiento más comúnmente conocido y frecuente. El síndrome del túnel carpiano se estima que ocurre en el 3,8% de la población general, con una tasa de incidencia de 276:100,000 por año, y ocurre con más frecuencia en mujeres que en hombres, con una tasa de prevalencia del 9,2% en las mujeres y el 6% en los hombres. Afecta más a la raza blanca, se ve con más frecuencia bilateralmente en un rango de edad máxima de 40-60 años de edad, ¹ la edad promedio es de 53 años; ² Sin embargo, se ha observado en pacientes tan jóvenes como de 20y como viejos hasta 87 años. ¹

El nervio mediano es un nervio mixto formado por la unión de los cordones laterales (C5 a C7) y medial (C8 a T1) del plexo braquial; desciende el brazo medialmente a lo largo de la arteria braquial y continúa a la fosa cubital, luego ocupa la línea media de la cara anterior del antebrazo, cruza a través de la muñeca el túnel carpiano y llega a la palma de la mano. Las estructuras inervadas son los músculos del compartimiento anterior del antebrazo, excepto flexor cubital del carpo y la mitad cubital del flexor profundo de los dedos, además inerva cinco músculos intrínsecos de la zona tenar y la parte palmar de la piel. ²

El túnel carpiano se encuentra en la base de la palma. Es limitado en parte por los ocho huesos del carpo y en parte por un techo fibroso resistente llamada el ligamento transversal del carpo. El túnel da paso a: ocho tendones flexores digitales; flexor largo del pulgar y el nervio mediano.

Diagnóstico del STC

El principal síntoma del STC es la parestesia o dolor en la región de distribución del nervio mediano, los cuales comúnmente empeoran al anochecer. Pueden verse involucradas estructuras del miembro superior pudiendo llegar las molestias al codo. Para su diagnóstico se recomienda comenzar con pruebas de sensibilidad, buscando debilidad de los músculos tenares, atrofia o abrasiones o equimosis en manos y muñeca que nos hagan pensar en etiología traumática. Dentro de las maniobras se recomienda llevar a cabo la maniobra de Phalen, Tinel, compresión manual carpal y la prueba de elevación de la mano. Se prefiere realizar estudios de conducción nerviosa (considerado el estándar de oro en detección de STC) y electromiografía en busca de otras anormalidades y para establecer severidad del cuadro. En cuanto a diagnóstico imagenológico se ha reconocido el uso de radiografías, TAC, Ultrasonografía y RM, siendo el último el más sensible para detectar el padecimiento, pero no es utilizado cotidianamente sino en investigación o cuadros resistentes a terapia.

El tratamiento para el túnel carpiano:

Hay dos maneras de tratar el túnel del carpo, la quirúrgica y la no quirúrgica. Los tratamientos quirúrgicos incluyen descompresión abierta del túnel del carpo, la descompresión del túnel carpiano endoscópica, descompresión del túnel carpiano en combinación.

Los tratamientos no quirúrgicos o tratamientos conservadores, incluyen una gama más amplia de opciones como el uso de férulas, inyecciones directas de esteroides, medicamentos anti-inflamatorios no esteroideos, vitamina B6, terapia de ultrasonido, trabajar posiciones ergonómicas, intervención de terapia manual, y los parches de lidocaína. 8

La decisión de tratamiento en el síndrome del túnel carpiano se basa en diferentes aspectos, como la severidad de los síntomas, la etiología del síndrome, y la opinión del paciente.

El tratamiento no quirúrgico

Se recomienda el tratamiento no quirúrgico del STC para los pacientes que muestran síntomas leves a moderados de STC, es común el uso de la terapia anti-inflamatoria, como corticoides esteroides (inyecciones directas) y AINES.

El tratamiento con cortico esteroides no solo es eficaz para reducir la inflamación y el edema de la membrana sinovial y los tendones; sino que

también tiene efectos en la función tenocitos mediante la reducción de colágeno y la síntesis de proteoglicanos. Sin embargo se trata de un tratamiento paliativo y no resolutivo del problema mecánico de fondo. 9

El tratamiento quirúrgico

Se recomienda el tratamiento quirúrgico cuando los síntomas son de moderados a severos. El principio de este tratamiento consiste en corte longitudinalmente el ligamento carpiano transversal (TCL) que reduce la presión sobre el nervio mediano al aumentar el espacio en el túnel carpiano. Se producen excelentes resultados en 75 % de los pacientes. 9

El TCL se puede dividir por varias técnicas quirúrgicas, incluyendo la descompresión convencional abierta del túnel carpiano (LTCA), la cirugía con bisturí láser, y la liberación endoscópica del túnel (ECTR). 9

Comparación de la técnica convencional abierta (LTCA) y la técnica endoscópica del túnel carpiano (ECTR)

La ECTR ha demostrado una recuperación más rápida y el resultado funcional temprano es superior a la cirugía convencional abierta; Sin embargo, este enfoque se ha asociado con una mayor tasa de complicaciones, que van desde un daño temporal a un daño permanente del nervio o alguna lesión tendinosa, que de hecho, es más común en la cirugía endoscópica.

La ECTR tiene estadísticamente superioridad resultado alivio parestesias, la discriminación de dos puntos, menor debilidad tenar, volver al trabajo tiempo, la fuerza de prensión y la fuerza de pinza. La técnica abierta solo muestra una superioridad en comparación con la endoscópica en la categoría de complicaciones, con una incidencia media de 1,2% en el grupo abierto en comparación con 2,2% en el grupo endoscópico. 10

Otros estudios (12) marcan que no hay una verdadera diferencia en cuanto al dolor postquirúrgico y las parestesias

En cuanto el tiempo de la cirugía es menor en la ECTR.

Por último, considerar la cicatriz y el daño tisular generado, siendo menor en la ECTR, preservando más el punto estético.

Comparación entre la técnica LTCA y la Cirugía con bisturí laser:

No hay diferencias importantes entre las dos técnicas, excepto que con la cirugía

la cirugía con bisturí láser disminuyó significativamente el tiempo necesario para que los pacientes regresaran a sus actividades diarias incluyendo el trabajo.11

REFERENCIAS

1- Ghasemi-rad M, Nosair E, Vegh A, Mohammadi A, Akkad A, Lesha E, et al. A handy review of carpal tunnel syndrome: From anatomy to diagnosis and treatment. World J Radiol. 2014 Jun 28 [Access date septiembre 09 2014]; vol. 6. Available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4072815/>

2- López Almejo L. Síndrome del túnel del carpo. Medigraphic. 2014 [access date September 09 2014]; vol. 10. Available in: <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CCYQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fforhtotips%2Fot2014%2Fot141g.pdf&ei=6YkOVIHFczYoATOhIDAaw&usq=AFQjCNGHBMGIpPUR5TR7DUCnQy5W9yg5HA>

3- Fowler, J.; et. al. Comparison of Ultrasound and Electrodiagnostic Testing for Diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome. J Bone Joint Surg Am. [on line] 2014, September 3 [Access date 2014, September 14] 96-A (17) 4 pages [URL available at <http://jbsj.org/content/96/17/e148.long>]

4- Ghasemi-rad, M.; et.al. A Handy review of carpal tunnel syndrome: From anatomy to diagnosis and treatment. World J Radiol. [on line] 2014, June 28 [access date 2014, September 11] 24 pages [URL available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4072815/>]

5- Kothari, M. Clinical Manifestations and diagnosis of carpal tunnel syndrome. ISSN: 1090-3496 [on line] 2014, June 17 [access date September 13, 2014] 6 pages. [URL available at: http://www.uptodate.com.wdg.biblio.udg.mx:2048/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-carpal-tunnel-syndrome?source=search_result&search=carpal+tunnel+syndrome+diagnosis&selectedTitle=1~126]

x
8.

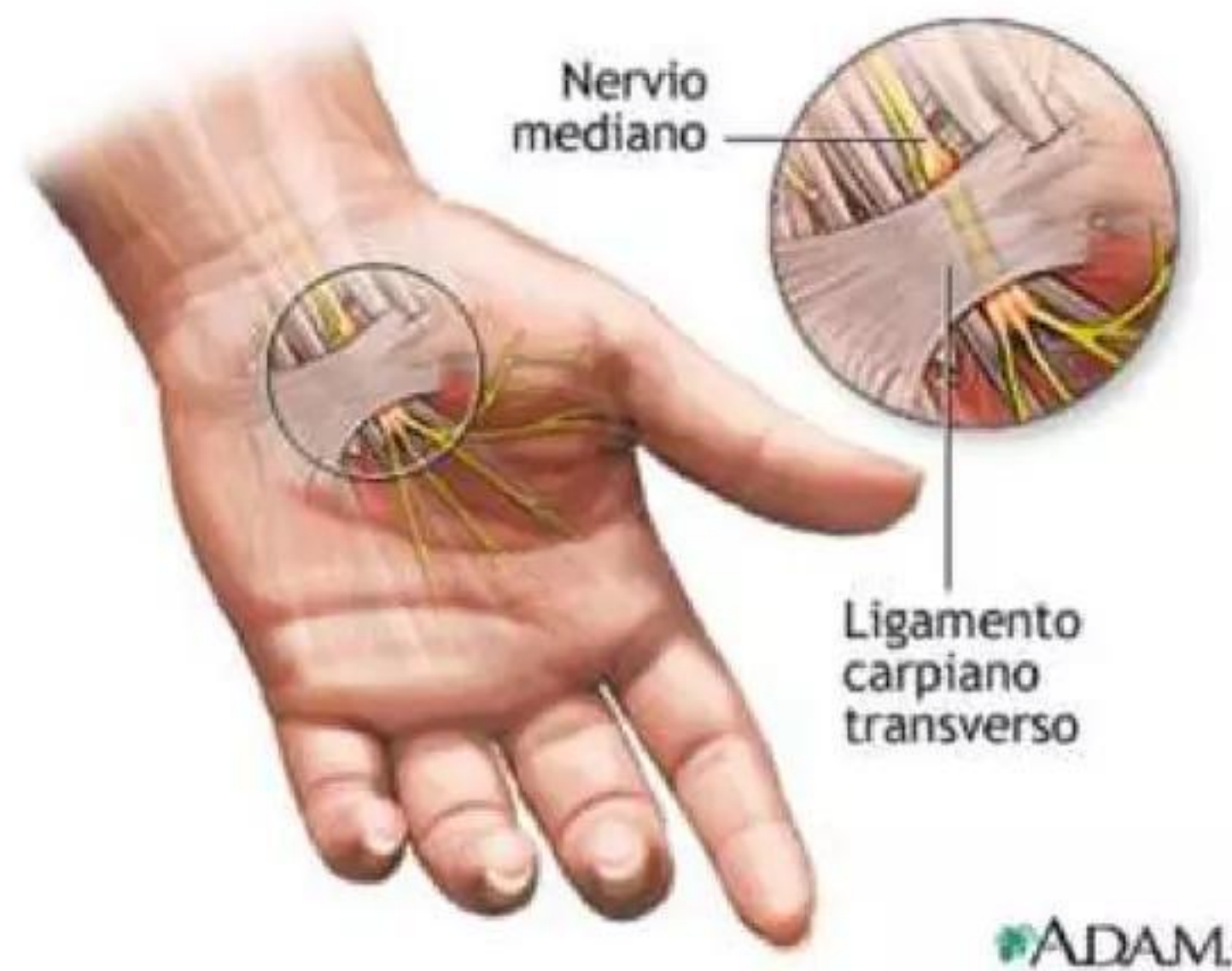
Ghasemi-rad M, Nosair E, Vegh A, Mohammadi A, Akkad A, Lesha E, et al. A handy review of carpal tunnel syndrome: From anatomy. World Journal of Radiology. 2014 Junio; 6(6): p. 284-300.

x

9.

Taek Kim P, Joo Lee H, Gong Kim T, Ho Jeon I. Current Approaches for Carpal Tunnel Syndrome. Clinics in Orthopedic Surgery. 2014; 6(3): p. 253-257.

1

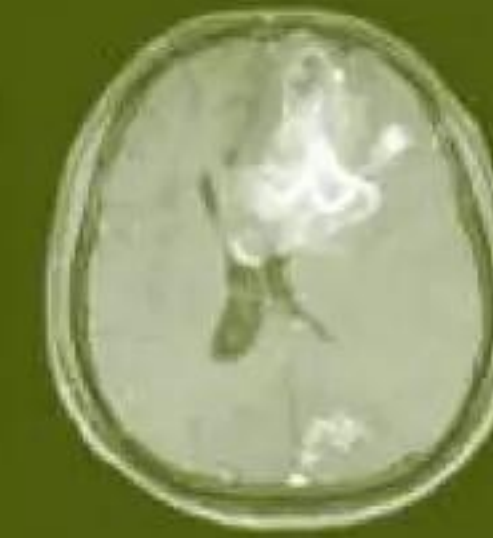


Metástasis de Oligodendroglioma al IV Ventrículo

Reporte de un caso

Dr. Juan Manuel Villalós.

Neurocirujano. M en C. Depto. Neurocirugía. Hospital de Especialidades. UMAE No 1 IMSS León, Gto.



Introducción.

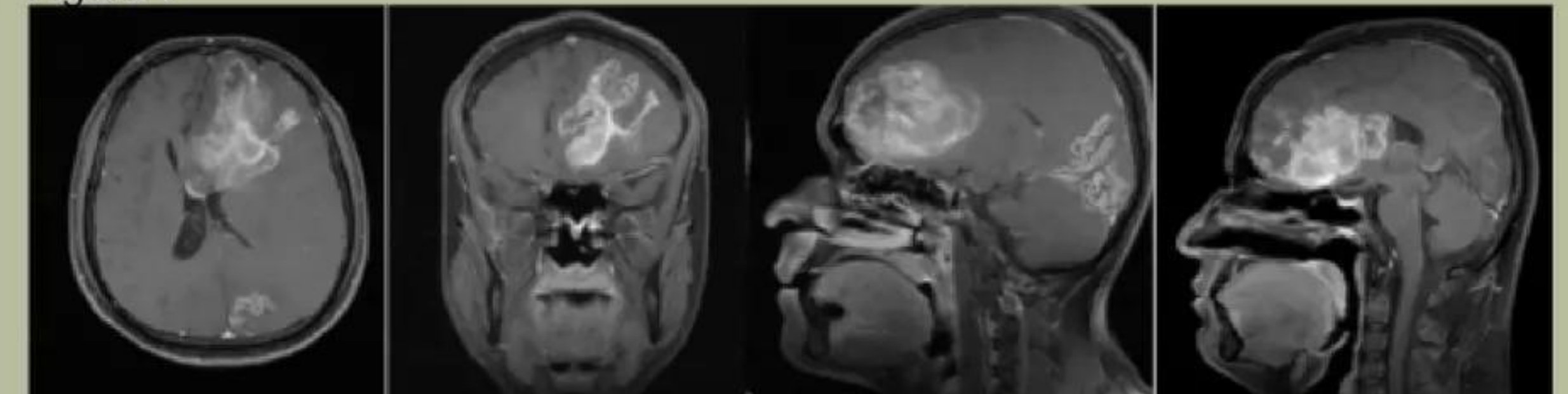
Los oligodendrogliomas constituyen el 3.5% de los gliomas supratentoriales. (1) En CBTRUS 2013 se refiere que de los tumores neuroepiteliales el 1.2 % son oligodendrogliomas (Grado II) y 0.5% Oligodendrogliomas anaplasticos (Grado III) (2) Son tumores bien diferenciados y difusamente infiltrantes. El diagnóstico se efectúa por encontrar en el estudio histopatológico células similares a oligodendrocitos, y la diferencia entre el oligodendroglioma con el oligodendroglioma grado III es el mayor grado de celularidad, pleomorfismo, presencia de mitosis y proliferación microvascular. La supervivencia a 5 años para los grados II es de 50 a 60% y de 30 a 40% para los grado III. La cirugía constituye el tratamiento fundamental, seguido de radio y quimioterapia. (3)

Presentación de un caso.

Se trata de un paciente masculino de 33 años, quien inicia su padecimiento con cefalea de al menos tres meses de evolución y una crisis convulsiva tónico-clónica generalizada, lo cual motivo su estudio. Irritabilidad y vómitos. Sin hallazgos relevantes en la exploración neurológica.

Se realizaron estudios de Resonancia magnética nuclear. (Fig. 1), donde se encontró una imagen de una lesión de intensidad heterogénea; mal delimitada, en el lóbulo frontal izquierdo, colapsando el cuerno frontal del ventrículo lateral. Reforzamiento con la administración de gadolinio, y con una imagen irregular en lóbulo occipital izquierdo adyacente a la línea media, con igual reforzamiento con el medio de contraste que la lesión frontal. Se intervino mediante una craneotomía frontal izquierda resecando el lóbulo frontal izquierdo.

Figura 1



Estudios de RMN preoperatorio

El estudio histopatológico fue compatible con el diagnóstico de Oligodendroglioma (Fig. 2)

Figura 2



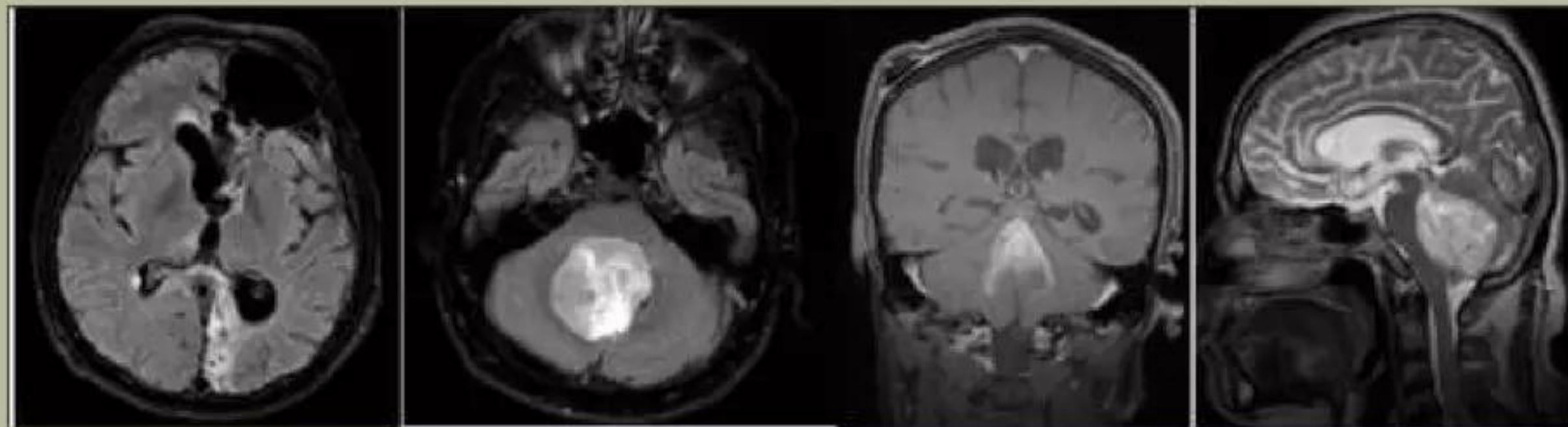
a.- HE 40X. Neoplasia maligna hiper celular con células poligonales de núcleos irregulares con cromatina granulosa y nucléolo ocasional. Citoplasma abundante ópticamente claro. No se visualizan mitosis. (Imagen de huevo estrellado). Abundantes vasos de paredes delgadas con endotelio plano.

b.- Olig 2 40 X. Aproximadamente el 50% de las células presentan positividad para la tinción de IHQ para Olig 2.

El paciente se mantuvo estable durante un año, periodo en que reingresa con cuadro de hipertensión intracraneal, y síndrome cerebeloso. Su nueva RMN mostro hidrocefalia que se trató mediante derivación ventrículo-peritoneal y una gran masa ocupando el IV ventrículo, heterogénea y con la administración de gadolinio regularmente delimitada. Sin lesión en la región frontal previamente resecada. Se sometió a cirugía donde se encontró una lesión adherente en forma importante al piso del IV ventrículo, de consistencia ahulada, homogénea sin un límite con el piso del IV ventrículo. El paciente curso con un postoperatorio difícil, falleciendo finalmente.

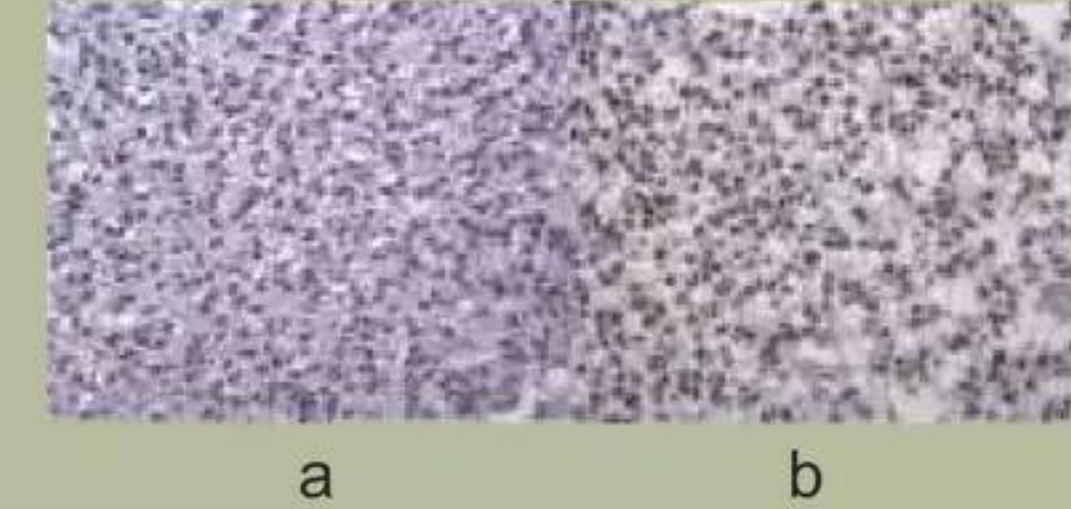
Las imágenes de su nueva RMN se muestran en la Fig. 2

Figura 2



En el estudio histopatológico se encontró una lesión más hiper celular pero con células similares a la lesión frontal previamente resecada, pero con núcleos hasta tres veces más grandes, obliteración de la red vascular, prácticamente ausencia de vasos sanguíneos. El Índice de positividad a la inmunohistoquímica para Olig 2 conservo el patrón previo. (Fig. 3)

Figura 3



a.- HE 40 X.- Células poligonales de núcleos muy grandes granulosos y citoplasma claro

compatibles con oligodendroglioma

b.- Olig 2 40X.- Positividad para Olig 2. Lesión más hiper celular pero conservando aproximadamente el 50% de células positivas.

Discusión.

Los oligodendrogliomas son tumores cerebrales considerados como raramente metastásicos. Sin embargo hay reportes de extensión extraneural como son a hueso (75%), ganglios linfáticos cervicales (50%), así como pulmón y pleura (33%). Estas metástasis pueden confundirse con enfermedades como leucemia, por lo que la tinción para GFAP y S-100 son importantes en el diagnóstico (1) Entre los huesos más afectados se reportan humero y fémur, columna, sacro y costillas. Usualmente el tipo de oligodendroglioma es Anaplasico (Grado III de la OMS). (4). Aunque los mecanismos de diseminación no son claros, se conoce ahora que la vía de diseminación a través del LCR, es común, siendo hasta 14% de los casos reportados, pudiendo extenderse incluso hasta en cordón espinal (metástasis por goteo), al igual como se ha documentado al tallo cerebral. (5) produciendo síntomas de compresión al cordón espinal. De tal manera, las metástasis a columna vertebral, espinales epidurales o en el cordón medular por su naturaleza pueden ser severamente incapacitantes. (6).

Otra condición reportada es hidrocefalia secundaria a la diseminación leptomenígea desde la unión craneocervical y todo el canal espinal. (7)

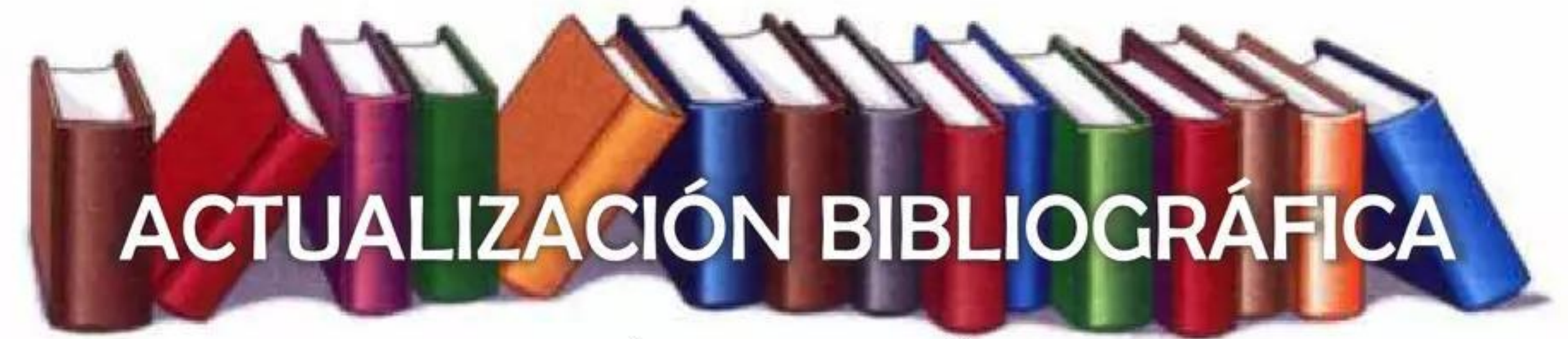
En este caso reportamos la diseminación de un oligodendroglioma frontal, hacia el IV ventrículo, probablemente a través del LCR. Aunque en el estudio histopatológico inicial se encontraron más características de un grado II, el análisis de la masa metastásica mostró cambios de un grado mayor de malignidad, como hiper celularidad núcleos con mas picnosis, sin encontrarse mitosis, ni áreas de necrosis y si, notoriamente una desaparición de la vascularidad.

Conclusión.

Es importante no perder de vista la capacidad de diseminación del oligodendroglioma, para efectuar un diagnóstico correcto de una masa extracraneal, o diferente al lugar de origen del tumor y planear una terapéutica adecuada.

Bibliografía.-

- 1.-Choon A, Roepke JE. Importance of Immunohistochemical Staining in Metastatic Anaplastic Oligodendroglioma. Arch Pathol Lab Med 2004;128:489-490.
- 2.- Ostrom QT, Gittleman H, Farah P. et al. CBTRUS statistical report: Primary brain and central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2006-2010. Neuro-Oncology 2013;15:ii1-ii56.
- 3.- Hofer S, Happold C, Weller M. Oligodendroglioma. En Oncology of CNS tumors. Tonn J-C, Westphal M, Rutka JT. Editores. 2da. Ed. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010 p 163-169
- 4.- Wu Y, Liu B, Qu L, Tao H. Extracranial Skeletal Metastasis in Anaplastic Oligodendroglioma: Case Report and Review of the Literature. The J of Intern Med Res. 2011;39:960-967.
- 5.- Akdemir Osizik P, Isikay I, Oruckaptan H et al. Unusual massive spinal metastasis of an intracranial oligodendroglioma. Turkish Neurosurg. 2008;18(3):276-280.
- 6.- Kim JG, Park ChO, Hyun DK, et al. Spinal epidural metastasis of cerebral oligodendroglioma. Yonsei med j. 2003;44(2):340-346.
- 10 Stark AM, Hugo HH, Mehdorn M. et al. Acute hydrocephalus due to leptomeningeal dissemination of an anaplastic oligodendroglioma. Case report. J Neurosurg. 2009;111:4.



ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA

REVISIÓN DE ARTÍCULOS

Dr. José Humberto Sandoval Sánchez

HGR 46 IMSS GUADALAJARA

MODELO DE ANEURISMA EN PLACENTA HUMANA PARA EL ENTRENAMIENTO DE NEUROCIRUJANOS EN MICROCIROUGÍA VASCULAR

(HUMAN PLACENTA ANEURYSM MODEL FOR TRAINING NEUROSURGEONS IN VASCULAR MICROSURGERY)

Oliveira Magaldi M¹, Nicolato A, Godinho JV, Santos M, Prosdocimi A, Malheiros JA, Lei T, Belykh E, Almefty RO, Almefty KK, Preul MC, Spetzler RF, Nakaji P.

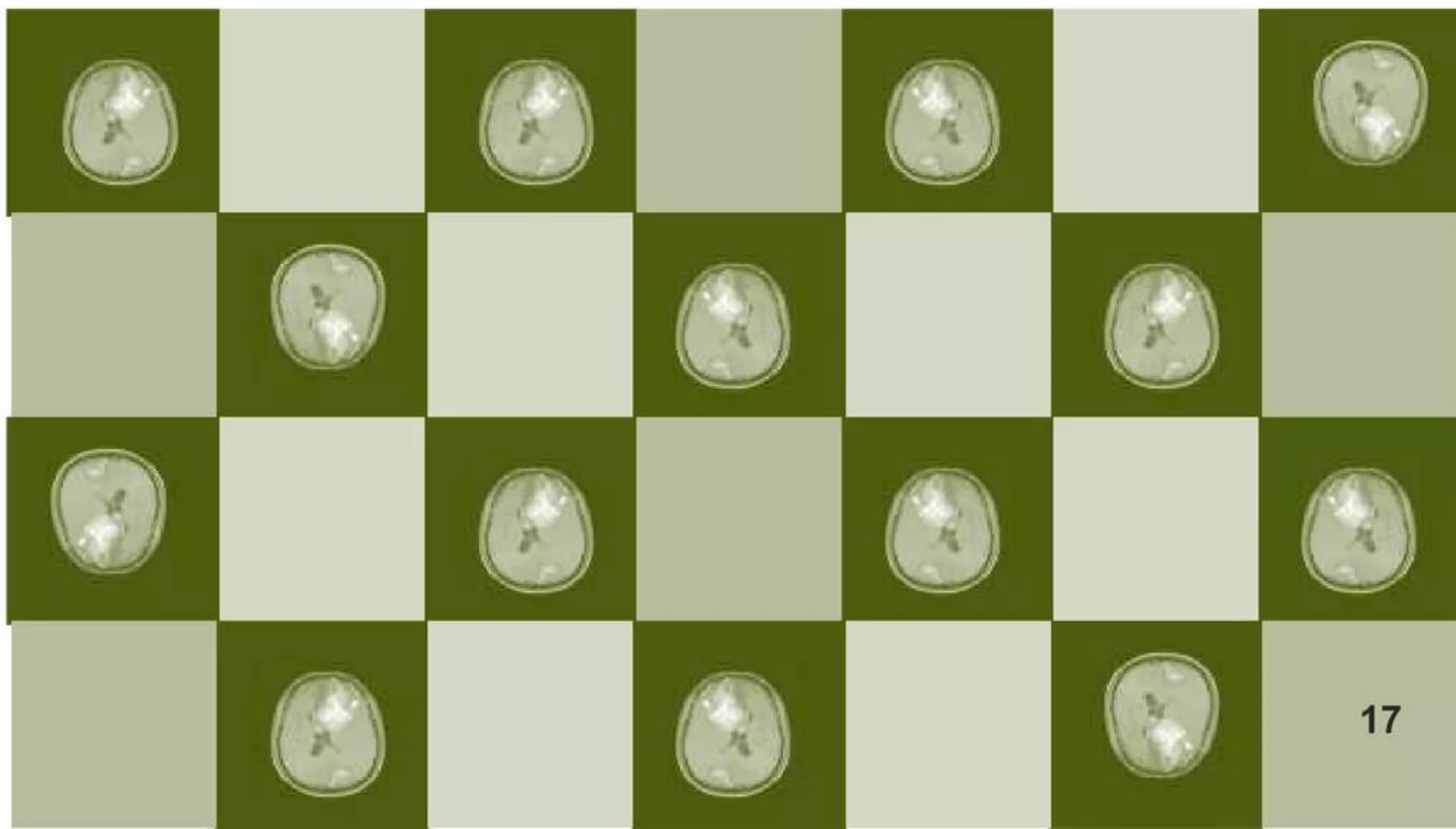
¹Department of Surgery and §School of Medicine, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil; ‡Neurosurgery Research Laboratory and ¶Division of Neurological Surgery, Barrow Neurological Institute, St. Joseph's Hospital and Medical Center, Phoenix, Arizona.

La neurocirugía es una especialidad exigente que implica muchos procedimientos de microcirugía que requieren habilidades complejas, como en el tratamiento quirúrgico abierto de los aneurismas intracraneales. Los modelos de simulación o práctica pueden ser útiles para la adquisición de estas habilidades, antes de que los alumnos realicen la cirugía en humanos.

En este estudio los autores describen un modelo de placenta humana para la creación y el clipaje de aneurismas.

Para ello aislaron vasos placentarios de 40 placentas humanas que eran dimensionalmente comparables al tamaño de los vasos cerebrales y crearon aneurismas de diferentes formas. Las placentas se prepararon para ejercicios de microcirugía vascular. Se practicaron técnicas de disección parecida a las que se realizan en la cisura de Silvio así como el clipaje de aneurismas de cuello grande y pequeño en placentas humanas con y sin flujo pulsátil. Se reprodujo en el modelo un campo quirúrgico diseñado para parecerse a una craneotomía real.

Encontraron que la placenta humana tiene una gran cantidad de vasos que son de las dimensiones adecuadas para permitir la creación de aneurismas con domo y cuello de dimensiones similares a los de los aneurismas cerebrales saculares y fusiformes



encontrados en humanos. Estos escenarios anatómicos permitieron la inspección, la manipulación y la práctica del clipaje del aneurisma. Las técnicas de procedimientos microquirúrgicos incluyeron la simulación de la disección de la cisura de Silvio, clipaje de aneurismas rotos y no rotos, y empaquetamiento; todos fueron reproducidos con gran fidelidad de la cirugía humano *in vivo*. Los ejercicios de entrenamiento de habilidades reprodujeron realísticamente el clipaje de aneurismas.

Concluyeron que la placenta humana proporciona un tejido biológico barato, ampliamente disponible y conveniente que puede utilizarse para crear modelos de aneurismas cerebrales de diferentes morfologías. Los aprendices de neurocirugía pueden beneficiarse del uso preoperatorio de un modelo realista para familiarizarse y practicar con las técnicas quirúrgicas críticas para el tratamiento de aneurismas.

Neurosurgery. 2014 Dec;10Suppl 4:592-601.

MEDICINA DEFENSIVA EN NEUROCIRUGÍA: IMPORTA EL RIESGO DE RESPONSABILIDAD A NIVEL ESTATAL

(DEFENSIVE MEDICINE IN NEUROSURGERY: DOES STATE-LEVEL LIABILITY RISK MATTER?)

Smith TR¹, Habib A, Rosenow J, Nahed BV, Babu MA, Cybulski G, Fessler R, Batjer HH, Heary RF.

¹Department of Neurological Surgery, Northwestern University, Chicago, IL

²Department of Neurosurgery, Massachusetts General Hospital, Boston, MA

³Department of Neurological Surgery, Mayo Medical School, Rochester, MN

⁴Department of Neurological Surgery, Rush Medical Center, Chicago, IL

⁵Department of Neurological Surgery, University of Texas Southwestern, Dallas, TX

⁶Department of Neurological Surgery, UMDNJ-New Jersey Medical School, Newark, NJ.

La medicina defensiva es frecuente entre los neurocirujanos en Estados Unidos debido al de alto riesgo de demandas por negligencia. En este estudio los autores proporcionan estimaciones nacionales de las conductas defensivas y percepciones de los neurocirujanos estadounidenses. Para examinar la relación de la medicina defensiva tanto de las conductas de "asegurar" y "evitar" con el ambiente de responsabilidad.

Para esto enviaron una encuesta en línea de 51 preguntas a 3.344 neurocirujanos estadounidenses miembros de la American Board of Neurological Surgeons (ABN). La encuesta fue anónima, y se llevó a cabo durante 6 semanas en la primavera del 2011. El cuestionario previamente validado contenía preguntas sobre el neurocirujano, paciente, y las características de la práctica, la percepción del ambiente de responsabilidad, y los comportamientos de la medicina defensiva. Los análisis bivariado y multivariado examinaron el riesgo del ambiente de responsabilidad como un

predictor de la probabilidad de que un neurocirujano practicase la medicina defensiva. Encontraron que 1026 neurocirujanos completaron la encuesta (tasa de respuesta del 31%). La percepción de los neurocirujanos del ambiente de su responsabilidad generalmente correspondió bien con las medidas más objetivas de riesgo de responsabilidad a nivel estatal, el 83% de los encuestados identificaron correctamente que estaban practicando en un entorno de alto riesgo. Cuando se controló por la experiencia del cirujano, el ingreso, la carga de pacientes de alto riesgo, la historia de responsabilidad y tipo de seguro del paciente, los neurocirujanos fueron 50% más propensos a practicar la medicina defensiva en los estados de alto riesgo en comparación con los estados bajo riesgo (OR = 1.5, $p < 0,05$).

Concluyeron que las conductas de evitación y de aseguramiento son prevalentes entre los neurocirujanos en Estados Unidos, y se correlacionan con las medidas subjetivas y objetivas del riesgo de responsabilidad a nivel estatal. Las prácticas de la medicina defensiva no concuerdan con las de la atención centrada en el paciente y pueden contribuir a una mayor ineficiencia de un sistema de atención de la salud ya gravado. **Neurosurgery.** 2014 Dec;75(6):N10-1.

ABORDAJE SUBTEMPORAL TRANSTENTORIAL PARA LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO RECURRENTE DESPUÉS DE DESCOMPRESIÓN MICROVASCULAR A TRAVÉS DEL ABORDAJE SUBOCCIPITAL LATERAL: CASO REPORTE

(SUBTEMPORAL TRANSTENTORIAL APPROACH FOR RECURRENT TRIGEMINAL NEURALGIA AFTER MICROVASCULAR DECOMPRESSION VIA THE LATERAL SUBOCCIPITAL APPROACH: CASE REPORT)

Ogiwara T¹, Goto T, Kusano Y, Kuroiwa M, Kiuchi T, Kodama K, Takemae T, Hongo K

¹Department of Neurosurgery, Shinshu University School of Medicine, Matsumot.

La descompresión microvascular (MVD) a través de una craneotomía suboccipital lateral es el procedimiento quirúrgico estándar para la neuralgia del trigémino (TN). Para la TN recurrente, a veces, se encuentran dificultades cuando se reinterviene a través del mismo abordaje debido a adherencias y materiales protésicos utilizados en la cirugía previa. En el presente caso clínico, los autores describen la eficacia del abordaje subtemporal transtentorial para el uso en TN recurrente después de MVD por vía del abordaje suboccipital lateral.

Para ello, una mujer de 86 años de edad, en quien previamente se había realizado una MVD a través de una craneotomía suboccipital lateral por una TN, fue operada de TN recurrente a través del abordaje subtemporal transtentorial.

Encontraron que el abordaje subtemporaltranstentorial proporcionó una excelente visualización de las relaciones neurovasculares y del nervio trigémino sin adherencias debidas a la cirugía previa. Su TN desapareció después de la MVD.

Concluyeron que el abordaje subtemporaltransteriorial es ideal para la visualización de la zona de entrada de la raíz del trigémino, y el complejo neurovascular puede ser disecado fácilmente usando una nueva trayectoria quirúrgica. Este abordaje podría ser otra opción quirúrgica para la reintervención cuando la MVD anterior se había realizado a través del abordajesuboccipital. **J Neurosurg.** 2014 Nov 25:1-4.

LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE ESTIMULACIÓN DEL NERVIPOCCIPITAL

(THE SURGICAL TECHNIQUE OF OCCIPITAL NERVE STIMULATION)

Slotty PJ¹, Bara G, Vesper J.

¹Department of Stereotactic and Functional Neurosurgery, Neurosurgical Clinic, Heinrich-Heine University, Düsseldorf, Germany, slotty@hhu.de.

La estimulación del nervio occipital es cada vez más utilizada en el tratamiento de cefaleas primarias. En este reporte, los autores describen una técnica quirúrgica aplicando fluoroscopia preoperatoria y orientación táctil transoperatoria diseñada para reducir la exposición a radiaciones y proporcionar resultados reproducibles.

Para ello, bajo anestesia general y en posición supina, identificaron por fluoroscopia la transición C1-C2 y la marcaron con un electrodo de electrocardiograma (ECG) antes de la cirugía. Durante la colocación de electrodos, los electrodos de ECG se utilizaron para la orientación táctil de la dirección y la profundidad del electrodo.

Concluyeron que el uso de orientación táctil únicamente durante la cirugía reduce y disminuye la exposición a la radiación la duración de la cirugía. Esta técnica permite resultados reproducibles de la posición final del electrodo. **Acta Neurochir (Wien).** 2014 Nov 26.

IMPACTO DE LOS FACTORES DINAMICOS EN LOS RESULTADOS QUIRÚRGICOS DESPUÉS DE LAMINOPLASTIA DE DOBLE PUERTA PARA OSIFICACIÓN DEL LIGAMENTO LONGITUDINAL POSTERIOR EN LA COLUMNA CERVICAL

(THE IMPACT OF DYNAMIC FACTORS ON SURGICAL OUTCOMES AFTER DOUBLE-DOOR LAMINOPLASTY FOR OSSIFICATION OF THE POSTERIOR LONGITUDINAL LIGAMENT OF THE CERVICAL SPINE)

Maruo K¹, Moriyama T¹, Tachibana T¹, Inoue S¹, Arizumi F¹, Daimon T², Yoshiya S¹.

¹Departments of Orthopaedic Surgery and ²Biostatistics, Hyogo College of Medicine, Hyogo, Japan

La laminoplastia es la operación preferida para la mayoría de los pacientes con

mielopatía cervical debido a la osificación en múltiples niveles del ligamento longitudinal posterior (OPLL). Estudios recientes, han demostrado varios factores de riesgo significativos para pobres resultados clínicos después de laminoplastia, incluyendo la edad avanzada, menor puntuación preoperatoria de la Asociación Ortopédica Japonesa (JOA), cambio postoperatorio en la alineación cervical, cifosis cervical, y tasa alta de ocupación de la OPLL (es decir, la relación entre mayor grosor anteroposterior de la OPLL y el diámetro anteroposterior del canal espinal en el mismo nivel en una imagen lateral). Sin embargo, el impacto de los factores dinámicos en los resultados clínicos no está claro. En este estudio los autores evalúan el impacto de los factores dinámicos en el resultado clínico después de laminoplastia para mielopatía cervical debido a OPLL.

Para esto, revisaron de forma retrospectiva una serie consecutiva de pacientes que fueron sometidos a laminoplastia para mielopatía cervical debido a OPLL entre 2003 y 2009. La indicación para laminoplastia en el hospital de los autores incluyó rectificación o lordosis preoperatoria de la columna cervical y una tasa de ocupación de la OPLL menor del 60%. Se utilizaron la escala de JOA y la tasa de recuperación para evaluar los resultados clínicos. Un pobre resultado clínico se definió como una tasa de recuperación de menos de 50%. Los factores evaluados además del resultado incluyeron edad, puntuación preoperatoria de JOA, potenciales evocados somatosensoriales y motores preoperatorios, índice de masa corporal y la presencia de alta intensidad en la RM. Las medidas radiográficas incluyeron el ángulo de lordosis preoperatoria de C2-7, rango de movimiento (ROM) de C2-7, ROM segmentaria preoperatoria en el nivel de la mielopatía, y la tasa de ocupación de la OPLL.

Evaluaron 45 pacientes (33 varones y 12 mujeres). El período de seguimiento en promedio fue de 4 años (rango de 2 a 6,8 años). La edad promedio de los pacientes fue de 66,9 años (rango 50-85 años). La puntuación media de JOA aumentó significativamente de 9,1 antes de la cirugía a 13,1 en el seguimiento final. La tasa media de recuperación fue de 51.2%. Diecinueve pacientes (42%) tuvieron una tasa de recuperación de menos de 50%. Los factores del paciente no se asociaron con los resultados quirúrgicos. Sólo el ROM preoperatorio C2-7 fue significativamente mayor en el grupo con mal resultado quirúrgico (23,1 ° vs 14,1 °). El análisis de curva característica de operación del receptor (ROC) mostró que el de corte óptimo del ROM preoperatorio C2-7 fue de 20 °. El análisis de regresión logística reveló que los pacientes con una ROM preoperatoria C2-7 superior a 20 ° tenían un 4,6 veces mayor riesgo ($p = 0,021$) de un pobre resultado clínico, lo que indicó que los factores dinámicos pueden tener un impacto en el resultado quirúrgico de laminoplastia. Concluyeron que la cirugía de fusión puede ser una estrategia útil en pacientes con hiper movilidad preoperatoria de la columna cervical. **J Neurosurg Spine.** 2014 Dec;21(6):938-43.



CIENCIA Y ARTE

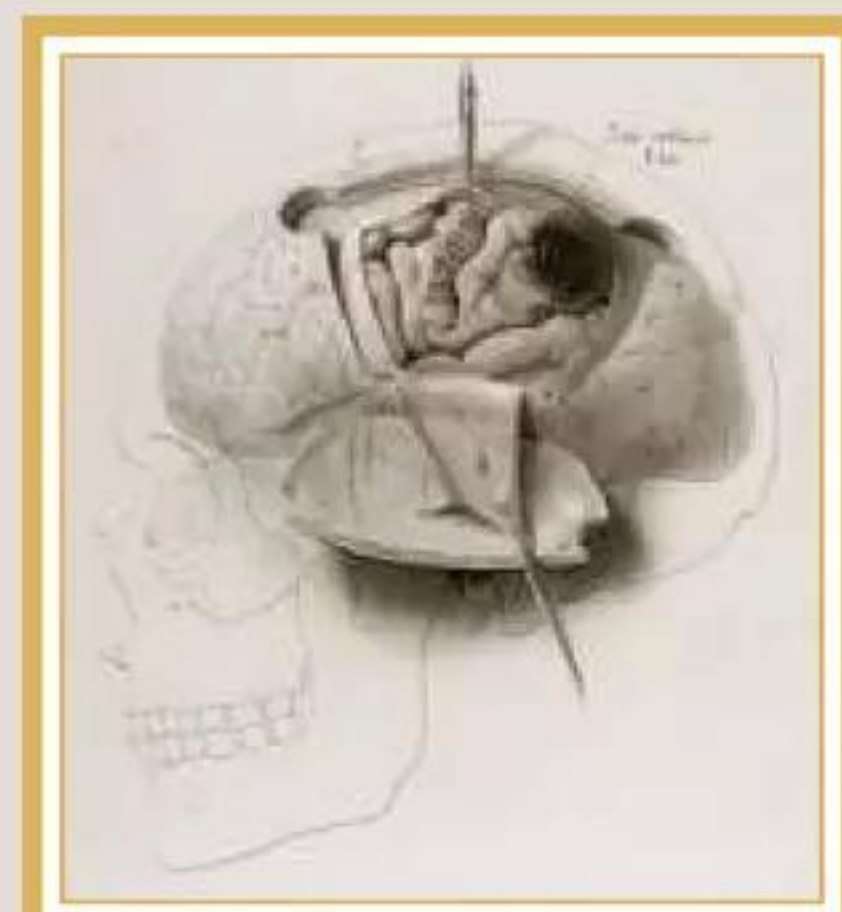
La colección de H. Cushing en Yale.

La colección de especímenes de Harvey Cushing--una colección de más de 500 cerebros humanos en frascos de vidrio (como se ve en la imagen de abajo) y fotografías clínicas han sido recuperadas para exponerse al público. Esta colección de Dr. Harvey Cushing (1869-1939) como parte de su práctica se encuentra ahora disponible en la biblioteca médica Cushing/Whitney de Yale University. "Los cerebros y fotos que se encuentran en exhibición en el centro de Cushing en la Universidad de Yale," explica el Dr. Randi Hutter en el artículo "Dentro del surgimiento de la Neurocirugía" en New York Times, "se cree que se han hecho como parte de los registros médicos de los pacientes. La colección incluye fotos de pacientes antes y después de las operaciones, las muestras del tumor e imágenes de microscopio. En total, hay casi 10.000 negativos de placa de vidrio de los pacientes tratados por el Dr. Harvey Cushing entre 1902 y 1933".

In the first decade of the 20th century, Harvey Cushing became the father of effective neurosurgery," the medical historian Michael Bliss wrote in "Harvey Cushing: A Life in Surgery" (Oxford, 2005). "Ineffective neurosurgery had many fathers.

<http://morbidanatomy.blogspot.co.uk/2010/08/cushing-collection-at-yale-university.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=U8qpubuSiHw>



PREGUNTAS Y RESPUESTAS PARA EL RESIDENTE

Daniel Alexander Saldaña Koppel

¿Actualmente, cuál es la lesión neuroquirúrgica más común que se remueve por métodos endoscópicos?

El quiste colode.

¿Donde se encuentran los quistes coloides?

En el techo anterior del 3er ventrículo.

¿Cómo pueden provocar la muerte los quistes coloides?

Causan hidrocefalia obstructiva que sin tratamiento puede conducir a la muerte.

¿Cual es el tumor intraorbital más común en adultos?

El hemangioma cavernoso. Estas son lesiones vasculares benignas de lento crecimiento. Se puede manifestar como proptosis ocular progresiva, no dolorosa. Generalmente son unilaterales, aunque se han llegado a reportar algunos casos bilaterales. No existe predilección por raza o etnicidad.

¿Cuál es el segundo tipo más común de schwannoma intracraneal?

El schwannomatrigeminal (el vestibular es el mas común).

¿Cuál es la presentación mas común del tumor de plexos coroideos?

R: Hipertensión intracraneal.

¿Cuáles son las diferencias en la localización del papiloma de plexos coroideos entre un paciente adulto y un pediátrico?

El papiloma de plexos coroideos es un tumor benigno raro del sistema nervioso central (SNC) que ocurre mayormente en niños y tiene una predominancia ligeramente mayor en pacientes masculinos. Estos tumores se encuentran comúnmente en el ventrículo lateral izquierdo en pacientes pediátricos y en el 4to ventrículo en pacientes adultos. Representan menos del 1% de todos los tumores intracraneales.

¿Como puede un cirujano diferenciar un tumor de una necrosis por radiación?

Se debe diferenciar realizando una Tomografía por Emisión de Positrones (PET por sus siglas en inglés), Tomografía Computarizada por Emisión de Fotón Único (SPECT por sus siglas en inglés) y/o biopsia.

Que tipo de tinción histoquímica utilizan los patólogos para diferenciar colágeno de tejido glial?

Se utiliza una tinción tricrómica.

BIBLIOGRAFÍA

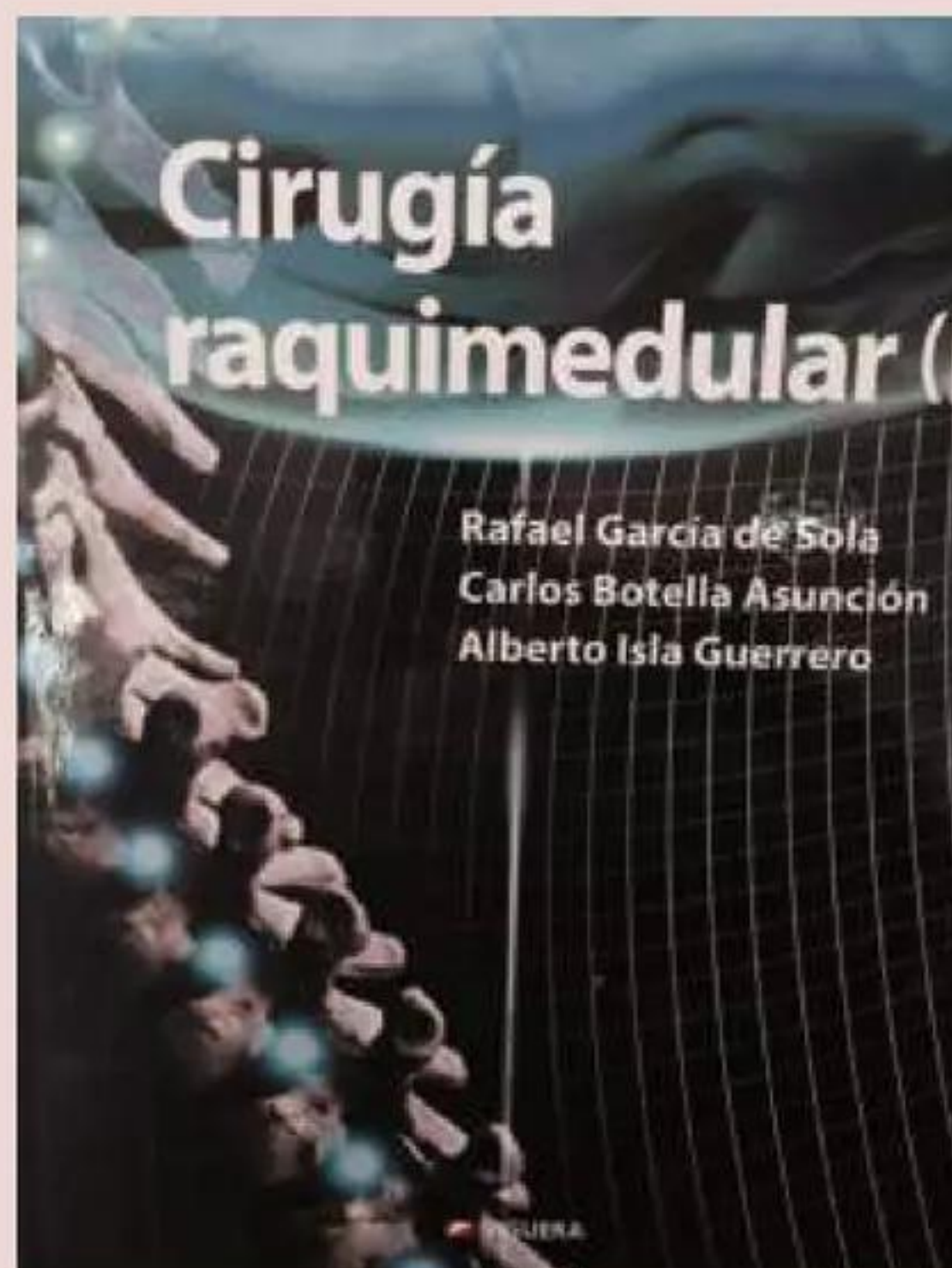
Shaya M., Nader R., Citow J. et al. "Neurosurgery Rounds: Questions and Answers". Section Clinical Neurosciences. Páginas 190-192. Editorial Thieme. 2011.

Reseña de Cirugía Raquimedular.

R. García-Sola, C. Botella-Asunción, A. Isla-Guerrero.
Editorial Vigueras.

Cirugía Raquimedular es una obra científica editada por el Grupo de Trabajo de Neuro-Raquis de la Sociedad Española de Neurocirugía (SENEC) y la Sociedad Española de Cirugía Vertebral y Medular. El compendio realizado por los Dres. Rafael García de Sola, Carlos Botella Asunción y Alberto Isla Guerrero consta de dos tomos para un total de 1292 páginas dentro de las cuales además del material científico encontramos ilustraciones e imágenes a color. Fue publicado por editorial Viguera Editores y presentado para su distribución a finales de 2014.

Cuenta con 14 secciones y sus respectivos subtemas entre los cuales habla desde la historia de la cirugía raquimedular y sus inicios, pasando por las bases anatomofisiológicas, los principios del abordaje quirúrgico, diferentes tipos de patología del raquis, hasta



complicaciones y el impacto social de la patología quirúrgica y la cirugía raquimedular. En el año 2011 la Sociedad Española de Neurocirugía Funcional y Estereotáctica (SENEF), publicó el libro titulado Neurocirugía Funcional y estereotáctica, a partir de este evento, la Sociedad

Española de Cirugía Vertebral y Medular (Neuro-Raquis) decidió realizar un trabajo similar, resultando en la publicación de esta obra. Este es entonces un compendio realizado por cerca de 150 expertos cirujanos y especialistas en la materia. Se mantiene una estructura muy clara en donde se inicia con la parte histórica, anatómica y funcional continuada por el manejo clínico y técnicas diagnósticas, haciendo especial énfasis en el quirófano y su entorno tecnológico. De forma individual se describen los diferentes abordajes quirúrgicos de cada una de las áreas vertebrales, y posteriormente se profundiza más en la fisiopatología y manejo de los diferentes tipos de afecciones vertebromedulares, de acuerdo con su estirpe malformativa, degenerativa, traumática, inflamatoria, tumoral, vascular o infecciosa, terminando con el manejo del dolor, complicaciones postquirúrgicas y el impacto social y personal del tratamiento quirúrgico.

Debido a su conformación, resulta ser un libro de consulta muy útil tanto para el médico clínico como para cualquier especialista en neurocirugía y cirugía de columna abarcando conceptos

modernos en técnicas de diagnóstico y tratamiento con respecto a la patología del raquis. Esta es la primera obra que aborda el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las patologías del raquis de forma global. El objetivo del libro es generar conciencia acerca de las verdaderas causas a las que se enfrentan los futuros especialistas en cirugía del raquis y, al mismo tiempo, ofrecer una solución realista y práctica a los problemas comunes de hoy en día y mejorar la calidad de la atención en los pacientes. Identifica y orienta sus estrategias a los casos que siguen presentándose con un alto grado de incidencia como la patología traumática y sus lesiones raquimedulares, además de las enfermedades degenerativas relacionadas con el proceso de envejecimiento.

Enhorabuena a los autores y a la editorial por esta edición que se perfila como un referente para Iberoamérica en este tópico.

Nota del Editor.



2da edición. Guía Básica en Neurociencias.

Rodrigo Ramos Zúñiga.

En la pasada FIL, Feria Internacional del Libro de Guadalajara, se presentó la 2da edición de la obra Guía Básica en Neurociencias, editada por Elsevier (España), con una proyección para Iberoamérica.

Entre sus características destaca:

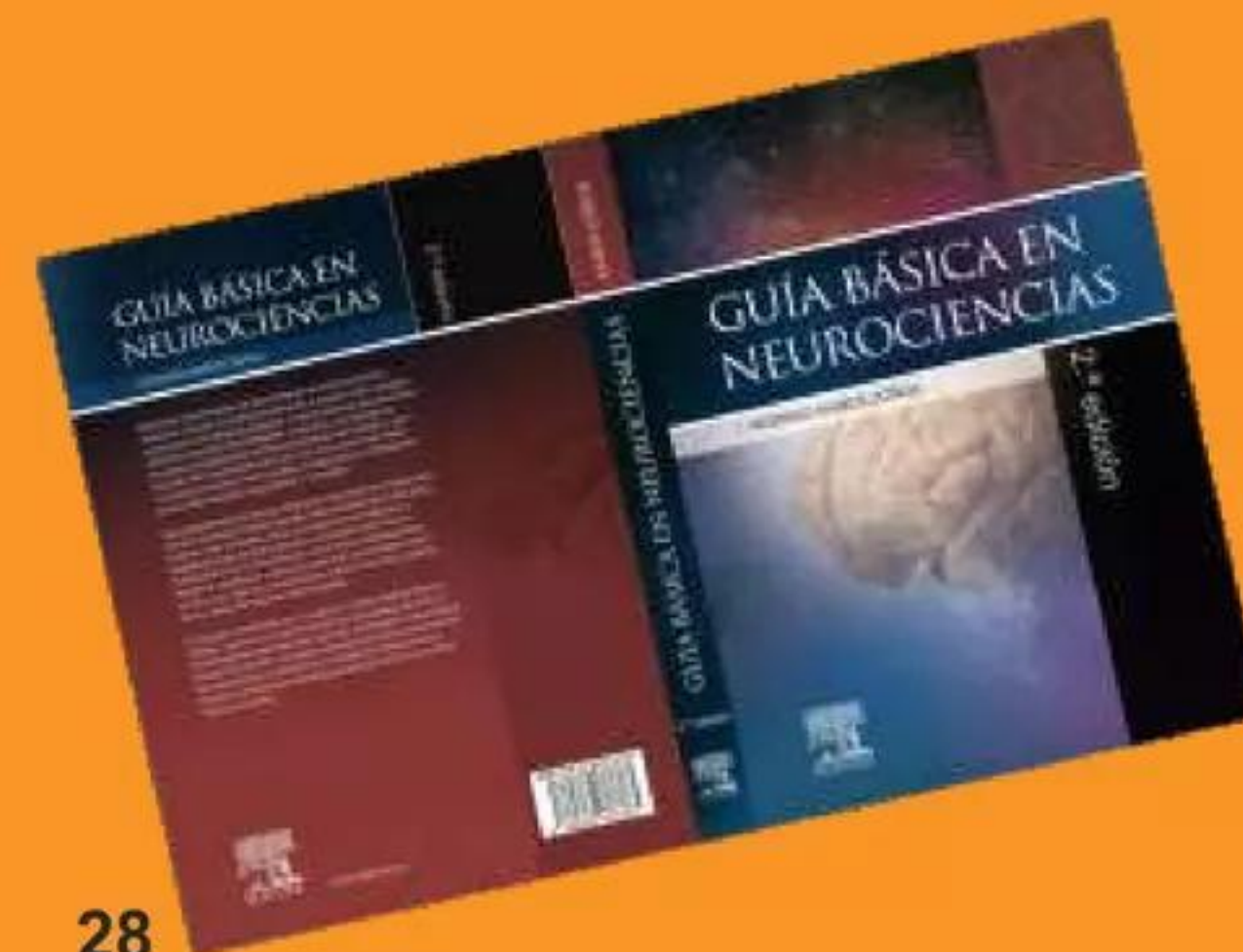
- 1) Se trata de una 2da edición, que de entrada le confiere una vigencia y un éxito en su impacto ante los lectores en el área de neurociencias, que además se presenta de una manera accesible, amigable para privilegiar un contacto de inmersión al conocimiento de esta maravillosa disciplina.
- 2) Es una obra generada en Universidad de Guadalajara, con académicos comprometidos con la generación del conocimiento, y desde luego con el concurso multidisciplinario de expertos de otros países, como Estados Unidos, España, Colombia y Canadá. En consecuencia logra consensos sobre la globalización actualizada del conocimiento en una vocación educativa para Iberoamérica.

Es una obra introductoria y actualizada sobre el abordaje al estudio de las neurociencias dirigida a estudiantes de pregrado (licenciaturas) y de posgrado (maestrías, doctorados y residencias en neurología, neurocirugía y psiquiatría).

- La 2da edición cuenta con 3 temas nuevos escritos por expertos: Barrera hematoencefálica, (México) Naturaleza de la mente Consciente (Cataluña), y Neurobiología de las adicciones (Madrid).
- Todos los capítulos básicos fueron actualizados. Presenta aspectos

básicos desde la filogenia y ontogenia del sistema nervioso, neuroanatomía funcional, señalización molecular neural, examen clínico neurológico y los grandes temas clásicos de las neurociencias, como neurobiología del Lenguaje, Cognición, Emociones, Neuropsicología diagnóstica y rehabilitación, psiconeuroendocrinología, trastornos del neurodesarrollo, la investigación en neurociencias y escalas aplicables a estudios en neurociencias.

- En la perspectiva aplicada contiene también temas de alcance para los clínicos, particularmente por lo referente al examen neurológico, la evaluación y rehabilitación neuropsicológica y por estrategias en la evaluación de la enfermedad mental que sustentará la práctica forense, la investigación clínica y las escalas más frecuentes en la clínica neurológica.
- Cuenta con un glosario básico de conceptos y que presenta a las neurociencias en un formato accesible. Establece además correlaciones clínicas aplicables de al menos un ejemplo conceptual en cada capítulo relacionado con la práctica profesional.
- Esta obra tiene en sus aciertos lograr que el acceso a la información básica en neurociencias sea estimulante para adentrarse posteriormente al estudio especializado que los estudiantes elijan en su futuro profesional. El primer contacto con las neurociencias es clave, para engendrar la semilla de futuros investigadores, docentes y profesionales de áreas ligadas al estudio del sistema nervioso humano.
- La obra fue comentada por expertos, en donde contamos también con la distinción de los comentarios por el Prof. Investigador emérito, Dr. Ruy Pérez-Tamayo.



ELSEVIER

Informativa

EVENTOS ACADÉMICOS Y NOTICIAS



Hidrocefalia en pediatría.
Suplemento gratuito.

<http://thejns.org/toc/pedsup/14/Suppl>

**WFNS - 15th Interim Meeting
of the World Federation of Neurological Societies**
SEPTEMBER 8-12 | 2015

<http://www.wfnsinterimrome2015.org/interim-information/welcome-to-interim-meeting/>

Congress of Neurological Surgeons
International Basic Neurosurgery Course
Term I, Course IV
"Neurovascular Surgery"
April 14-17, 2015, Reina Sofía Palace Congress Center, Madrid
Honorary Lecturer: Dr. Robert Dergny

THE EUROPEAN ASSOCIATION OF NEUROLOGICAL SOCIETIES

The primary advocate for neurosurgery, neurosurgeons and their patients in Europe and beyond.

Surgical Anatomy of the Leg in Relation to Trauma
20 March 2015
Lyon, France
A 10% discount is available to EANS Individual Members
<http://www.eans.org/abstracts/2015>

EANS European Workshop on Basic Techniques of Microsurgery
20-22 April 2015
Vienna, Austria
A 10% discount is available to EANS Individual Members
<http://www.eans.org/abstracts/2015>

EANS European Meeting on Cerebral Vascularization
23-25 June 2015
Vienna, Austria
A 10% discount is available to EANS Individual Members
<http://www.eans.org/abstracts/2015>

EANS Spring Meeting
26-28 April 2015
Toulouse, France
Further information can be found here: <http://www.eans.org/abstracts/2015>

Microscopic Endoscopic Approaches to the Skull Base
5-6 June 2015
Strasbourg, France
A 10% discount is available to EANS Individual Members
<http://www.eans.org/abstracts/2015>

Innovative Neurophysiology in Neurosurgery: the Foundation
14-17 June 2015
Vienna, Austria
<http://www.eans.org/abstracts/2015>
This course aims to provide participants with state of the art guidance on the expanding neurophysiology field and their application from a neurosurgical perspective. Through a series of seminars, of invited lectures, practical workshops, and round tables, in addition, participants should also be able to discuss their own research, education in neurophysiology and related legal aspects with Dr. Steven J. Resnik.

Second International Endoscopic Skull Base Course
17-18 June 2015
Amsterdam, Netherlands
A 10% discount is available to EANS Individual Members
<http://www.eans.org/abstracts/2015>

Cardiff Lectures in Neurosurgical Anatomy
27-28 June 2015
Cardiff, UK
A 10% discount is available to EANS Individual Members
<http://www.eans.org/abstracts/2015>

EANS Young Neurosurgeons 2015 5th Annual Meeting
Skull base & neuro-oncology
1-3 May 2015
San Sebastian, Spain
<http://www.eans.org/abstracts/2015>
The meeting will discuss skull base, pituitary, pineal, and other related neuro-oncology. We support the opportunity to bring your colleagues to visit who have the opportunity to attend a meeting. The event is aimed at neurosurgeons who have qualified recently, and may be of particular interest to those who have completed the EANS Training Course.
Microsurgical approaches to regeneration will be available. To register your interest please email www.eanscongress@eans.org

Links de sociedades de Neurocirujanos jóvenes en el mundo.
Worldwide young neurosurgeons society links

	Associations	Link
1	WFNS - World Federation of Neurological Societies - Young Neurosurgeons	http://www.wfns.org/pages/search_results/25.php?search=young+neurosurgeons
2	BNTA - British neurosurgical trainees' association	http://eliv1ml.co.uk
3	AANS - American Association of Neurological Surgeons - Young Neurosurgeons Committee	http://www.aans.org/Young%20Neurosurgeons.aspx
4	SYNG Saudi Young Neurosurgeons Group	http://syng.info
5	Congress of Neurological Surgeons	https://www.cns.org/careers-training
6	The European neurosurgical training courses	http://www.eans.org/pages/education_training
7	European Young Neurosurgeons	http://www.linkedin.com/groups/European-Young-Neurosurgeons-4575020/about
8	Council of states neurosurgical societies - Young Neurosurgeons section	http://www.csasonline.org/committee/7.php
9	European Association of Neurosurgical Societies - Young Neurosurgical Annual Meeting	http://www.healthcare.com/spine-surgery/meetings/27848964d2c-8313-4495-b9af-628a28e391f1/570/european-association-of-neurosurgical-societies-young-neurosurgeons-annual-meeting
10	ACNS - (Asian Congress of Neurological Surgeons) - ACNS Young Neurosurgeons Association	http://www.asiancns.net/yna
11	SYNS - Swiss Young Neurosurgeons Society	http://www.syns.ch/about-us
12	Another website for Swiss young neurosurgeons society	http://www.swissneurosurgery.ch/SYNS
13	The Pan Arab Young Neurosurgeons Forum	https://www.facebook.com/pages/The-Pan-Arab-Young-Neurosurgeons-Forum/461633733922915

Citado del archivo de G. Narenthiran. NeurosurgeryList. WFNS.

Correspondencia

Nota editorial informativa:

El boletín *Neurocirugía Hoy*, es un órgano informativo de divulgación científica en neurocirugía. Las propuestas, resúmenes y comentarios deben ser dirigidos a la dirección electrónica:

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 No. 04-2014-040213374000-106 . ISSN: 2007- 9745.

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

Diseño: Norma García.

Impresión: Servicios Gráficos.

Tiraje: 400 ejemplares.

