

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

Eco Duplex Transcraneal

Nathalia Elizabeth Cuenca Novillo

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de
Especialista en Neurocirugía

Quito, junio de 2013

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Nathalia Elizabeth Cuenca Novillo

Juan Francisco Fierro Renoy, M.D.
Director del Programa de Postgrados en
Especialidades Médicas



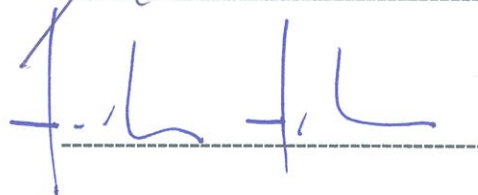
Ricardo Arroyo Toledo, M.D.
Director del Postgrado de Neurocirugía



Gonzalo Mantilla Cabeza de Vaca
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud
USFQ



Víctor Viteri Breedy, Ph.D
Decano del Colegio de Postgrados



Quito, junio de 2013

Recibido:
14/03/2013
12h30
[Signature]

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PUBLICADOS Y LUEGO DE LAS CONFERENCIAS Y POSTERS PRESENTADOS

A. PUBLICACIONES

1. Medina M, Cuenca N, Egas F. Eco Dúplex Transcraneal. Rev. Cambios 2010; 16:66-70.
2. Cachimuel M, Vásquez P, Cuenca N, Sigcha F, López J, Endara R, Arroyo R. Hemangiopericitoma de Fosa Posterior. Reporte de Caso. Rev. Cambios 2011; 18: 108-112.

B. CONFERENCIAS EN CONGRESOS

1. Germinoma Pineal “XXIV Ibero Latinoamericano de Neurorradiología y VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” Quito, Octubre 1-5 del 2012

C. POSTERS EN CONGRESOS

1. Linfoma no Hodgkin de Calota Craneana “VII Congreso Internacional de Neurocirugía Contemporánea” Quito, Agosto 4-6 del 2011
2. Presentación Pseudotumoral de las Enfermedades Desmielinizantes “VII Congreso Internacional de Neurocirugía Contemporánea” Quito, Agosto 4-6 del 2011
3. Encefalocele Occipital Gigante Pineal “XXIV Ibero Latinoamericano de Neurorradiología y VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” Quito, Octubre 1-5 del 2012
4. Quiste Epidermoide de Calota Craneana “XXIV Ibero Latinoamericano de Neurorradiología y VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” Quito, Octubre 1-5 del 2012

Dra. Nathalia Elizabeth Cuenca Novillo

Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de Especialista en Neurocirugía

Quito, junio de 2013

JUSTIFICACIÓN

La Universidad San Francisco de Quito, a través del Programa de Postgrados en Especialidades Médicas, fomenta la formación académica de nosotros los médicos con el propósito de proveer al país de profesionales capacitados para desenvolverse eficientemente en las diferentes áreas de la medicina, de esta forma promueve la buena práctica médica, convirtiendo al Médico Especialista en un profesional sólido y confiable.

La presente recopilación de publicaciones escritas y orales fue motivada por el plan de estudios del Programa de Postgrados de la Universidad San Francisco de Quito como una muestra de lo que hemos aprendido en la práctica médica. Siendo un requisito el desarrollo de trabajos de investigación, que posteriormente facilitarán la aplicación de los mismos en el desempeño profesional y personal dentro del ámbito médico.

Es así que el Postgrado de Neurocirugía se encarga del manejo quirúrgico, no quirúrgico y estereotáxico de pacientes adultos y pediátricos con determinadas patologías del sistema nervioso central, periférico, vegetativo y sus estructuras vasculares, (de origen congénito o adquirido, agudos o crónicos de diversa etiología y complejidad), así como también de la evaluación y el tratamiento de procesos patológicos que modifican la función o la actividad del sistema nervioso. Haciendo valorar al médico especialista la importancia de continuar por sí mismo un proceso de educación permanente para su actualización y mejora continua que asegure la calidad de su desempeño siendo capaz de compartir sus conocimientos y experiencias, es así que se plantean los siguientes artículos fruto de los conocimientos adquiridos enriquecidos con la práctica asistencial en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Carlos Andrade Marín.

RESUMEN

A. PUBLICACIONES

Medina M, Cuenca N, Egas F. Eco Dúplex Transcraneal. Rev. Cambios 2010; 16:66-70.

Es necesario que nuestra formación y práctica profesional vayan de la mano con el conocimiento y aplicación racional de nuevas tecnologías en beneficio de nuestros pacientes, en la presente revisión intentamos, resaltar los aspectos principales de una técnica de diagnóstico no invasivo de la circulación intracraneal, que tiene algunas aplicaciones importantes citadas en este artículo. El avance en este campo en las últimas dos décadas ha sido de gran importancia al punto que hoy contamos con imágenes de ecografía transcraneal que muestran no solo el análisis espectral del flujo intracraneal, sino en tiempo real alta resolución de las estructuras del cerebro y sus vasos.

Cachimuel M, Vásquez P, Cuenca N, Sigcha F, López J, Endara R, Arroyo R. Hemangiopericitoma de Fosa Posterior. Reporte de Caso. Rev. Cambios 2011; 18: 108-112.

El Hemangiopericitoma es un tumor mesenquimal infrecuente que se origina en los pericitos de Zimmerman, en forma habitual se localiza a nivel de tejidos blandos y su ubicación meníngea representa menos del 1% de los tumores intracraneales. Típicamente este tumor tiene gran vascularización y comportamiento agresivo con alta posibilidad de recurrencia local, a lo largo del neuroeje y también a metastatizar extraneuralmente. Reportamos el caso de un paciente varón de 58 años de edad con clínica de hipertensión intracraneal y síndrome cerebeloso lateral, cuyos estudios de imagen cerebral demostraron una lesión extraaxial localizada en fosa posterior con marcado realce tras la administración de medio de contraste y además signos de hidrocefalia obstructiva. Inicialmente se colocó un sistema de Derivación Ventrículo Peritoneal (DVP) y posteriormente fue sometido a resección quirúrgica tumoral. A pesar del manejo clínico-quirúrgico al que fue sometido este paciente tuvo un desenlace fatal. En tal razón, la importancia de reconocer este tumor poco frecuente radica en diferenciarlo adecuadamente de los meningiomas, con los cuales comparte muchas similitudes clínico-radiológicas, conocer su comportamiento agresivo, su marcada tendencia a recurrir, y por tanto, tomar las respectivas precauciones quirúrgicas para un manejo terapéutico específico.

B. CONFERENCIAS EN CONGRESOS

Germinoma Pineal “XXIV Ibero Latinoamericano de Neurorradiología y VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” Quito, Octubre 1-5 del 2012

Los tumores germinales del sistema nervioso central son raros, el Germinoma es el más frecuente de esta localización, con una incidencia entre el 0,7 al 1% de los tumores intracraneales. El tratamiento más adecuado es la resección quirúrgica completa y radioterapia. Con las técnicas microquirúrgicas modernas se informa una mortalidad operatoria del 0% a 8% y la morbilidad permanente del 0% a 12% de los pacientes. Tiene una gran radiosensibilidad en la localización intracraneal obteniéndose una sobrevida a los 5 años del 85% de los pacientes.

C. POSTERS EN CONGRESOS

Linfoma no Hodgkin de Calota Craneana “VII Congreso Internacional de Neurocirugía Contemporánea” Quito, Agosto 4-6 del 2011

Los linfomas del sistema nervioso central son una rara enfermedad. El sitio de origen es controvertido, puesto que el sistema nervioso central no tiene tejido linfoide ni circulación linfática. El subtipo histopatológico comúnmente identificado es el Linfoma no Hodgkin de Células B Grandes, el cual es un tumor agresivo. Cuando invaden la calota craneana usualmente envuelven también el tejido celular subcutáneo, el pericráneo y las meninges subyacentes. Su pronóstico es incierto, la invasión cerebral directa o leptomeníngea indica un pronóstico menos favorable. Tienen una respuesta dramática pero breve a esteroides. El linfoma óseo primario es usualmente tratado con Radioterapia local y Quimioterapia sistémica, se ha reportado una tasa de supervivencia a los 5 años del 60%.

Presentación Pseudotumoral de las Enfermedades Desmielinizantes “VII Congreso Internacional de Neurocirugía Contemporánea” Quito, Agosto 4-6 del 2011

Se reporta el caso de un niño de 3 años 1 mes, que el 4 de marzo de 2011, teniendo como causa aparente el contacto directo con persona enferma con cuadro febril y diarrea, presentó alza térmica, irritabilidad, parestesias y déficit motor en hemicuerpo derecho. En la RMN cerebral T1 se evidenció lesiones múltiples hiperintensas a nivel de ganglios basales, simétricas, periventriculares así como también en hemisferio cerebeloso derecho, lo cual inicialmente planteó el diagnóstico diferencial con una lesión tumoral tipo Linfoma primario del SNC. En la Espectroscopía de parénquima cerebral se encontró el NNA descendido, Colina normal, Lactato aumentado, patrón que se correlacionaba con probable

proceso de encefalitis. En el contexto del cuadro clínico y neurorradiológico se sospechó de enfermedad desmielinizante aguda por lo que se decidió iniciar corticoterapia y solicitar RMN de médula para confirmar diagnóstico. Posterior a los pacientes con pocas anomalías y una pequeña cantidad de herniación neural tendrán aproximadamente una oportunidad del 53% de tener un desarrollo físico y mental normal, 28

% de inteligencia normal pero discapacidad física y 19% de retardo mental. A la inversa el mayor compromiso neural y la presencia de anomalías neurales asociadas, incrementan la tasa de retardo mental y peor pronóstico. RMN de médula se confirmó la presencia de lesiones hiperintensas de carácter desmielinizantes. Se concluye el caso con diagnóstico definitivo de Encefalomiелitis Diseminada Aguda tipo Pseudotumoral.

Encefalocele Occipital Gigante Pineal “XXIV Ibero Latinoamericano de Neurorradiología y VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” Quito, Octubre 1-5 del 2012

Se reporta el caso de un recién nacido masculino, que fue atendido por partera en el domicilio, al nacimiento madre notó masa en región occipital, que en una semana incrementó progresivamente de tamaño. Al examen físico se halló microcefalia y encefalocele occipital gigante. Se realizaron estudios complementarios en busca de otras malformaciones pero resultaron negativos. En junio 2012, fue sometido a Exéresis de Encefalocele, hallando tejido displásico en su interior y herniación de pequeño tamaño del lóbulo occipital. En el postoperatorio niño reactivo al manejo. El encefalocele es una herniación del tejido cerebral, meninges y líquido cefalorraquídeo fuera de los límites del cráneo. Los de la región occipital comprenden aproximadamente el 85% de todos los encefaloceles. El pronóstico y el resultado a largo plazo es directamente proporcional a la cantidad de tejido neural encontrado en el saco y la severidad de las anomalías neurales asociadas. Los pacientes con pocas anomalías y una pequeña cantidad de herniación neural tendrán aproximadamente una oportunidad del 53% de tener un desarrollo físico y mental normal, el 28% de inteligencia normal pero con discapacidad física y 19% de retardo mental. Cuando todos los casos de encefalocele occipital son considerados el 17% serán normales y el 83% tendrán una significativa discapacidad mental y física.

Quiste Epidermoide de Calota Craneana “XXIV Ibero Latinoamericano de Neurorradiología y VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” Quito, Octubre 1-5 del 2012

El Quiste Epidermoide es una lesión benigna de lento crecimiento, resultado de una separación defectuosa del ectodermo y del neuroectodermo. Por lo general, son asintomáticas, con frecuencia el primer signo es una masa palpable indolora; los quistes gigantes pueden causar elevación de la presión intracraneal y dolores de cabeza. Son lesiones bien circunscritas cuyo revestimiento es de epitelio

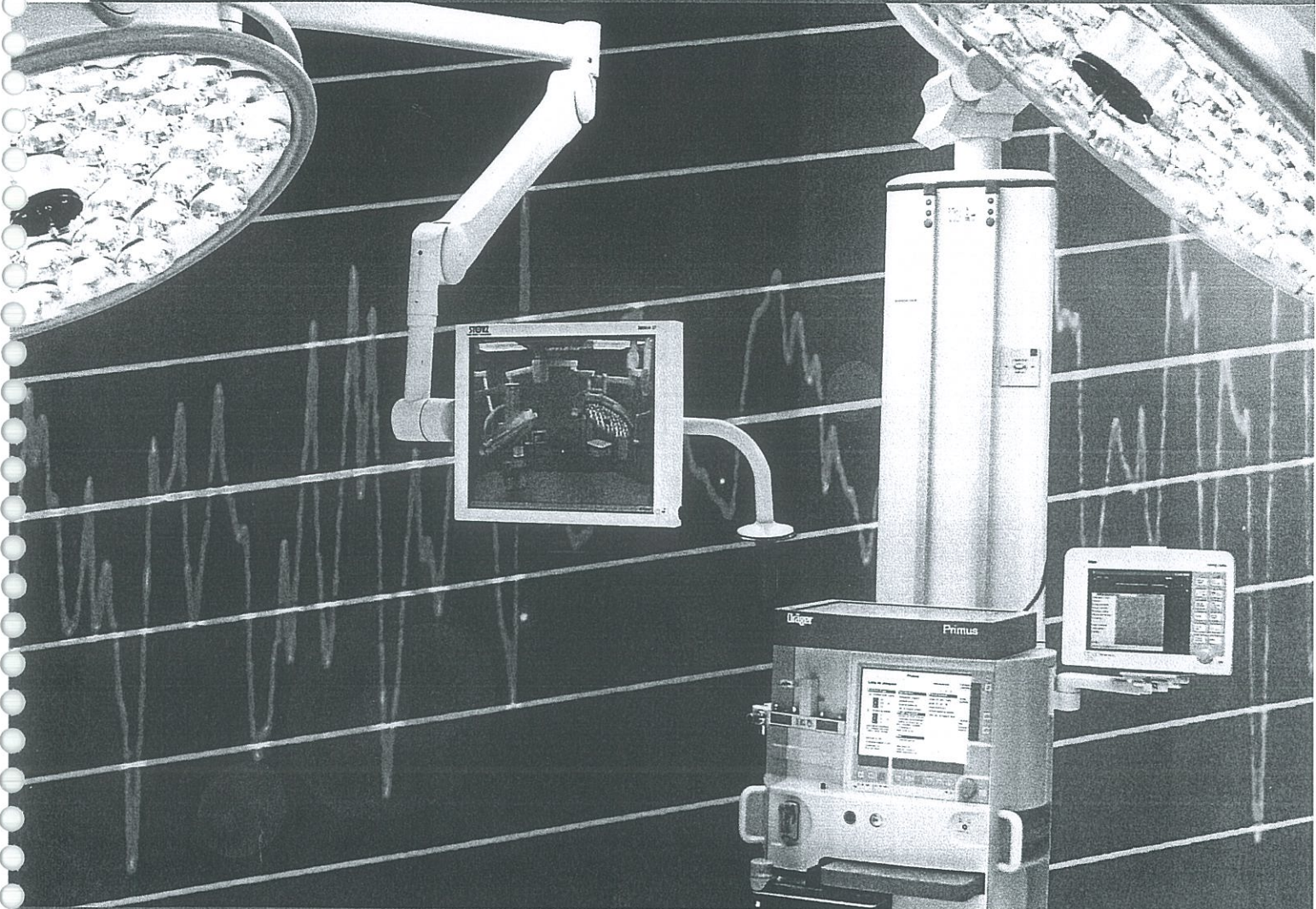
escamoso productor de queratina, el contenido es de queratina blanca, suave y grumosa. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa, lo que resulta en curación. Es necesario resecar un margen de hueso normal para evitar la apertura de la cápsula del quiste. Los riesgos relacionados con la resección quirúrgica incompleta incluyen recurrencia, la progresión a carcinoma de células escamosas, infección y meningitis aséptica.

Enero 2010 - Junio 2010

ISSN: 1390-5511

CAMBios

ÓRGANO OFICIAL DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA



Trabajos de Investigación

Casos Clínicos

Revisión Bibliográfica

Mística de Servicio



HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

índice

Homenaje

Cuatro décadas del Hospital Carlos Andrade Marín	5
Autor: Dr. Iván Cevallos	

Trabajos de Investigación

Agonistas de los receptores nicotínicos de Acetilcolina. Epibatidina y la búsqueda de nuevos fármacos analgésicos. Origen en Ecuador	8
Autores: Dra. María Menéndez / Dr. Luis Mendoza / Dr. Mario Toscano	
Evaluación del impacto funcional e intensidad del dolor antes y después de la inyección de esteroides epidurales por vía interlaminar en pacientes con radiculopatía lumbar por hernia de disco, en el HCAM-Quito	13
Autores: Dra. Carmen Núñez / Dra. Mayra Fernanda Pazmiño / Dr. Mario Toscano / Dr. Santiago Bastidas / Dr. Santiago Moreno	
Serología para <i>Toxoplasma Gondii</i> en mujeres de 20 a 38 años de edad, atendidas en el Dispensario Central del IESS agosto – octubre, 2008	22
Autores: Lcda. Verónica Celi / Dra. Lorena Mora / Tcga. Inés Nogales / Dr. César Izquierdo / Dra. Miriam Palacios	
Colgajo libre radial para reconstrucción de lengua	27
Autores: Dr. Luis Pacheco / Dr. Diego Guerra / Dra. Patricia Prado / Dr. Henry Ortega / Dr. Rubén Manzano	
Etiopatogenia de la infección de vías urinarias recurrente en el Servicio de Emergencias del HCAM	33
Autores: Dra. Beatriz Quichimbo / Dr. Fernando Talavera / Dr. Guillermo Barragán	
Validación del Índice Colposcópico Modificado de Reid en mujeres sometidas a colposcopia por lesión intraepitelial cervical, en el Servicio de Ginecología del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito, entre marzo y abril del 2010	41
Autores: Dra. Gabriela Calderón / Dr. Ramiro Hidalgo / Dr. Diego Calderón / Dra. Marcia Calderón / Dr. Rubén Bucheli	
Factores de riesgo para presentar cáncer (CA) de mama, en mujeres con y sin patrón hereditario, en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito 2000 - 2007	46
Autores: Dra. Marcia Calderón / Dr. Ramiro Hidalgo / Dra. Gabriela Calderón / Dr. Fernando Checa	
Politrauma en urgencias del Hospital Carlos Andrade Marín	52
Autores: Dr. Rubén Mena / Dra. Narcisca Barbero / Dr. Guillermo Barragán	
Traumatismo craneoencefálico en Urgencias, Hospital Carlos Andrade Marín	55
Autores: Dra. Narcisca Barbero / Dr. Rubén Mena / Dra. Jenny Sandoval / Dr. Ramiro Aizaga / Dr. Guillermo Barragán	
Evaluación de los estándares de Enfermería en los Servicios del Hospital Carlos Andrade Marín	61
Autores: Lic. Fanny Santacruz / MSc. Elizabeth Cifuentes / MSc. Patricia Fierro / MSc. Patricia Orellana / Lic. Anthony Calva	
Eco dúplex transcraneal	66
Autores: Dr. Marco Medina / Dra. Nathalia Cuenca / Dr. Felipe Egas	
Cirugía de otosclerosis. Nuevo reporte de nuestros resultados	71
Autores: Dr. Paúl Garcés / Dra. Vanesa Barragán / Sr. Nelson Morales / Dr. Marco Guevara	
Incidencia de enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en el Hospital Carlos Andrade Marín, en el período julio-noviembre del 2009	77
Autores: Dra. Milena Mina / Dr. Ramiro Salazar	
Casos Clínicos	
Embarazo molar	82
Autores: Dra. Doris Naranjo / Dr. Ricardo De La Roche / Dr. Rubén Bucheli	
Malformación adenomatoidea quística: reporte de un caso	85
Autores: Dra. Mariela Pozo / Dr. Carlos Espinosa / Dr. Andrés Calle	

Vólvulo de sigma post-cesárea	91
Autores: Dr. Byron Herrera / Dr. Iván Cevallos	
Infiltración Linfocitaria de Jessner a propósito de un caso	94
Autores: Dra. Nataly Córdor / Dra. Liliana García / Dr. Franklin Cabrera / Dr. José Romero / Dra. Sonia Tello / Dr. Patricio Freire	
Necrólisis epidérmica tóxica (Síndrome de Brocq-Lyell)	98
Autores: MD. Stephanie Arregui / Dra. Liliana García / Dr. José Romero / Dr. Patricio Freire	
La inescapable relevancia de la Bioética; enseñando profesionalismo	102
Autores: Dra. Johanna Muriel / Dr. William López / Dr. Eduardo Camacho	
Parálisis periódica tirotóxica: presentación de un caso clínico	106
Autores: Dr. Santiago Aguayo / Dr. Moris Valle / Dr. Carlos Jaramillo	
Coristoma pancreático; a propósito de un caso clínico	111
Autores: Dra. Desi Abarca / Dr. Andrés Roca / Dr. Marco Cárdenas / Dr. Fernando Riera	
Carcinoma escamocelular queratinizante en labios	116
Autores: Dra. Ivonne Núñez / Dr. Luis Pacheco / Dr. Diego Guerra / Dr. Fernando Checa	
Mieloma múltiple no secretante, revisión de la literatura a propósito de un caso	119
Autores: Dra. Elba Salazar / Dra. Cecilia Arguello / Dra. Paulina Noboa / Dr. Nicolás Vivar	
Condromatosis sinovial de rodilla: reporte de un caso y revisión de la literatura	123
Autores: Dr. Diego Pástor / Dr. Luis Calderón / Dr. Milton Cajas / Dra. Mónica Espinoza	
Litiasis vesical en paciente con lesión raquimedular: revisión bibliográfica a propósito de un caso	126
Autores: Dr. Roberto Almeida / Dr. Carlos Erazo / Dr. Alfonso Flores / Dra. Johanna Muriel / Dr. Eduardo Camacho	
 Revisión Bibliográfica	
Escleredema	131
Autores: Dra. Alejandra Villamarín / Dr. Franklin Cabrera / Dra. Sonia Tello / Dr. Patricio Freire	
Intoxicación por Paraquat	135
Autores: Dr. Juan Carlos Heredia / Dra. Judith Borja / Dr. Guillermo Barragán	
Trastornos del sueño (PARTE I)	140
Autores: Dr. Braulio Martínez / Dr. Carlos Barrionuevo / Dr. Ramiro Montenegro	
Nuevas tendencias de la información y la comunicación (NTIC) y la salud.	144
Autores: Mgr. Olga Cárdenas / Dr. Mauricio Puente / Ing. Emp. Alex Ulloa / Dr. Ricardo De La Roche	
 Mística de Servicio	
La Enfermera en el Servicio de Urgencias.	148
Autor: Lic. Lidya Delgado	
Nuevos quirófanos del HCAM, un sueño anhelado, hecho realidad	149
Autor: Dr. Mario Toscano	
 Contribución Especial	
El pensamiento microbiológico de los Jesuitas de la Universidad de San Gregorio Magno en la Real Audiencia de Quito	150
Autor: Dr. MSc. Byron Núñez	

ECO DÚPLEX TRANSCRANEAL

Dr. Marco Medina Iturre

Médico Egresado del Postgrado de Cirugía Vascular y Angiología USFQ - HCAM

Dra. Nathalia Cuenca Novillo

Médica Postgradista B4 Neurocirugía USFQ - HCAM

Dr. Felipe Egas

Jefe del Servicio de Neurocirugía

Correspondencia:

Dr. Marco Medina Iturre

E-mail: marcohmi_doctor@yahoo.es

RESUMEN

Es necesario que nuestra formación y práctica profesional, vayan de la mano con el conocimiento y aplicación racional de nuevas tecnologías en beneficio de nuestros pacientes, en la presente revisión intentamos, resaltar los aspectos principales de una técnica de diagnóstico no invasivo de la circulación intracraneal, que tiene algunas aplicaciones importantes citadas en este artículo. El avance en este campo en las dos últimas décadas ha sido de gran importancia al punto que hoy contamos con imágenes de ecografía transcraneal que nos muestran no solo el análisis espectral del flujo intracraneal, sino en tiempo real alta resolución de las estructuras del cerebro y de sus vasos.

PALABRAS CLAVE: *Eco duplex transcraneal, Transtemporal, Suboccipital.*

ABSTRACT

It is necessary that our training and professional practice go hand in hand with the knowledge and rational application of new technologies for the benefit of our patients in this review, we try to highlight the main aspects of a technique for noninvasive diagnosis of the intracranial circulation, which has some important applications cited in this article. Progress in this field over the past two decades has been of great importance to the point that today we transcranial ultrasound images that show us not only the spectral analysis of intracranial flow, but in real time high resolution structures of the brain and its vessels.

KEYWORDS: *Eco duplex transcranial, transtemporal, Suboccipital.*

INTRODUCCIÓN

El Doppler transcraneal es una técnica no invasiva que fue descrita inicialmente en 1965, capaz de medir los picos de velocidad del flujo en los vasos intracraneales, aplicada desde 1982 por Aslid y cols., quienes desarrollaron un doppler transcraneal que emitía una onda ultrasónica pulsada de 2MHz que podía penetrar con éxito el cráneo y medir con precisión las velocidades del flujo sanguíneo en las arterias basales del polígono de Willis. En 1990 el uso clínico del dúplex transcraneal, codificado en color, constituyó otro importante avance. Esta técnica combina el modo B de imagen, el color y la ecografía doppler.

En la actualidad existen dos técnicas principales de estudio transcraneal, la técnica clásica *doppler* o "ciega", basada en el conocimiento preciso de la anatomía arterial, su profundidad respecto a la superficie del cráneo y la dirección del flujo con respecto al transductor; y la más actual *imagen duplex transcraneal*, cuya ventaja principal es su capacidad para localizar y visualizar los vasos intracraneales.

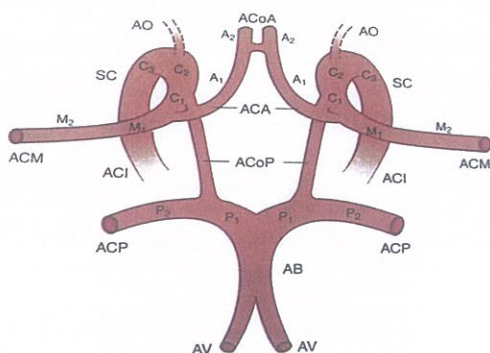
La calidad del examen dúplex transcraneal depende en gran medida de la experiencia de quien lo realiza y de su confianza en el estudio. Otro factor importante es la atenuación significativa del haz ultrasónico, a su paso por el hueso temporal que influye mucho en la realización del estudio y que se convierte en una limitación en por lo menos un 10% de pacientes con un hueso mas denso que no permite el estudio.

ANATOMÍA

La circulación intracraneal depende de las arterias carótidas internas (circulación anterior) y las arterias vertebrales (circulación posterior). Gracias a la red colateral inherente del Polígono de Willis, en la que se conectan los sistemas carotídeo y vertebrobasilar, el cerebro posee un sistema doble de defensa. La Arteria Carótida Interna (ACI) tienen los siguientes segmentos: cervical (C1), petroso (C2), lacerum (C3), cavernoso (C4), clinoides (C5), oftálmico (C6) y comunicante (C7).

La arteria carótida interna termina en una bifurcación, que da origen a la Arteria Cerebral Anterior (ACA) y Cerebral Média (ACM). El segmento inicial, horizontal se denomina A1 y después de girar en sentido superior en la rodilla del cuerpo calloso se denomina A2. Las arterias cerebrales anteriores se conectan a través de la Arteria Comunicante Anterior (ACoA). La arteria cerebral media, en su porción horizontal se denomina M1, el segmento M2 corresponde al segmento silviano en la que ésta se trifurca en una división anterior, una división posterior y la arteria temporal anterior.

La Arteria Vertebral (AV) se une con la contralateral para dar origen a la Arteria Basilar (AB), que a su vez es el origen de las dos arterias cerebrales posteriores (ACP). Las arterias cerebrales posteriores se unen a la circulación anterior por medio de las Arterias Comunicantes Posteriores. (ACoP)



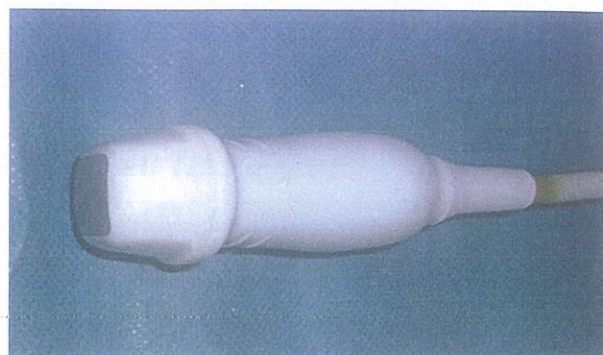
Esquema de la Circulación Cerebral.

INSTRUMENTOS DE DÚPLEX TRANSCRANEAL

Los instrumentos de ecografía duplex transcraneal tienen un ancho de banda bajo, tienen que abarcar un volumen de muestra de mayor tamaño. El duplex transcraneal se realiza con transductores sectoriales de 1,8 MHz a 3,6MHz de fase. La mayoría de los equipos utilizan instrumentos pulsados de 2MHz.

Otros requisitos del equipo son:

1. Potencia de transmisión de entre 10mW/cm/s
2. Parámetro de profundidad del Doppler ajustable
3. Frecuencia de repetición de pulsos de hasta 20KHz
4. Enfoque del haz de ultrasonidos a una distancia de 40cm a 60cm
5. Representación en tiempo real de la velocidad promediada en el tiempo y de la velocidad sistólica máxima calculadas mediante análisis espectral de las señales ultrasónicas.

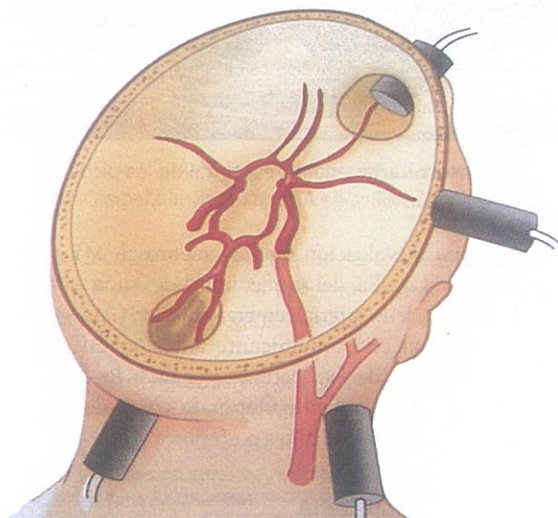


Transductor de 2MHz.

TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN

Ventanas ecográficas. Se han descrito cuatro ventanas ecográficas para la exploración dúplex de las arterias intracraneales:

- Transtemporal
- Transorbitaria
- Transforaminal
- Submandibular

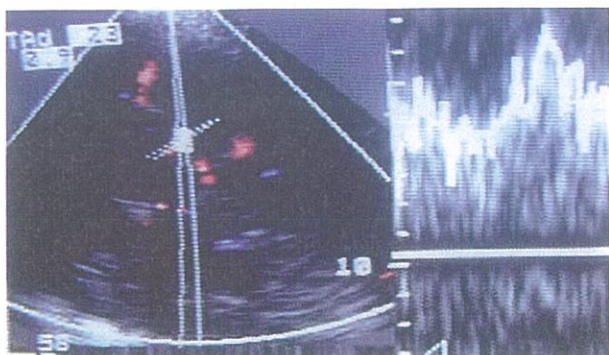


Ventanas ecográficas.

Las ventanas de abordaje más frecuentes son la transtemporal y suboccipital.

VENTANA TRANSTEMPORAL

El transductor se coloca en la región temporal, por arriba del arco cigomático y delante del trago del pabellón auricular. El haz se puede angular en sentido anterior y posterior. La orientación



Ventana Transtemporal Izquierda: Arteria Cerebral Media Izquierda (ACMI), Arteria Cerebral Anterior Izquierda (ACAI), Arteria Cerebral Posterior Izquierda (ACPI), Arteria Cerebral Media Derecha (ACMD).



Ventana Transorbitaria: Análisis espectral de los picos de velocidad sistólica y diastólica de Arteria Cerebral Media Derecha.

anterior permite la evaluación de los segmentos de M1 y M2 de la arteria cerebral media, del segmento C1 del sifón carotídeo, del segmento A1 de la arteria cerebral anterior (ACA) y, con frecuencia de la arteria comunicante anterior (ACoA). La orientación posterior del haz permite visualizar los segmentos P1 y P2 de la arteria cerebral posterior, la punta de la arteria basilar y las arterias comunicantes posteriores.

VENTANA TRANSORBITARIA

Los componentes de la circulación cerebral anterior se pueden estudiar colocando el transductor sobre el párpado cerrado. La arteria oftálmica puede exponerse a profundidades de 45 a 50mm. La vía transorbitaria está mucho menos establecida y validada que las vías transtemporal y suboccipital.

VENTANA SUBOCCIPITAL

La vía suboccipital o transforaminal es fundamental para estudiar la arteria vertebral y la arteria basilar en toda su longitud.

Las sondas se colocan exactamente entre el borde posterior del agujero magno y la apófisis espinosa palpable de la primera vértebra cervical, dirigiendo el haz hacia el puente de la nariz. La profundidad de insonación a los ultrasonidos se ajusta a 65mm, y se siguen individualmente las arterias vertebrales derecha e izquierda desde este punto hasta el agujero magno, utilizando de forma progresiva profundidades de insonación menores. También puede estudiarse la parte extradural de la arteria vertebral, sobre el arco posterior del atlas.

VENTANA SUBMANDIBULAR

La vía submandibular completa la exploración, permitiendo estudiar la parte retromandibular y las partes extradurales más distales (segmentos C5-C6) de la arteria carótida interna.

APLICACIONES DEL ECO DÚPLEX TRANSCRANEAL

ESTENOSIS Y OCLUSIÓN INTRACRANEALES

La ventaja clínica más evidente de la ecografía es la rápida valoración del paciente con ictus para detectar la obstrucción de un vaso intracraneal. El diagnóstico mediante Ecografía Doppler Transcranial color de la oclusión de una arteria intracraneal se basa en la ausencia de señales de flujo. La precisión de el Eco dúplex transcranial en la detección de estenosis de entre el 30% y el 50% (diámetro) mostró un alto valor predictivo negativo (100%), pero sólo un moderado valor predictivo positivo, oscilando entre el 73% al 100%. En algunos casos, el segmento vascular ocluido aparece ligeramente hipercoico en las imágenes en modo B. la confianza diagnóstica del Eco dúplex transcranial en la oclusión de un vaso intracraneal es de hasta el 100%.

CONTROL DE VASOESPASMO CEREBRAL

El Eco Dúplex Transcranial es un instrumento muy admitido para el control clínico de los pacientes que han sufrido hemorragia subaracnoidea. Existe una estrecha correlación entre el aumento de las velocidades de flujo en las arterias basales espásticas y la gravedad de la hemorragia subaracnoidea. Esta correlación es válida con respecto a la extensión de la hemorragia subaracnoidea, la situación clínica del paciente y la gravedad documentada mediante angiografía del espasmo. En la exploración el lado que presenta mayores alteraciones del flujo corresponde a la localización principal del coágulo sanguíneo y a la supuesta localización del aneurisma. Un rápido incremento de la velocidad de flujo (20cm/s/día) en los primeros días después de la hemorragia se asocia a mal pronóstico. El eco dúplex transcranial permite ver directamente el aneurisma, depen-

PROTOCOLO DE DOPPLER TRANSCRANEAL			
Posición de la sonda	Segmento Arterial	Profundidad de referencia (mm)	Velocidad de flujo normal (media \pm DE) (cm/s)
Transtemporal	ACM	50	55 \pm 12
	M1	50	55 \pm 12
	ACA	70	50 \pm 11
	C1-C2	65	39 \pm 9
	P1 Y punta de la basilar	70	39 \pm 10
	P2	65	40 \pm 10
Suboccipital	Arteria vertebral extradural distal	50	34 \pm 8
	Arteria vertebral intradural distal	70	38 \pm 10
	Tronco de la basilar	95	41 \pm 10

diendo de su localización y tamaño y de la experiencia del explorador. El tamaño mínimo de una aneurisma para que pueda detectarse debe ser como mínimo de 6 a 8mm.

MUERTE CEREBRAL

La determinación de la muerte cerebral se basó durante mucho tiempo en tres parámetros: 1) criterios clínicos, 2) criterios electroencefalográficos y 3) demostración angiográfica de ausencia de circulación intracraneal. La detención del flujo intracraneal da lugar a un fenómeno de reflujo característico en las arterias cerebrales basales durante la telediástole. Este movimiento oscilante se aprecia fácilmente en la onda de velocidad de flujo del eco doppler.

MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS

Aunque una malformación arteriovenosa es una anomalía del desarrollo, las arterias y venas que participan en el aporte sanguíneo son básicamente normales. Estas arterias que exclusiva o parcialmente, pueden ser identificadas de forma inequívoca

con el Eco Doppler, observando aumento de la velocidad de flujo, disminución de la pulsatilidad y respuesta disminuida al CO₂. Adicionalmente el Eco Dúplex Color permite la visualización directa de la malformación arteriovenosa.

CONCLUSIONES

- La ecografía duplex transcraneal en color es en la actualidad un método diagnóstico completamente establecido que permite la obtención no invasiva de imágenes de las estructuras vasculares intracraneales.
- Esta técnica se ha desarrollado rápidamente en los últimos años y permite no sólo imágenes vasculares sino también imágenes del parénquima cerebral.
- Compartir nuestras experiencias, y trabajar en conjunto para encontrar alternativas adecuadas, a las necesidades que nos plantea el manejo diario de nuestros pacientes es y será una premisa en nuestro hospital.

BIBLIOGRAFÍA

1. William J. Zwiebel, Doppler General, Edición 5ta., New York, U.S.A., Editorial Marban, 2005, pág 201.
2. Sviri, Gill E.; Ghodke, Basavaraj; Britz, Gavin W.; Douville, Colleen M.; Haynor, David R.; Mesiwala, Ali H.; Lam, Arthur M.; Newell, David W., Neurosurgery, Transcranial Doppler Grading Criteria for Basilar Artery Vasospasm, Editorial, Agosto 2006, pág 360-366.
3. Soustiel, Jean F.; Bruk, Bella; Shik, Benjamin; Hadani, Moshe; Feinsod, Moshe, Neurosurgery, Transcranial Doppler in Vertebrobasilar Vasospasm after Subarachnoid Hemorrhage, Editorial, Agosto 1998, pág 282-291.
4. Carrera, Emmanuel; Schmidt, J. Michael; Oddo, Mauro; Fernandez, Luis; Claassen, Jan; Seder, David; Lee, Kiwon; Badjatia, Neeraj; Connolly, E. Sander Jr.; Mayer, Stephan A., Neurosurgery, Transcranial Doppler for Predicting Delayed Cerebral Ischemia After Subarachnoid Hemorrhage, Editorial, Agosto 2009, pág 316-324

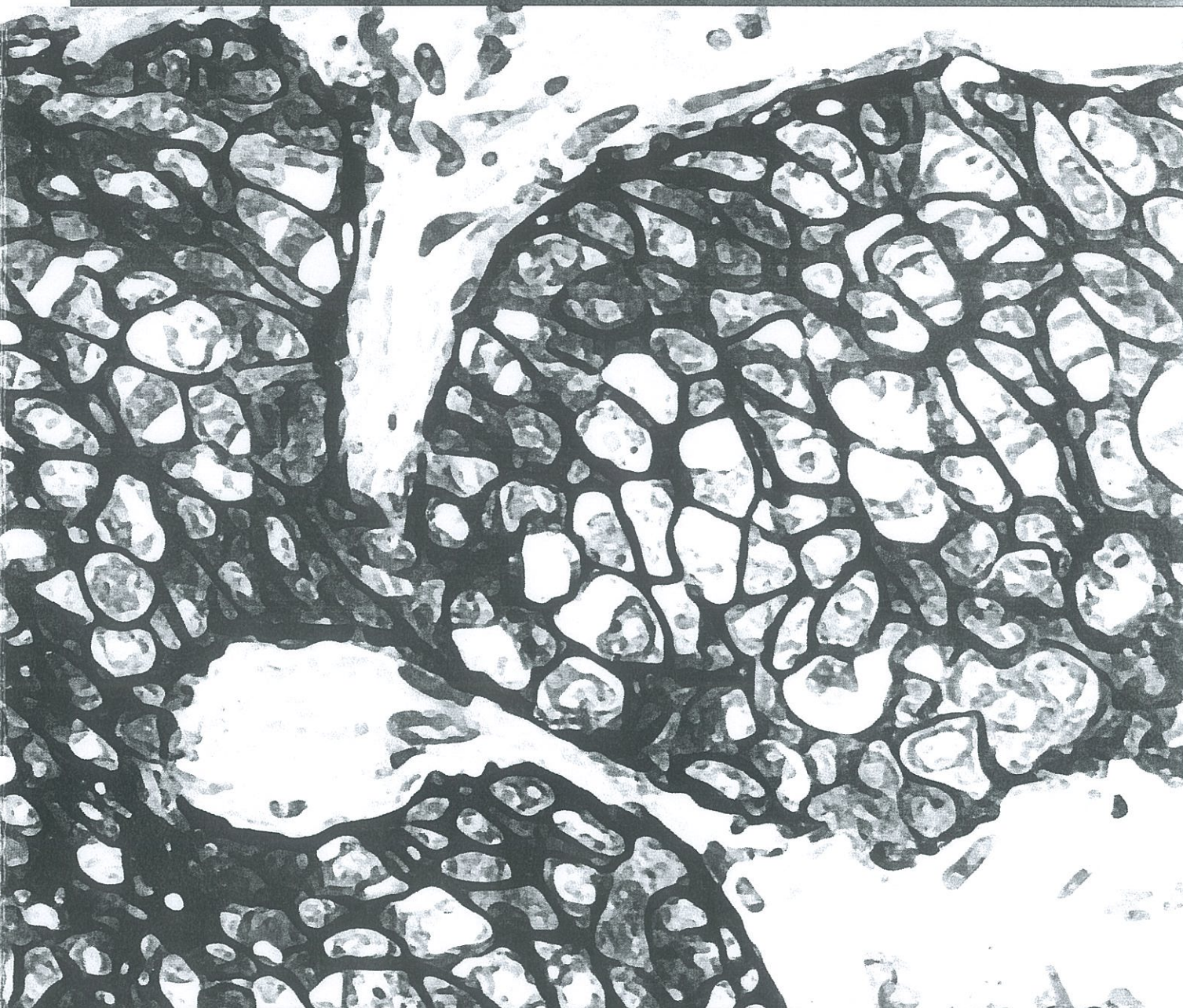
5. A. Kunz; G. Hahn; D. Mucha; A. Müller; K.M. Barrett; R. von Kummer; American Journal of Neuroradiology, Echo-Enhanced Transcranial Color-Coded Duplex Sonography in the Diagnosis of Cerebrovascular Events: A Validation Study, Editorial, Noviembre-Diciembre 2006, pág. 2122-2127.
6. Carol A. Krebs, Vishan L. Giyanani, Ronald L. Eiseberg., Doppler color, 1era. Edición. Madrid. España, Marban Libros, S.L 2004, Pág. 117 - 132.
7. Robert B. Rutherford., Cirugía Vasculat., 6ta. Edición. Madrid España, Elsevier 2006, pag. 1964-1967.
8. Robert Grossman, David Yousem, Neurorradiología, Edición 2da, New York, U.S.A., Editorial Marban, 2007, pág 80-94.
9. J. Valaikienė, G. Schuierer, B. Ziemus, J. Dietrich, U. Bogdahn, F. Schlaichetzki, American Journal of Neuroradiology, Transcranial Color-Coded Duplex Sonography for Detection of Distal Internal Carotid Artery Stenosis, Volumen 29, Feb 2008, pág 347-353.
10. Christof Kloetzsch, Alessandro Bozzato, Gero Lammers, Michael Mull, and Johannes Noth, American Journal of Neuroradiology, Contrast-Enhanced Three-Dimensional Transcranial Color-Coded Sonography of Intracranial Stenoses, Volumen 23, February 2002, pág 202-208.
11. Joan Martí Fabregas, Roberto Belvis, Esteve Guàrdia, Dolores Cocho, and Josep-Lluís Martí Vilalta, American Journal of Neuroradiology, Relationship between Transcranial Doppler and CT Data in Acute Intracerebral Hemorrhage, Volumen 26, January 2005, pág 113-118.
12. Fabienne Perren, M.D., Peter Horn, M.D., Rolf Kern, M.D., Eva Bueltmann, M.D., Michael Hennerici, M.D., and Stephen Meairs, M.D., Journal of Neurosurgery, A rapid noninvasive method to visualize ruptured aneurysms in the emergency room: three-dimensional power Doppler imaging, Volume 100, April, 2004, pág 619-622.
13. Hiroshi Kanno, M.D., Yukihiko Ozawa, M.D., Katsumi Sakata, M.D., Hidemitsu Sato, M.D., Yutaka Tanabe, M.D., Nobuyuki Shimizu, M.D., and Isao Yamamoto, M.D., Journal of Neurosurgery, Intraoperative power Doppler ultrasonography with a contrast-enhancing agent for intracranial tumors, Volumen 102: February 2005, pág 295-301.
14. Cole A. Giller, M.D., Ph.D., Kurt Hodges, B.S., and H. Hunt Batjer, M.D., Journal of Neurosurgery, Transcranial Doppler pulsatility in vasodilation and stenosis, Volume 72, Number 6, June 1990.
15. Jürgen Klingelhöfer, M.D., Dirk Sander, M.D., Manfred Holzgraefe, M.D., Christian Bischoff, M.D., and Bastian Conrad, M.D, Journal of Neurosurgery, Cerebral vasospasm evaluated by transcranial Doppler ultrasonography at different intracranial pressures, Volume 75, Number 5, November 1991.
16. Donald G. Ghosset, M.R.C.P., John Straiton, F.R.C.R., Isobel McDonald, B.Sc., Muriel Cockburn, B.Sc., and Ross Bullock, Ph.D., F.R.C.S.(SN), Journal of Neurosurgery, Use of transcranial Doppler sonography to predict development of a delayed ischemic deficit after subarachnoid hemorrhage, Volume 78, Number 2, February 1993.
17. Martin Schöning, M.D., Reiner Buchholz, M.D., and Jochen Walter, Journal of Neurosurgery, Comparative study of transcranial color duplex sonography and transcranial Doppler sonography in adults, Volume 78, Number 5, May 1993.
18. Lee H. Monsein, M.P.H., M.D., Alex Y. Razumovsky, Ph.D., Stacey J. Ackerman, M.S.E., Haring J. W. Nauta, M.D., Ph.D., and Daniel F. Hanley, M.D., Journal of Neurosurgery, Validation of transcranial Doppler ultrasound with a stereotactic neurosurgical technique, Volume 82, Number 6, June 1995.
19. Joanna M. Wardlaw, M.B.Ch.B., BSc., D.M.R.D., F.R.C.R., M.D., and James C. Cannon, D.C.R., Journal of Neurosurgery, Color transcranial "power" Doppler ultrasound of intracranial aneurysms, Volume 84, Number 3, March 1996.
20. Joanna M. Wardlaw, M.R.C.P., F.R.C.R., M.D., Ruth Offin, D.C.R., Graham M. Teasdale, M.R.C.P., F.R.C.S., and Evelyn M. Teasdale, M.R.C.P., F.R.C.R., Journal of Neurosurgery, Is routine transcranial Doppler ultrasound monitoring useful in the management of subarachnoid hemorrhage?, Volume 88, Number 2, February 1998.

CAMBios

ÓRGANO OFICIAL DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA

Enero 2011 - Junio 2011

volumen XI NO. 18



Trabajos de Investigación | Casos Clínicos | Revisión Bibliográfica | Mística de Servicio



HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

índice

Homenaje

Dra. Miriam Andrade Andrade	5
-----------------------------------	---

Trabajos de Investigación

Eficacia de la terapia combinada de amlodipina 5 mg y losartan 50 mg en el control de la hipertensión arterial estudio AMLOS 5/50	12
Autores: Dra. Mayra Sánchez Vélez / Dr. Nelson Amores Arellano / Dr. Edison Ramos Tituaña / Dr. Pablo Jiménez Murillo / Dr. Enrique Brito López	
Evaluación de los conocimientos que tienen los pacientes operados de corazón en el postoperatorio mediato sobre necesidades físicas, psicológicas y sociales en el servicio de cardiotorácica del Hospital Carlos Andrade Marín durante los meses de mayo a julio de 2010	19
Autores: Lic. Marcia Erazo Calvopiña / Lic. Genoveva Enriquez Pozo / Mgtr. Olga Cárdenas Cevallos / Dr. Sergio Poveda	
Maniobra de reclutamiento alveolar en el Síndrome de Distress respiratorio en el adulto. Propuesta de Intervención	26
Autores: Lcda. Gabriela Pacheco / Dr. Sergio Poveda	
Colecistectomía laparoscópica ambulatoria en el centro de atención ambulatoria central IESS	30
Autores: Dr. Darwin Santillán Escobar / Dr. Walter Torres López / Dr. Orlando Santillán Escobar / Dra. María Fernanda Andrade Lascano / Dra. María Fernanda Aguirre Jarrín	
Cáncer gástrico nuestra experiencia "Factores de riesgo y protección" Hospital Carlos Andrade Marín	34
Autores: Dr. Iván Salvador Ch. / Dra. Margarita Mencías	
Utilidad de la ecografía en el diagnóstico de masas pélvicas	39
Autores: Dr. Renato Romero / Dr. Carlos Madera / Dr. Rubén Bucheli Terán	
Concordancia en clasificar la calidad de la muestra cervicouterina con el Método Bethesda por medio de la citología convencional y la citología de base líquida en laboratorios AXXIS Quito en los meses de noviembre y diciembre del 2010	44
Autores: Dra. Diana Cueva / Dra. Sonia Sotomayor / Dr. Marcos Serrano / Dra. Lorena Montenegro / Dra. Rosa Guerrero / Dr. Diego Calderón	
Epidemiología de los pacientes que ingresan a diálisis con enfermedad renal crónica terminal en el período 2005 a 2010 en el Hospital Carlos Andrade Marín	49
Autores: Dr. Gonzalo Bautista Prieto / Dr. Mauro Santillán Cornejo / Dr. Luis Manjarrés Buenaño	
Histocompatibilidad y sistema de asignación de órganos en trasplante renal	53
Autores: Dr. Gonzalo Bautista Prieto / Dra. Nancy Garcés Reyes / Dr. Luis Manjarrés Buenaño	
Hemorragia alveolar difusa	58
Autores: Dra. Silvana Arias Duran / Dra. Fernando Moncayo Molestina	
Abscesos cerebrales en niños: experiencia en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz	66
Autores: Dra. Alicia Fernanda Torres Merino / Dr. Patricio Vásquez Miranda / Dr. Julio Enriquez Viteri	
Neuroendoscopia en el manejo de la hidrocefalia pediátrica	72
Autores: Dra. Alicia Fernanda Torres Merino / Dr. Patricio Vásquez Miranda / Dr. Julio Enriquez Viteri	
Pterigion: Aspectos clínicos e histopatológicos en el Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2009	75
Autores: Dra. Martha Bucheli Patiño / Dra. Gioconda Torres Silvers / Dra. Ana María Araujo Zeas / Dr. Luis Alberto Freire Semanate / Dr. Rodolfo Román	
Factores de riesgo asociados a la presencia de retinopatía de la prematuridad en recién nacidos en el Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2008	78
Autores: Dra. Martha Bucheli Patiño / Dra. Yadira Rendon García / Dra. Hortensia Betancourt Merlo / Dr. Rodolfo Román	
Patología molecular del linfoma folicular	82
Autores: Dra. Elba Salazar / Lcda. Jenny Rodríguez / Dr. Nicolás Vivar Díaz	
Espectro de la patología tumoral peneana en el Hospital Carlos Andrade Marín en el período 2006 -2010. Estudio descriptivo	84
Autores: Dr. Edison Llamuca Naranjo / Dr. Eduardo Camacho	

Casos Clínicos

Colocación de vía central empleando la vena yugular externa como alternativa para los casos de acceso venoso central difícil. Revisión y casos clínicos	89
Autores: Dra. Mayra Pazmiño / Dr. Xavier Andrade / Dr. Antonio Barreno / Dr. José Mayorga	

Hernia de Littré en la Senectud	96
Autores: Dr. Fabricio Morales Garzón / Dr. Mauricio Puente Caizapanta / Dr. Christian Ríos Mariño / Dr. Iván Cevallos Miranda	
Reconstrucción craneoplástica mediante esteriolitografía	99
Autores: Dr. Diego Guerra Navarrete / Dra. Patricia Prado Valencia / Dr. Freed Sigcha / Dr. Cristian Valencia / Dra. Tamia Romero / Dr. Pedro Cornejo / Dr. Ruben Manzano Manzano	
Resección ultrabaja con disección del mesorecto para el tratamiento del adenocarcinoma rectal. Reporte de un caso y revisión bibliográfica	102
Autores: Dr. Juan José Enríquez Valenzuela / Dr. Santiago Iván Vásquez Suárez / Dr. Jhon Tapia Mejía / Dr. Armando Campos Ortiz	
Hemangiopericitoma de fosa posterior. Reporte de caso	108
Autores: Dra. Mónica Cachimuel Llugña / Dr. Patricio Vásquez Miranda / Dra. Natalia Cuenca Novillo / Dr. Fred Sigcha Báez / Dr. José López Alarcón / Dr. Raúl Endara Moreno / Dr. Ricardo Arroyo Toledo	
Metástasis única craneal de carcinoma de mama. Reporte de caso	113
Autores: Dr. Patricio Vásquez Miranda / Dra. Mónica Cachimuel Llugña / Dr. Fred Sigcha Báez / Dr. Marcelo Cevallos Gavilanes / Dr. Raúl Endara Moreno / Dra. Sonia Tello Astudillo / Dr. Ricardo Arroyo Toledo	
Un caso inusual de toxoplasmosis en un hospedador inmunocompetente	118
Autores: Dra. Angélica Ortiz Y. / Dr. Víctor Paredes / Dr. Ramiro Montenegro	
Encefalopatía "Coma" inducida por ifosfamida. Caso clínico	121
Autores: Dra. Tatiana Vinuesa / Dr. Jorge Endara / Dr. Marcelo Alvarez / Dr. Patricio Gavilanes / Dr. Eduardo Leon	
Sinovitis villonodular pigmentada de rodilla. A propósito de un caso	125
Autores: Dr. Diego Alejandro Pástor / Dr. Fabricio Aguilar / Dr. Luis R. Calderón / Dr. Milton Cajas / Dra. Carmen Benavides / Dra. Mónica Espinosa	
Inestabilidad atlantoaxoidea por artritis reumatoidea: Reporte de un caso	128
Autores: Dr. Fabricio Aguilar Erazo / Dr. Diego Pastor Mayorga / Dra. Monserrat Pavón / Dra. Mónica Espinosa	
Revisión Bibliográfica	
Ascaridiasis de la Vía Biliar como causa de Cólico Biliar a propósito de un caso	132
Autores: Dra. Adriana Proaño C. / Dra. Lorena Novillo / Dra. Margarita Mencías	
Cáncer oculto de Mama reporte del caso y revisión de la bibliografía	136
Autores: Dr. Edwin Castelo Teran / Dr. Jorge Granja Zambrano / Dra. Cecilia Balladares / Dr. Rubén Bucheli Teran	
Disfunción sexual femenina	143
Autores: Md. Silvana Santamaría R. / Dr. Ramiro Siguenza / Dr. Ruben Bucheli T.	
Inmunoterapias para el Síndrome de Guillain-Barré	147
Autores: Dr. Guillermo Antonio Orozco Benavides / Dra. Erika Fernanda Garrido Barriga / Dr. Marcos Serrano Dueñas	
Viajes aéreos en pacientes con enfermedades pulmonares	152
Autores: Dra. Silvana Arias Durán / Dr. Fernando Moncayo Molestina	
Mística de Servicio	
La historia del laboratorio clínico	160
Autor: Dr. Ramiro Salazar Irigoyen	
Propuestas de CAMécos	
Reflexiones de bioética en la atención del paciente	164
Autores: Mgtr. Olga Cárdenas Cevallos / Dr. Mauricio Puente Caizapanta / Dr. Ricardo De La Roche Martínez	
Contribución Especial	
El primer postgrado de anestesia en el Ecuador: Treinta años después	168
Autor: Dr. José Mayorga Barona	
Publicaciones del HCAM	
Primera edición del libro, Ginecología Clínica y Quirúrgica	173
Primera edición del libro, Fundamentos Científicos y Sociales de la Práctica Pediátrica	174

HEMANGIOPERICITOMA DE FOSA POSTERIOR. REPORTE DE CASO

Dra. Mónica Cachimuel Llugña

Médica Egresado del Postgrado de Oncología – USFQ-HCAM

Dr. Patricio Vásquez Miranda

Médico Egresado del Postgrado de Neurocirugía – USFQ-HCAM

Dra. Natalia Cuenca Novillo

Médica Postgradista B5 de Neurocirugía – USFQ-HCAM

Dr. Fred Sigcha Báez

Médico Tratante del Servicio de Neurocirugía – HCAM

Dr. José López Alarcón

Médico Tratante del Servicio de Neurocirugía – HCAM

Dr. Raúl Endara Moreno

Médico Patólogo del – HCAM

Dr. Ricardo Arroyo Toledo

Jefe del Servicio de Neurocirugía – HCAM

Correspondencia:

Dr. Fred Sigcha Báez.

E-mail: drfredchris@hotmail.com

RESUMEN

El Hemangiopericitoma es un tumor mesenquimal infrecuente que se origina en los pericitos de Zimmerman, en forma habitual se localiza a nivel de tejidos blandos y su ubicación meníngea representa menos del 1% de los tumores intracraneales. Típicamente este tumor tiene gran vascularización y comportamiento agresivo con alta posibilidad de recurrencia local, a lo largo del neuroeje y también a metastatizar extraneuralmente. Reportamos el caso de un paciente varón de 58 años de edad con clínica de hipertensión endocraneal y síndrome cerebeloso lateral, cuyos estudios de imagen cerebral demostraron una lesión extraaxial localizada en fosa posterior con marcado realce tras la administración de medio de contraste y además signos de hidrocefalia obstructiva. Inicialmente se le colocó un sistema de Derivación Ventriculo-Peritoneal (DVP) y posteriormente fue sometido a resección quirúrgica tumoral. A pesar del manejo clínico-quirúrgico al que fue sometido este paciente tuvo un desenlace fatal. En tal razón, la importancia de reconocer este tumor poco frecuente radica en diferenciarlo adecuadamente de los meningiomas, con los cuales comparte muchas similitudes clínico-radiológicas, conocer su comportamiento agresivo, su marcada tendencia a recurrir, y por tanto, tomar las respectivas precauciones quirúrgicas para un manejo terapéutico específico.

PALABRAS CLAVE: Hemangiopericitoma. Meningioma. Recurrencia. Metástasis. Hidrocefalia.

INTRODUCCIÓN

El Hemangiopericitoma (HPC) es un tumor hipervascular infrecuente, que se origina de las células fusiformes pericapilares denominadas pericitos de Zimmerman, y que habitualmente se asienta en tejidos blandos.¹ Representa entre

SUMMARY

Hemangiopericytoma is an uncommon mesenchymal neoplasm arising from Zimmerman's pericytes, which habitually locates in soft tissues; meningeal localization is less than 1% of all intracranial tumors. Typically, this tumor is highly vascular and of aggressive behavior with high possibility of local recurrence along the neuraxis as well as extraneural metastasis. We report the case of a male 58-year-old with intracranial hypertension and lateral cerebellar syndrome. The studies of brain images showed an extra-axial posterior fossa lesion with marked enhancement after administration of contrast medium and signs of obstructive hydrocephalus.

He was initially placed a ventriculo-peritoneal shunt (VPS) and subsequent surgical tumor resection. Despite the clinical and surgical management he had subjected were fatal evolution. The importance of recognizing this rare tumor is to adequately differentiate meningiomas with which it shares many clinical and radiological similarities, meet their aggressive behavior, the strong tendency to recur, and therefore take the relevant surgical precautions for management of this specific therapy.

KEYWORDS: Hemangiopericytoma. Meningioma. Recurrence. Metastases. Hydrocephalus.

el 1,5 % y el 3 % de la totalidad de los tumores meníngeos y menos del 1% de los tumores intracraneales. Las características ultraestructurales e inmunohistoquímicas son idénticas a las de los Hemangiopericitomas periféricos.^{18,25} Desde 1993, la OMS separó a este tumor de los meningiomas angioblasticos, destacando sus aspectos morfológicos

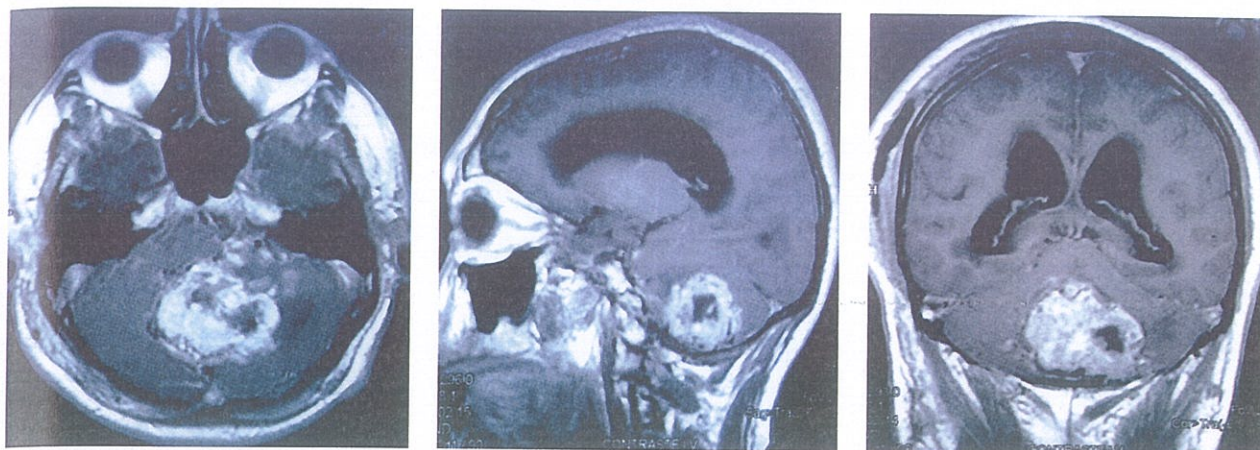


Figura 1. RMN cerebral contrastada en cortes axial, sagital y coronal demuestran lesión expansiva en fosa posterior que se realiza intensamente con el medio de contraste demostrando además áreas hipointensas en su interior compatibles con necrosis. Se evidencia gran compresión del IV ventrículo con dilatación triventricular.

que permiten la diferenciación entre ambos, enfatizando su estirpe mesenquimal no meningotelial.¹⁶

La importancia de reconocer este tumor poco frecuente radica en poder diferenciarlo de los meningiomas, con los cuales, comparte muchas similitudes clínico-radiológicas, por consiguiente, conocer su comportamiento agresivo, su marcada tendencia a recurrir localmente o a distancia a lo largo del neuroeje así como a metastatizar en localizaciones extraneurales,^{6, 13, 18} con la finalidad de tomar las respectivas precauciones quirúrgicas y poder brindar un manejo terapéutico específico.

Presentamos el caso de un varón con un HPC localizado en la fosa craneal posterior, quien pese al manejo clínico-quirúrgico al que fue sometido tuvo un desenlace fatal. Asimismo revisamos la literatura escrita al respecto en cuanto a sus características epidemiológicas, presentación clínico-radiológica y su manejo diagnóstico-terapéutico.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Enfermo de 58 años, nacido y residente en Tulcán, jubilado, diestro, con cuadro de 2 años de evolución de cefalea de inicio occipital, pulsátil, irradiación holocraneal con frecuencia e intensidad gravativa. Días previos a su ingreso la cefalea se acompañó además de vómito, dificultad para la marcha, incontinencia urinaria y estado confusional. Acudió al Servicio de Urgencias del Hospital Carlos Andrade Marín donde fue valorado inicialmente en Escala de Coma de Glasgow de 14(O4-V4-M6), isocoria reactiva de 3mm, nistagmus horizontal, papiledema, dismetría, ataxia para la marcha y respuesta plantar extensora bilateral.

El estudio de TC simple de encéfalo demostró un proceso expansivo extraaxial espontáneamente hiperdenso localizado a nivel de fosa posterior que ejerce compresión con desplazamiento del IV ventrículo, dilatación triventricular,

permiación transependimaria, borramiento de los surcos de la convexidad y compresión de las cisternas de la base. Se le realizó en forma emergente la colocación de un sistema de Derivación Ventrículo-Peritoneal (DVP), tras lo cual, en el postquirúrgico inmediato revirtió su estado confusional, alivió la sintomatología relacionada con hipertensión endocraneal y tuvo control esfinteriano adecuado.

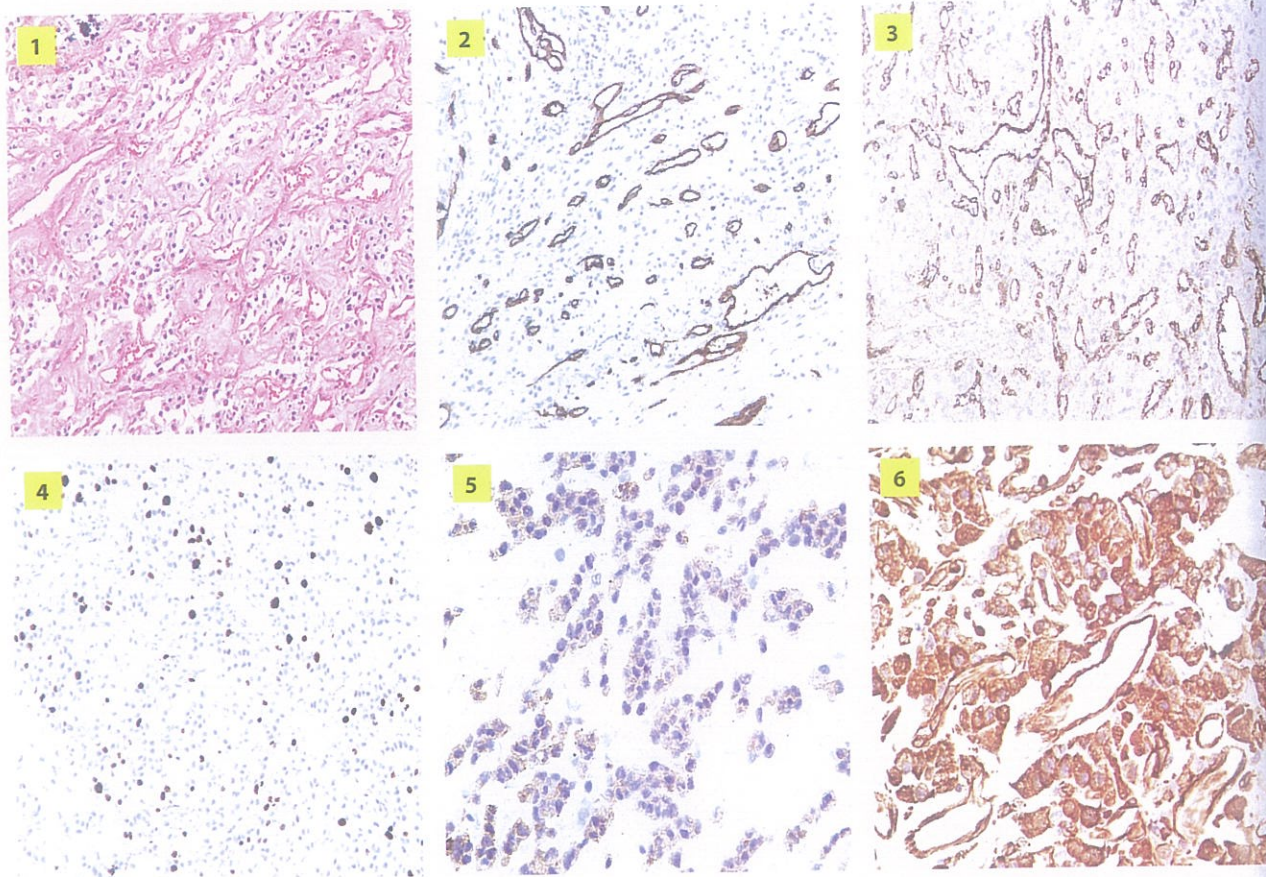
El estudio de RM cerebral evidenció un proceso expansivo localizado en fosa posterior, línea media con marcado realce tras la administración de medio de contraste y signos de gran compresión sobre el IV ventrículo y estructuras del tronco cerebral (figura 1). Llama la atención los contornos lobulados que muestra la lesión y que aparenta invasión parenquimatosa, lo cual sería sugestivo de agresividad. El enfermo en aquella ocasión no aceptó cirugía para resección tumoral.

Tres meses más tarde, su cuadro clínico previamente descrito se intensificó nuevamente. Fue sometido a resección quirúrgica tumoral a través de craneotomía suboccipital. En el postoperatorio inmediato recibió manejo neurointensivo. El control de TC cerebral evidenció imagen hiperdensa en el lecho quirúrgico, por lo que se procedió inmediatamente a revisión quirúrgica, encontrando material hemostático empaquetado en el lecho quirúrgico. Se colocó captor de presión intracraneal (PIC), permaneció bajo protocolo de sedoanalgesia con registros de PIC controladas. Al quinto día se suspendió dicho protocolo y se le retiró el captor de PIC. En su valoración neurológica se destacó: Escala de Coma de Glasgow: 10T (O4V1TM5), alteración de nervios craneales bajos, nistagmos horizontal, tetraparesia 3/5 y Babinski bilateral. Desarrolló Neumonía Asociada a Ventilador (NAV). Por mal manejo de secreciones y alteración de nervios craneales bajos requirió traqueotomía. Pasó al piso de Neurocirugía donde pese a completar esquema antibiótico, persistió con secreciones traqueales mucopurulentas. Además presentó sangrado digestivo alto, desarrolló sépsis de foco pulmonar, condiciones que lo llevaron a deterioro clínico progresivo y posterior fallecimiento.

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS

En los cortes se observa (40X) marcada proliferación vascular con vasos de luces dilatadas, algunas trombosadas y con amplias zonas de necrosis que forman estructuras quísticas.

(1) Los vasos son demostrados con CD34, (2) Factor VIII, (3) que destacan la pared vascular. La neoplasia muestra alto índice de proliferación celular demostrado con el Ki67 (4). Los pericitos se destacan en S100 (5) y la Vimentina (6).
Diagnóstico: Hemangiopericitoma de Fosa Posterior.



DISCUSIÓN

El Hemangiopericitoma (HPC) es un tumor mesenquimal infrecuente originado en los pericitos de Zimmerman que en forma habitual asienta en tejidos blandos.¹ En la clasificación de Cushing y Eisenhardt que data de 1938 se menciona al HPC como un tumor hipervascularizado y localmente invasivo.² En 1993 la OMS separó a este tumor de los meningiomas angioblasticos, destacando aspectos morfológicos que permiten la diferenciación entre ambos recalando su estirpe mesenquimal no meningotelial.^{3,4} De acuerdo a revisiones bibliográficas los Hemangiopericitomas representan entre el 1,5 % y el 3 % de la totalidad de los tumores meníngeos y menos del 1% de los tumores intracraneales con características ultraestructurales e inmunohistoquímicas idénticas a las de los Hemangiopericitomas periféricos.⁵ Se localizan a nivel ténporo-esfenoidal e infratentorial y su característica importante es que son tumores con gran vascularización, comportamiento agresivo y con enorme tendencia a recurrir localmente y a lo largo del neuroeje, así como también a metastatizar extraneuralmente. Lo anterior

hace que su tratamiento involucre serias dificultades y su pronóstico sea poco alentador.

En general, los Hemangiopericitomas intracraneales predominan en varones y debutan alrededor de la cuarta y quinta décadas de la vida, a diferencia de los meningiomas que son más frecuentes en mujeres y a edad más avanzada.^{5,6} El intervalo de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la fecha de intervención es variable, oscilando entre 3.1 meses descritos por Alén et al⁷ hasta los 11 meses recogidos por Kim et al.⁸ El síntoma de presentación más habitual es la cefalea en relación con hipertensión intracraneal.^{6,8} Otros signos acompañantes son aquellos que están en relación con el efecto de masa del tumor tales como los derivados de la compresión de pares craneales en la fosa posterior e inestabilidad para la marcha.^{6,7,9} Tanto el sexo como la edad del caso que describimos en este artículo son más sugerentes de Hemangiopericitoma que de Meningioma. La cefalea, inestabilidad para la marcha y alteración en las pruebas cerebelosas fueron los hallazgos encontrados en la exploración neurológica de nuestro paciente.

Radiológicamente resulta difícil distinguir entre Hemangiopericitoma y Meningioma ya que presentan características similares. Típicamente en TC Cerebral se observa como una lesión hiperdensa muy similar a un Meningioma. La RM confirma su localización extraaxial que habitualmente asientan sobre la duramadre, no siendo raro encontrar el signo de la "cola dural".^{12, 15} Resulta evidente en RM observar este tumor de bordes netos con escaso o moderado edema peritumoral, señal isointensa en T1 con gran captación homogénea del medio de contraste.⁹ Una constante del Hemangiopericitoma que dificulta su exéresis completa es el riesgo de sangrado profuso, en tal razón, la identificación en secuencia T2 evidencia estructuras vasculares anormales intra o peritumoral, lo cual permite la orientación hacia su diagnóstico prequirúrgico y en tal forma alertar al cirujano para tomar las debidas consideraciones y precauciones a fin de evitar percances intra o postoperatorios. En relación a lo antedicho, el presente caso constituye un claro ejemplo. Otros hallazgos de los Hemangiopericitomas, no muy habituales en los meningiomas, sugestivos de agresividad son los contornos lobulados de la lesión que aparenta invasión parenquimatosa, y la osteolisis del hueso circundante.^{9, 15, 10} En estudios de espectroscopia por RM, Barba et al.¹¹ y más recientemente Fountas et al.⁵ observaron un aumento de los niveles de mioinositol en los Hemangiopericitomas, circunstancia que no sucede en los meningiomas.^{11, 5} Al existir una alta sospecha de HPC, se recomienda realizar una arteriografía previa a la intervención para identificar las ramas aferentes que irrigan el tumor y la relación de compresión y/o invasión que mantiene éste con los senos venosos.^{6, 12}

En el diagnóstico diferencial de este tumor se debe considerar al tumor meníngeo fibroso, sarcomas y metástasis dures hipervascularizadas.¹²

El diagnóstico definitivo se obtiene mediante estudio histopatológico, el cual se distingue por su matriz muy vascularizada con gran hiper celularidad conformado por células fusiformes de escaso citoplasma, núcleos ovoides o redondeados sin nucleolos prominentes, ocasionalmente área necrótico-hemorrágicas.⁶ La inmunohistoquímica es definitiva observando marcadores únicamente mesenquimales en los HPC (vimentina positivo, EMA negativo), a diferencia de los meningiomas en los cuales se puede apreciar marcadores tanto mesenquimales como epiteliales (vimentina positivo, EMA positivo).^{6, 16} Los pericitos se destacan en S100.

El tratamiento de elección para el HPC intracraneal es quirúrgico, en lo posible se recomienda la resección total de la lesión siempre y cuando esto sea técnicamente factible, ya que algunos autores han demostrado que la extensión de la resección es un factor determinante en el control local de esta enfermedad.^{12, 13} La embolización prequirúrgica puede ser de gran utilidad tomando en cuenta la gran vascularidad y predisposición que presen-

tan estas neoplasias a sangrar durante la intervención.^{5, 6, 18} Sin embargo, hay que mencionar que la resección quirúrgica completa no elimina el alto riesgo de recurrencia que presenta este tumor si tomamos en cuenta que la mayoría de las recurrencias observadas que se presentan en el sistema nervioso central aparecen en el mismo lugar del tumor primario.^{8, 12, 19}

En cuanto al tratamiento oncológico complementario, se ha demostrado que la radioterapia inicial postoperatoria proporcionando dosis por encima de 50 Gy (a pesar de haber realizado resección macroscópica completa del tumor), es útil para controlar localmente la enfermedad y así mismo aumentar el intervalo libre de recurrencia,^{6, 20, 21} sin que esto determine protección contra las recurrencias a lo largo del neuroeje, como tampoco frente a metástasis a distancia.^{6, 12} También se debe considerar como indicación de tratamiento con radioterapia la presencia de tumor residual tras la cirugía, lesiones técnicamente no abordables, las lesiones recurrentes, y como terapia netamente con fines paliativos. La radiocirugía parece ser de gran utilidad en el control local de Hemangiopericitomas residuales o recurrentes tratados previamente con cirugía y/o radioterapia.^{12, 21, 14} Sin embargo, no parece reducir el riesgo de desarrollar metástasis intra o extracraneales, siendo necesarios más estudios que confirmen esta circunstancia.^{12, 20}

El pronóstico de la enfermedad está dado por su tendencia a recurrir y a metastatizar.¹² Guthrie et al.⁶ registró una tasa de supervivencia absoluta del 40% a 10 años, en tanto que, Kim et al.⁸ reportó una tasa del 75% para el mismo periodo de tiempo. Al parecer los principales factores que pueden influir en el pronóstico de los Hemangiopericitomas son la resección quirúrgica completa y la coadyuvancia con radioterapia postoperatoria.^{8, 12, 21, 22}

CONCLUSIONES

A pesar que este tipo de tumor es infrecuente, la identificación de un proceso expansivo de localización ténporo-esfenoidal o de fosa posterior con implantación dural y notable vascularización intra o peritumoral requiere consideración importante ante la posibilidad diagnóstica de Hemangiopericitoma, cuya trascendencia radica en alertar al cirujano sobre la posibilidad de hemorragia profusa intra o postoperatoria y su comportamiento agresivo con marcada tendencia a recurrir. El tratamiento de elección para el HPC intracraneal es quirúrgico, en lo posible se recomienda la resección total de la lesión siempre y cuando esto sea técnicamente factible. Los principales factores que pueden influir en el pronóstico de los Hemangiopericitomas son la resección quirúrgica completa y la coadyuvancia con radioterapia postoperatoria. El tratamiento con radioterapia se recomienda para los casos de recurrencia, resección incompleta, lesiones técnicamente no abordables, o como terapia paliativa.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Nicolás Vivar Díaz, Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Carlos Andrade Marín y al per-

sonal que labora en dicho Servicio, por su colaboración con las imágenes de Histopatología y la realización de las tinciones de Inmunohistoquímica para el presente caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stout, A.P., Murray, M.R.: Haemangiopericytoma: a vascular tumour featuring Zimmerman's pericytes. *Ann Surg* 1942; 116: 26-33.
2. Cushing, H., Eisenhardt, L.: *Meningiomas, Their Classification, Regional Behaviour, Life History, and Surgical End Results*. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1938
3. Nawashiro, H., Nagakawa, S., Osada, H., et al. Solitary fibrous tumor of the meninges in the posterior fossa: MRI and histological correlation, case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2000. Aug;40(8):432-434
4. Ito, H., Shoin, K., Hwang, W., et al. Meningeal Hemangiopericytoma. *Surg Neurol* 1896. 26:505-11
5. Fountas, K.N., Kapsalaki, E., Kassam, M., et al.: Management of intracranial meningeal hemangiopericytomas: outcome and experience. *Neurosurg Rev* 2006; 29: 145-153
6. Guthrie, B.L., Ebersold, M.S., Scheithauer, B.W., Shaw, E.G.: Meningeal hemangiopericytoma: histopathological features, treatment and long-term follow up of 44 cases. *Neurosurgery* 1989; 25: 514-522
7. Alén, J.F., Lobato, R.D., Gómez, P.A., et al.: Intracranial hemangiopericytoma: study of 12 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 2001; 143: 575-586
8. Kim, J.H., Jung, H.W., Kim, Y.S., et al: Meningeal hemangiopericytomas: long-term outcome and biological behavior. *Surg Neurol* 2003; 59: 47-54
9. Chiechi, M.V., Smirniotopoulos, J.G., Mena, H.: Intracranial hemangiopericytomas: MR and CT features. *AJNR* 1996; 17: 1365-1371.
10. Bailey, P., Cushing, H., Eisenhardt, L.: Angioblastic meningioma. *Arch Pathol Lab Med* 1928; 6: 453-490
11. Barba, I., Moreno, A., Martínez-Pérez, I., et al.: Magnetic resonance spectroscopy of brain hemangiopericytoma: high myoinositol concentrations and discrimination from meningiomas. *J Neurosurg* 2001; 94: 55-60
12. Gutiérrez-González R., Boto G.R., Pérez-Zamarrón Á., Rivero-Garvía M. Hemangiopericitoma de la fosa posterior: a propósito de un caso. *Neurocirugía [revista en la Internet]*. 2008; 19(5): 446-452.
13. Jääskeläinen, J., Servo, A., Haltia, M., Wahlström, T., Valtonen, S.: Intracranial hemangiopericytoma: radiology, surgery, radiotherapy, and outcome in 21 patients. *Surg Neurol* 1985; 23: 227-236
14. Ecker, R.D., Marsh, W.R., Pollock, B.E., et al.: Hemangiopericytoma in the central nervous system: treatment, pathological features, and long-term follow up in 38 patients. *J Neurosurg* 2003; 98: 1182-1187
15. Romero, C., Lescano, S., et al. Hemangiopericitoma: Tumor hipervascularizado con anclaje dural, presentación típica en RM cerebral.
16. Kleihues, P., Burger, P.C., Scheithauer, B.W.: *Tumours of the meninges*. En *Histological typing of tumours of the central nervous system*. Berlin; Springer-Verlag, 1993; ed 2, pp. 33-38
17. Kim, J.H., Jung, H.W., Kim, Y.S., et al: Meningeal hemangiopericytomas: long-term outcome and biological behavior. *Surg Neurol* 2003; 59: 47-54
18. Mena, H., Ribas, J.L., Pezeshkpour, G.H., Cowan, D.N., Parisi, J.E.: Hemangiopericytoma of the central nervous system: a review of 94 cases. *Human Pathol* 1991; 22: 84-91
19. Galanis, E., Buckner, J.C., Scheithauer, B.W., Kimmel, D.W., Schomberg, P.J., Piepgras, D.G.: Management of recurrent meningeal Hemangiopericytoma. *Cancer* 1998; 15: 1915-1920
20. Sheehan, J., Kondziolka, D., Flickinger, J., Lundsford, L.D.: Radio-surgery for treatment of recurrent intracranial hemangiopericytomas. *Neurosurgery* 2002; 51: 905-910
21. Dufour, H., Metellus, P., Fuentes, S., et al.: Meningeal hemangiopericytoma: a retrospective study of 21 patients with special review of postoperative external radiotherapy. *Neurosurgery* 2001; 48: 756-763
22. Soyuer, S., Chang, E.L., Selek, U., McCutcheon, I.E., Maor, M.H.: Intracranial meningeal hemangiopericytoma: the role of radiotherapy: report of 29 cases and review of the literature. *Cancer* 2004; 100: 1491-1497
23. Winek, R.R., Scheithauer, B.W., Wick, M.R.: Meningioma, meningeal hemangiopericytoma (angioblastic meningioma), peripheral hemangiopericytoma, and acoustic schwannoma. A comparative immunohistochemical study. *Am J Surg Pathol* 1989; 13: 251-261.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
SOCIEDAD IBERO LATINOAMERICANA
DE NEURORRADIOLOGÍA
SOCIEDAD ECUATORIANA DE NEUROCIURGÍA



Universidad San Francisco de Quito



SENC
FLANC
2012



CONFIEREN EL PRESENTE

CERTIFICADO

Al Señor(a) Doctor(a):

NATHALIA E. CUENCA NOVILLO

por su participación en el

XXIV CONGRESO IBERO LATINOAMERICANO DE NEURORRADIOLOGÍA
y VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE NEUROCIURGÍA

realizado en la ciudad de Quito del 1 al 5 de octubre del 2012,

con 40 horas de duración, en calidad de **ASISTENTE**.

DR. GERMÁN ABDO
PRESIDENTE
SILAN 2012

DR. MICHELLE GRUNAUER
DECANA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

DR. JULIO ENRÍQUEZ
PRESIDENTE SOCIEDAD
ECUATORIANA DE NEUROCIURGÍA



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
SOCIEDAD IBEROLATINOAMERICANA
DE NEURORRADIOLOGÍA
SOCIEDAD ECUATORIANA DE NEUROCIURGÍA



Universidad San Francisco de Quito



SENC
FLANC
2012



CONFIEREN EL PRESENTE

CERTIFICADO

Al Señor(a) Doctor(a):

DRA. NATHALLIA CUENCA NOVILLO

por su participación en el

XXIV CONGRESO IBERO LATINOAMERICANO DE NEURORRADIOLOGÍA
Y VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE NEUROCIURGÍA

realizado en la ciudad de Quito del 1 al 5 de octubre del 2012,

con _____ horas de duración, en calidad de AUTORA: TEMA LIBRE.
"GERMINOMA PINEAL"

6 / Abdo
DR. GERMÁN ABDO
PRESIDENTE
SILAN 2012

Michelle Grunauer

DR. MICHELLE GRUNAUER
DECANA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

DR. JULIO ENRÍQUEZ
PRESIDENTE SOCIEDAD
ECUATORIANA DE NEUROCIURGÍA

GERMINOMA PINEAL

Dra. Nathalia Cuenca Novillo

Postgrado de Neurocirugía – Universidad San Francisco de Quito

Servicio de Neurocirugía – Hospital Carlos Andrade Marín

Quito, Ecuador

Resumen

Los tumores germinales del sistema nervioso central son raros, el germinoma es el más frecuente de esta localización, con una incidencia entre el 0,7 al 1% de los tumores intracraneales. El tratamiento más adecuado es la resección quirúrgica completa y radioterapia. Con las técnicas microquirúrgicas modernas se informa una mortalidad operatoria del 0% a 8% y la morbilidad permanente del 0% a 12% de los pacientes. Tiene una gran radiosensibilidad en la localización intracraneal obteniéndose una sobrevida a los 5 años del 85% de los pacientes.

Summary

Germ cell tumors of the central nervous system are unusual, germinoma is the most common of this location, with an incidence of 0.7 to 1% of all intracranial tumors. The best treatment is complete surgical resection and radiotherapy. With modern microsurgical techniques, surgical series report operative mortality in 0 to 8% and permanent morbidity in 0 to 12% of patients. It has the most radiosensitive in the central nervous system, yielding a 5-year survival of 85% of patients.

Introducción

Los germinomas constituyen la variedad más frecuente de tumor de células germinales, una variedad de tumores que se originan en la línea media y que incluyen también al teratoma, el tumor del saco vitelino, el carcinoma embrionario y el coriocarcinoma. El tratamiento más adecuado es la resección quirúrgica completa y radioterapia. El pronóstico dependerá de la histología y el grado de resección que permita el tumor.

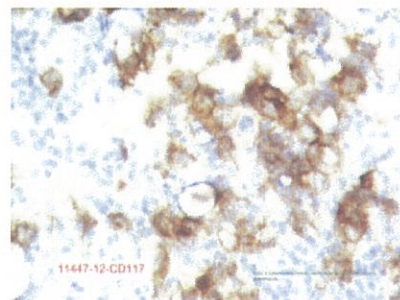
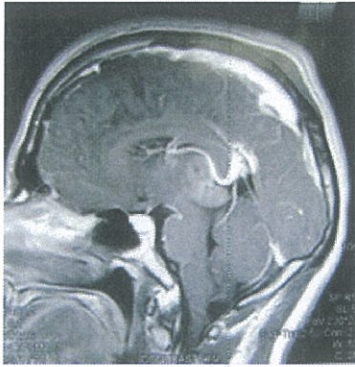
Objetivo.

Presentar un caso poco frecuente con diagnóstico histológico de germinoma que su forma de presentación fue de incremento de la presión intracraneal.

Presentación de caso

Hombre de 19 años, residente en Santo Domingo, en mayo 2012 ingresó con signos de Hipertensión Endocraneana secundaria a Hidrocefalia Obstrucciona, fue sometido a Derivación Ventrículo Peritoneal. Se realizaron estudios complementarios, en la Resonancia Magnética se encontró un proceso expansivo localizado en tercio posterior del tercer ventrículo con captación heterogénea de contraste que

provocaba desplazamiento del sistema venoso hacia arriba. Se realizó Craneotomía Suboccipital y Exéresis Tumoral Parcial guiada por Endoscopía, confirmándose en informe histopatológico presencia de Germinoma. Oncología inició tratamiento con Radioterapia.




Discusión

Los tumores germinales del sistema nervioso central son raros, el germinoma es el más frecuente de esta localización, con una incidencia entre el 0,7 al 1% de los tumores intracraneales, suelen manifestarse durante el segundo decenio de la vida. El tumor se ubica preferentemente en la región pineal con un 58% de incidencia, otras localizaciones son el tercer ventrículo, tálamo y cerebelo. Pueden manifestarse con síntomas de incremento de presión intracraneal por hidrocefalia obstructiva, compresión directa del tronco del encéfalo como Síndrome de Parinaud y disfunción endócrina como diabetes insípida. La resonancia magnética contrastada permite evaluar la posición del tumor en relación al sistema venoso profundo, esto permitirá la elección de un abordaje infratentorial o supratentorial. Puede realizarse biopsia por estereotaxia o un abordaje abierto, la decisión está influenciada no sólo por las características del tumor sino también por el grado de experiencia del cirujano. Con las técnicas microquirúrgicas modernas se informa una mortalidad operatoria del 0% a 8% y la morbilidad permanente del 0% a 12% de los pacientes. Tiene una gran radiosensibilidad en la localización intracraneal obteniéndose una supervivencia a los 5 años del 85% de los pacientes.

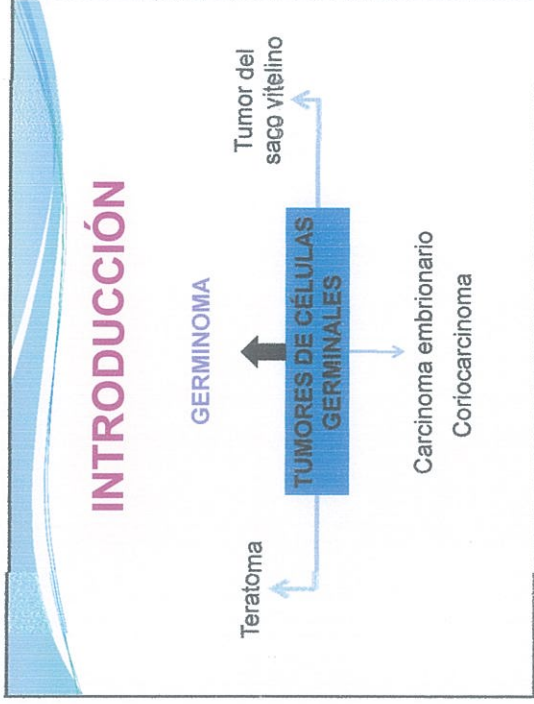
Bibliografía

1. Yasuo Murai, M.D., Shiro Kobayashi, M.D., Takayuki Mizunari, M.D., Yoshiharu Ohaki, M.D., Koji Adachi, M.D., and Akira Teramoto, M.D.; **Spontaneous regression of a germinoma in the pineal body after placement of a ventriculoperitoneal shunt: Case report.** *Journal of Neurosurgery* Nov 2000 / Vol. 93 / No. 5, Pages 884-886.
2. Osamu Miyanochara, M.D., Hideo Takeshima, M.D., Ph.D., Masatomo Kaji, M.D., Ph.D., Hirofumi Hirano, M.D., Ph.D., Yutaka Sawamura, M.D., Ph.D., Masato Kochi, M.D., Ph.D., and Jun-Ichi Kuratsu, M.D., Ph.D.; **Diagnostic significance of soluble c-kit in the cerebrospinal fluid of patients with germ cell tumors.** *Journal of Neurosurgery* Jul 2002 / Vol. 97 / No. 1, Pages 177-183.
3. Keiji Sano, M.D., D.M.Sc.; **Pathogenesis of intracranial germ cell tumors reconsidered.** *Neurosurgical Focus* Jul 1998 / Vol. 5 / No. 1, Page E3.
4. Jeffrey C. Allen, M.D., Jae Ho Kim, and Roger J. Packer, M.D.; **Neoadjuvant chemotherapy for newly diagnosed germ-cell tumors of the central nervous system.** *Journal of Neurosurgery* Jul 1987 / Vol. 67 / No. 1, Pages 65-70
5. Masaji Murakami, M.D., Jun-ichi Kuratsu, M.D., Masato Kochi, M.D., Naoko Kunitoku, M.D., Akihito Hashiguchi, M.D., and Yukitaka Ushio, M.D. **Pineal germinomas with granulomatous inflammation Report of two cases and review of the literature.** *Neurosurgical Focus* Jul 1998 / Vol. 5 / No. 1, Page E7
6. R. Derek T. Jenkin, M.B., W. John K. Simpson, M.D., and Colin W. Keen, M.B. **Pineal and suprasellar germinomas: Results of radiation treatment.** *Journal of Neurosurgery* Jan 1978 / Vol. 48 / No. 1, Pages 99-107
7. Eustaquio O. Abay II, M.D., Edward R. Laws, Jr., M.D., Gordon L. Grado, M.D., James E. Bruckman, M.D., Glenn S. Forbes, M.D., Manuel R. Gomez, M.D., and Mark Scott, Ph.D. **Pineal tumors in children and adolescents: Treatment by CSF shunting and radiotherapy.** *Journal of Neurosurgery* Dec 1981 / Vol. 55 / No. 6, Pages 889-895

Germinoma Pineal

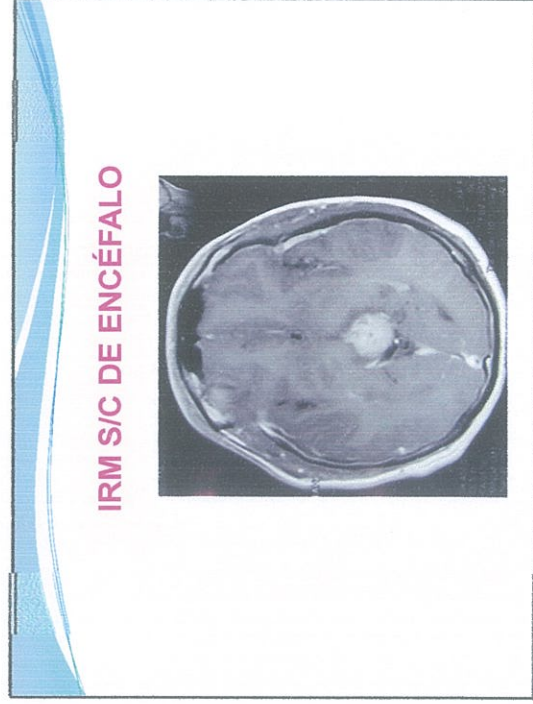


Dra. Nathalia Cuenca Novillo
Postgrado de Neurocirugía
Universidad San Francisco de Quito
Hospital Carlos Andrade Marín

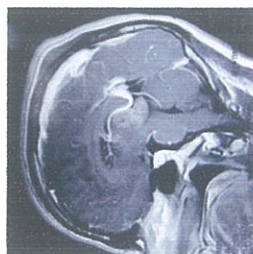
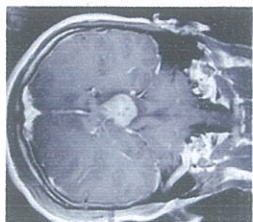


PRESENTACIÓN DE CASO

- Hombre de 19 años
- Síndrome de Hipertensión Endocraneana
- Hidrocefalia Obstructiva
- Proceso Expansivo Pineal
- Tratamiento inicial colocación de DVP



IRM S/C DE ENCÉFALO

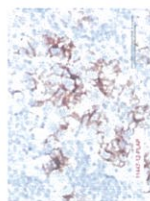
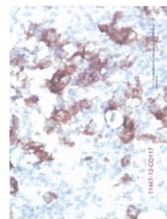
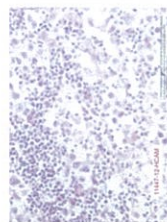


Abordaje Infratentorial

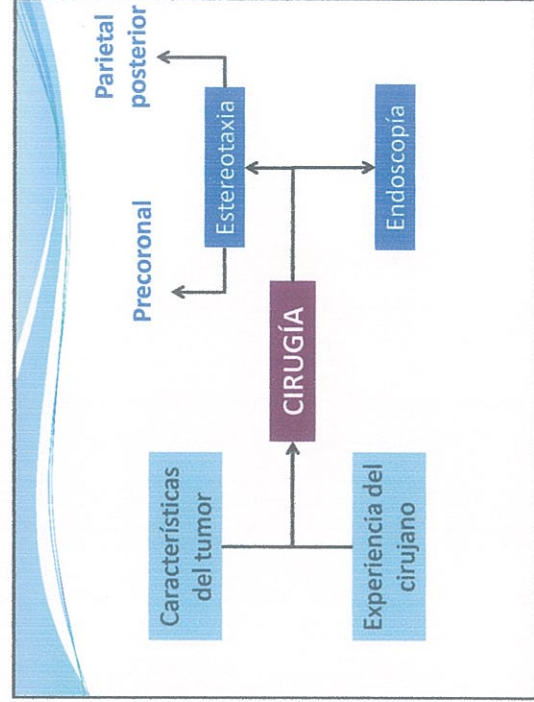
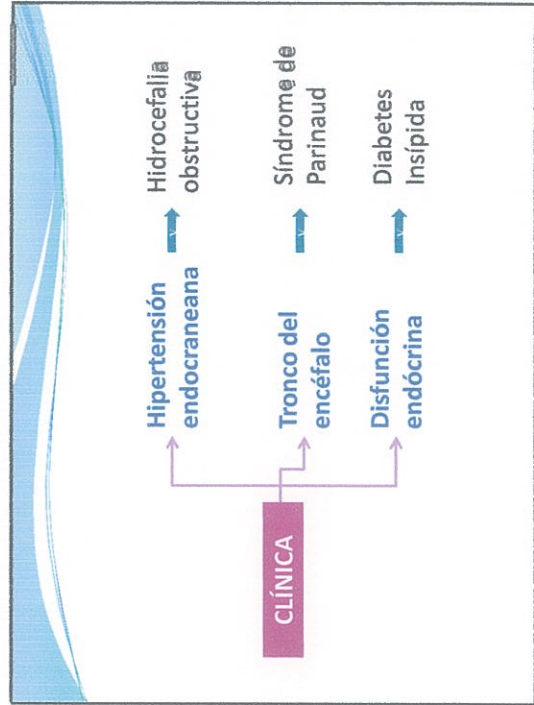
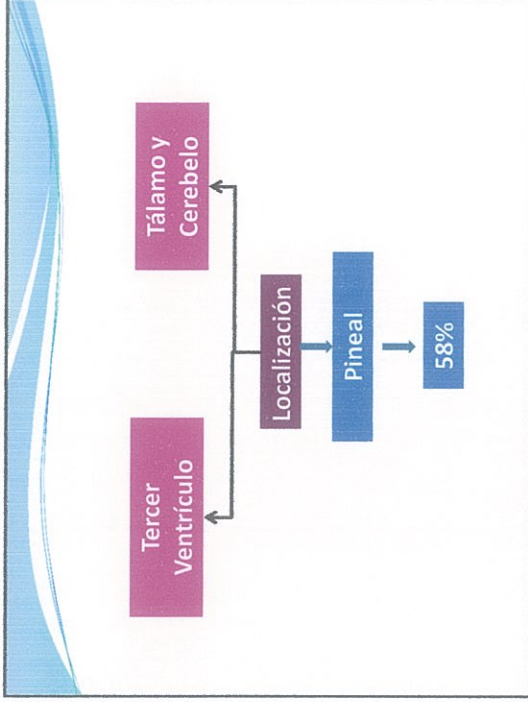
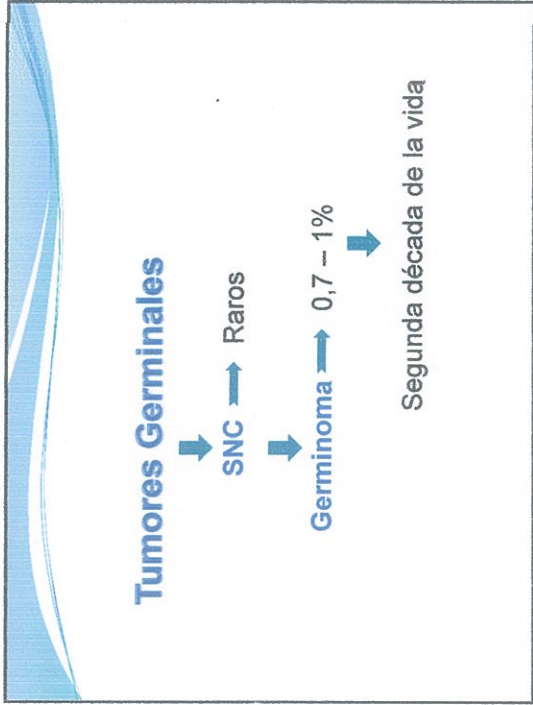
Exéresis tumoral guiada por Endoscopia

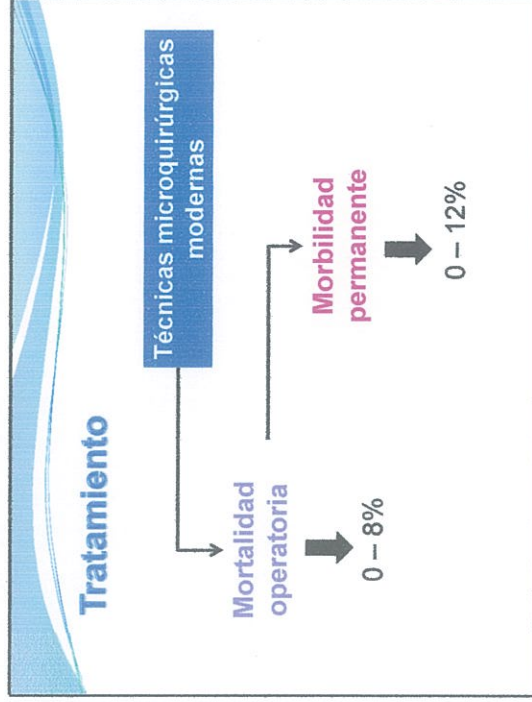
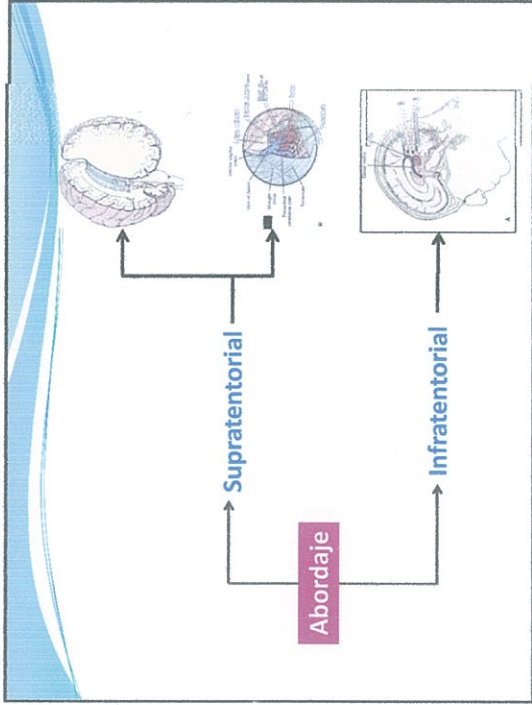


Informe Histopatológico



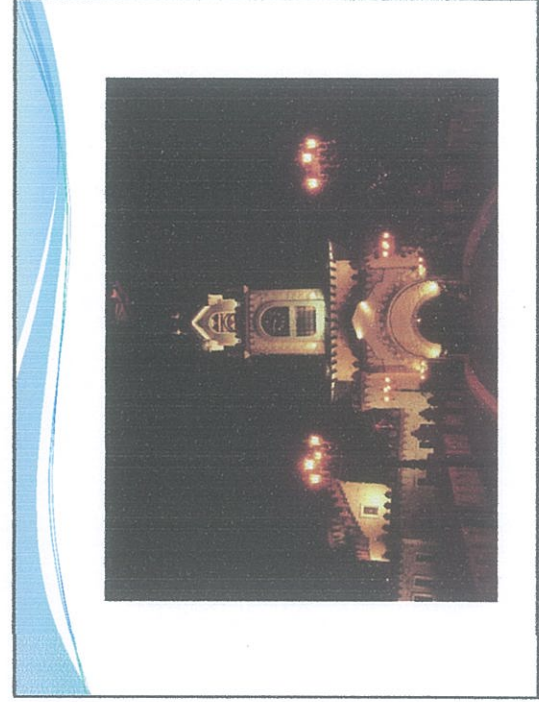
DISCUSIÓN





Radioterapia

- Sobrevida a los 5 años del 85%
- Dosis menor de 5000 cGy tienden a fallar en el tratamiento



DIRECTIVA

2011-2013

CERTIFICACIÓN

Dr. JULIO CESAR ENRIQUEZ V.
PRESIDENTE

Dr. Hugo Velasco
PAST-PRESIDENTE

Dr. Rodolfo Bernal
VICEPRESIDENTE

Dr. Jesus Castro
SECRETARIO

Dr. Fred Sigcha
TESORERO

VOCALES:

Dr. Carlos Barzallo
Dr. Ricardo Arroyo
Dra. Patricia Guzmán
Dr. Luis Hernández

Dr. Ernesto Vargas
**COMITE CIENTIFICO
Y PUBLICACIONES**

TRIBUNAL DE HONOR:

Dr. Jaime Gordillo
Dr. Jorge Salazar
Dr. Hugo Velasco

La Sociedad Ecuatoriana de Neurocirugía (SENC), certifica que la Doctora **Nathalia Cuenca Novillo** participó como Autora del Tema Libre: Germinoma Pineal en el “VIII Congreso Internacional de Neurocirugía” realizado del 1 al 5 de octubre de 2012 en el Hotel J.W.Marriott de la ciudad de Quito.

Quito, 5 de octubre de 2012

Atentamente,



Dr. Julio Enriquez
Presidente SENC



Dr. Ricardo Arroyo
Coordinador Académico

SILAN
20
12
QUITO
ECUADOR



**SENC
FLANC
2012**

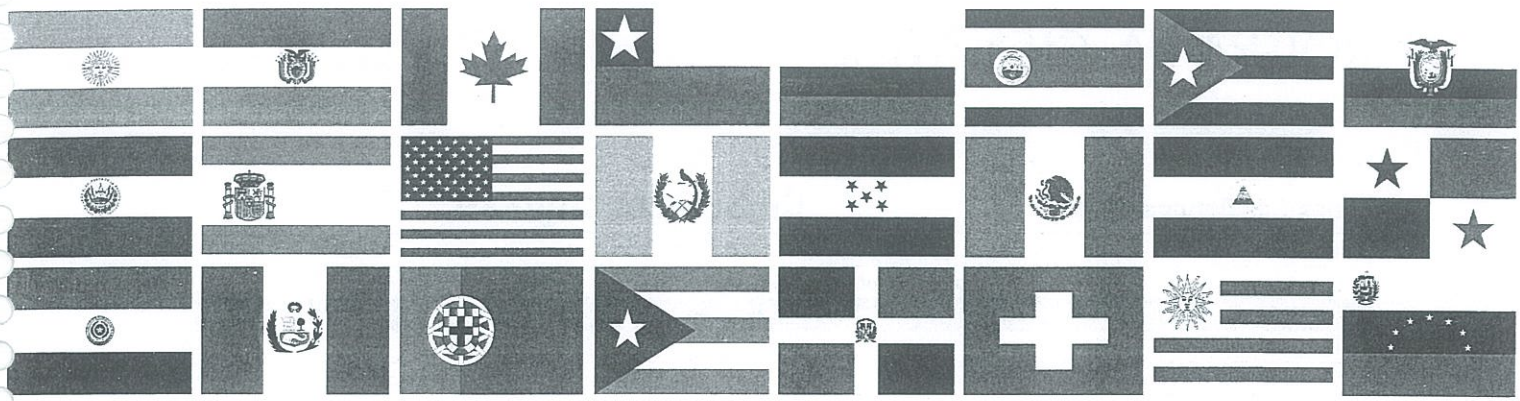


**1 al 5 de Octubre del 2012
Hotel J.W. Marriott**

**XXIV Congreso Ibero-latinoamericano de
Neurorradiología "SILAN 2012"**

**VIII Congreso Internacional de
Neurocirugía de la Sociedad
Ecuatoriana de Neurocirugía**

**VISITA LA PÁGINA WEB DEL EVENTO
www.silanecuador2012.com.ec / www.senc.med.ec**



LISTA DE CONFERENCISTAS

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Dr. Germán Abdo | Dra. Carolina Isaza | Dr. Raffaele Renella Rezio |
| Dr. Samuel Almodóvar | Dr. Manoel Jacobson Texeira | Dr. Roy Riascos |
| Dr. Andrés Arbeláez | Dr. Bernardo Lander | Dr. Rafael Rodriguez |
| Dr. Antico Argentina | Dr. Luis Leme | Dr. Rafael Rojas |
| Dr. Carlos Barsallo | Dr. Luis Lopez Ibor | Dr. Daniel Rufenacht |
| Dr. Alex Berenstein | Dr. Pedro Lylyk | Dra. Perla Salgado |
| Dra. Sonia Bermúdez | Dr. Eduardo Mora De La Cruz | Dr. Jorge Santos |
| Dra. Luisa Biscoito | Dr. Josep Munuera | Dr. Roberto Santos Ditto |
| Dr. Jorge Campos Guedes | Dr. Wally Mustag | Dr. Carlos Siguenza |
| Dr. Luis Carlos Veintimilla | Dr. Jorge Nagel | Dr. Edgardo Spagnuolo |
| Dr. Castaño | Dr. Saul Ochoa | Dr. Jacques Theron |
| Dr. Rene Covalan | Dr. Orlando Ortiz | Dr. Carlos Torres |
| Dr. Rivka Colen | Dr. Reinaldo Páez | Dr. Sergio Valenzuela |
| Dr. Jorge Dávila | Dr. Enrique Palacios | Dr. Carlos Valencia |
| Dr. Orlando Diaz | Dr. Salva Pedrasa | Dra. María Isabel Vargas |
| Dr. Ramón Figueroa | Dr. Antonio Pérez Higuera | Dr. Fernando Viñuela |
| Dr. Jose Maria Freitas | Dr. Ronie Pisque | Dra. Isabel Wanke |
| Dr. Fernando Gomez | Dr. Mario Polo | Claudio Yampolsky |
| Dr. Eduardo Gonzalez Toledo | Dr. Ramiro Ramina | Dr. German Zamora |

PROGRAMA CIENTÍFICO

Lunes 1 de Octubre de 2012

Curso Precongreso

HORARIO	TEMA	PROFESOR
Precongreso Columna Vertebral		
Moderadores: Germán Abdo y Rafael Rojas		
08:00 - 08:30	Inauguración	Germán Abdo - Rafael Rojas
08:30 - 09:00	Anomalías espinales congénitas	Ramón Figueroa
09:00 - 09:30	Enfermedad degenerativa	Roy Riascos
09:30 - 10:00	Trauma raquimedular	Rafael Rojas
10:00 - 10:30	Plexo braquial	Carlos Torres
10:30 - 11:00	RECESO	
Moderadores: Moderador Carlos Valle y Carlos Torres		
11:00 - 11:30	Imagen en columna postoperada	Sonia Bermúdez
11:30 - 12:00	Tumores intramedulares y lesiones que simulan tumores	Eduardo González Toledo
12:00 - 12:30	Neuroimagen en mielopatías no tumorales no traumáticas	Enrique Palacios
12:30 - 14:00	ALMUERZO	
Moderadores: Ramón Figueroa y Reinaldo Páez		
14:00 - 14:30	Técnicas avanzadas de RM en columna: Tractografía y difusión	Rivka Colen
14:30 - 15:00	AngioRM en columna	María Isabel Vargas
15:00 - 15:30	Neuroimagen Raquimedular en pediatría	Jorge Dávila
15:30 - 16:00	RECESO	
Moderadores: Pedro Cornejo y Alberto Rosero		
16:00 - 16:30	Patología infecciosa	Sonia Bermúdez
16:30 - 17:30	Casos interesantes	Rafael Rojas

Martes 2 de Octubre de 2012

Congreso

Sala A

HORARIO	TEMA	PROFESOR
07:00 - 08:00	Curso de Base de Cráneo: Fosa Craneal Anterior	Ramón Figueroa
Moderadores: Germán Abdo y Rafael Rojas Tema: Tumores Cerebrales		
08:00 - 08:10	Bienvenida	Germán Abdo - Rafael Rojas
08:10 - 08:30	Genética de los tumores cerebrales "Biología molecular de los tumores"	Carolina Isaza
08:30 - 08:50	Resonancia Funcional y Técnicas de Difusión en los tumores cerebrales	Perla Salgado
08:50 - 09:10	Espectroscopía y Perfusión en tumores cerebrales	Rafael Rojas
09:10 - 09:30	La pseudorespuesta y La pseudoprogresión	Roy Riascos
09:30 - 09:50	Imágenes Genómicas y Biomarcadores (Imaging Genomics)	Rivka Colen
09:50 - 10:10	PET/CT en tumores cerebrales	Samuel Almodóvar
10:10 - 10:40	RECESO	
Moderadores: Rivka Colen y German Zamora		
10:40 - 11:00	Tumores Cerebrales, Perspectiva Neurooncológico	Walli Mushtaq
11:00 - 11:20	Tumores Cerebrales Perspectiva Neuroquirúrgico	Felipe Egas
11:20 - 12:00	Tumores Cerebrales en Pediatría	Jorge Dávila
12:00 - 14:00	Simposio Stryker Neurovascular	
Moderadores: Ramón Figueroa y Juan Carlos Guerra Sala A		
14:00 - 15:30	Temas libres simultáneos	
Moderadores Reinaldo Páez y Pedro Cornejo Tema: Enfermedades Desmielinizantes		
15:30 - 15:50	Esclerosis Múltiple	Eduardo González Toledo
15:50 - 16:10	Otras enfermedades desmielinizantes	Jorge Nagel
16:10 - 16:40	RECESO	
16:40 - 17:00	Las leukodistrofias	Jorge Dávila
17:00 - 17:20	Mímicos de las enfermedades desmielinizantes -	Carlos Torres
17:20 - 18:00	Casos interesantes	Rafael Rojas

Martes 2 de Octubre del 2012 / Tema: Columna Vertebral / Coordina: Dr. Saúl Ochoa

Sala B

HORARIO	TEMA	PROFESOR
08h00-08h20	DISCO VERTEBRAL ENFERMO	PATRICIO MAYORGA
08h20-08h40	OPCIONES MINIMAMENTE INVASIVAS PARA DESCOMPRESION CERVICAL POSTERIOR	CARLOS ARIAS
08h40-09h00	ESTENORRAQUIS CERVICAL	RENE CORVALAN
09h00-09h20	CASO CLÍNICO	SAÚL OCHOA
09h20-09h40	TECNOLOGIA VERTEBRIGE PARA CIRUGÍA DE COLUMNA VIA ANTERIOR	JOSÉ VALERIO PASCUA
09h40-10h00	ARTRODESIS C1-C2 MINIMAMENTE INVASIVO	ROBERTO DÍAZ
10h00-10h20	TRATAMIENTO DE LA SIRINGOMIELIA, TECNICA CON CATETER EN " X "	JORGE SALAZAR
10h20-10h40	RECESO	
10h40-11h00	TLIF MINIMO INVASIVO ROBERTO DIAZ	ROBERTO DÍAZ
11h00-11h20	FORAMINOSCOPIA JOSE VIVENTE VASCONEZ	JOSÉ VIVENTE VÁSQUEZ
11h20-11h40	VIDEO ENDOSCOPIA EN PATOLOGÍA DISCAL LUMBAR RENE CORVALAN	RENÉ CORVALÁN
11h40-12h00	CIRUGIA MINIMAMENTE INVASIVA EN COLUMNA LUMBAR: NUESTRA EXPERIENCIA	CARLOS ARIAS
12h00-12h20	USO DE RADIOFRECUENCIA NUCLEOPLASTIA, NEURECTOMIA FACETARIA UNA OPCION TERAPEUTICA	SAÚL OCHOA
12h20-12h40	MICRODISSECTOMÍA LUMBAR	LUIS HERNÁNDEZ
12h40-13h00	CIRUGIA DE ESCOLIOSIS MINIMO INVASIVO	JOSÉ VALERIO PASCUA
13h00-13h20	CIRUGIA MINIMAMENTE INVASIVA PARA LA HERNIA DISCAL LUMBAR	CARLOS ARIAS
13h20-14h00	ALMUERZO	
14h00-14h20	MANEJO DE FRACTURAS EN COLUMNA VERTEBRAL	RAFAEL REZIO RENELLA
14h20-14h40	MANEJO MINIMAMENTE INVASIVO DE LAS FRACTURAS TORACO-LUMBARES	ROBERTO DÍAZ
14h40-15h00	ESTABILIZACION PERCUTANEA DE COLUMNA LUMBAR. EXPERIENCIA CLINICA Y RADIOLOGICA	CARLOS ARIAS
15h00-15h20	FRACTURAS ESPINALES COMPLEJAS	RAFAEL REZIO RENELLA
15h20-15h40	PRESENTACION DE CASO	MARIO IZURIETA
15h40-16h00	RECESO	
16h00-16h20	TUMORES DE COLUMNA MANEJO INTEGRAL	JOSÉ VALERIO PASCUA
16h20-16h40	TRATAMIENTO SEMI INVASIVO DE DOLOR	RAFAEL REZIO RENELLA
16h40-17h00	DISCUSIÓN DE CASOS COMPLEJOS DE COLUMNA	CARLOS VALENCIA
17h00-17h20	RADIOCIRUGIA Y NEURONAVEGACION NUEVAS HERRAMIENTAS QUIRURGICAS	JOSÉ VALERIO PASCUA
17h20-17h40	NEURONAVEGACIÓN EN COLUMNA LUMBAR	ERNESTO VARGAS RIVADENEIRA

Miércoles 3 de Octubre de 2012

Congreso

Sala A

HORARIO	TEMA	PROFESOR
07:00 - 08:00	Curso de Base de Cráneo: Fosa Craneal Media	Enrique Palacios
Moderadores: Enrique Palacios y Claudio Staut Tema: Epilepsia		
08:00 - 08:20	Técnicas avanzadas de IRM para la Epilepsia	Isabel Vargas
08:20 - 08:40	Lóbulo temporal y Epilepsia	Andrés Arbeláez
08:40 - 09:00	Técnicas moleculares (PET, SPECT) para la Epilepsia	Samuel Almodóvar
09:00 - 09:20	Tumores y epilepsia	Carlos Barsallo
09:20 - 09:40	Hemisferectomía cirugía desconectiva Vs resectomía	Carlos Barsallo
09:40 - 10:00	Proyecto Cirugía de Epilepsia Hospital Baca Ortiz QUITO	Carlos Valencia
10:00 - 10:30	RECESO	
Moderadores: Gonzalo Dueñas y Alexandra Veintimilla Tema: Infecciones del SNC		
10:30 - 10:50	Infecciones del SNC en Pediatría	Eduardo Mora de la Cruz
10:50 - 11:10	Infecciones tropicales	Enrique Palacios
11:10 - 11:30	Neuroimagen el paciente con HIV	Eduardo González Toledo
11:30 - 12:30	Escenario- "La Vida Real": Sesión de Interpretación (2 casos)	Roy Riascos

Miércoles 3 de Octubre del 2012 / Mód. de Neuro-oncología / Coordina: Dr. Carlos Barzallo
Sala B

07H20-07H40	PRINCIPIOS DE CIRUGÍA DE BASE DE CRÁNEO	FRED SIGCHA
08H00-08H20	ESPECTROSCOPIA Y PERFUSION EN TUMORES CEREBRALES	RAFAEL ROJAS
08H20-08H40	TUMORES DE LA FOSA MEDIA	RAFFAELE RENELLA RENZIO
08H40-09H00	MANEJO DE MENINGIOMAS SUPRATENTORIALES	MARCO RODAS
09H20-09H40	TUMORES HIPERVASCULARIZADOS	ROBERTO SANTOS DITTO
09H40-10H00	GLIOMAS DE ALTO GRADO	RICARDO RAMINA
10H00-10H20	TRACTOGRAFÍA EN TUMORES CEREBRALES	PEDRO CORNEJO
10H20-10H40	ABORDAJES ENDONASALES DE LA BASE DE CRÁNEO	SEBASTIÁN LÓPEZ
10H40-11H00	RECESO	
11H00-11H20	GLIOMAS DE BAJO GRADO	CLAUDIO YAMPOLSKY
11H20-11H40	RECIDIVAS TUMORALES EN LA FOSA POSTERIOR	CÉSAR CHONG
11H40-12H00	MENINGIOMAS DE LA BASE	RICARDO RAMINA
12H00-12H20	GLIOMAS EN ÁREA CRÍTICA	RAFFAELE RENELLA RENZIO
12H20-12H40	ABORDAJE ENDOSCÓPICO DE BASE DE CRÁNEO	RICARDO RAMINA
12H40-13H00	QUIMIOTERAPIA EN RETINOBLASTOMAS	ALBERTO ROSERO

Jueves 4 de Octubre de 2012
Congreso
Sala A

HORARIO	TEMA	PROFESOR
07:00 - 08:00	Curso de Base de Cráneo: Fosa de Cráneo Posterior	Orlando Ortiz
Moderadores: Enrique Palacios y Germán Castillo Tema: Íctus- Stroke		
08:00 - 08:20	Iniciación, crecimiento y ruptura de la placa lipídica	Fernando Gómez
08:20 - 08:40	Criterios de Inclusión y Exclusión en el tratamiento del Infarto cerebral	Salva Pedrasa
08:40 - 09:00	Estudio de las colaterales en el ictus agudo por TAC	Josep Munuera
09:00 - 09:20	Utilidad de tensor de Difusión y la Tractografía en el Infarto cerebral	Salva Pedrasa
09:20 - 09:40	Algoritmo en el manejo del ictus isquémico	Rafael Rodríguez
09:40 - 10:00	Trombólisis Mecánica	Carlos Castaño Duque
10:00 - 10:30	Lo aprendido en 15 años de experiencia en UCLA del ictus isquémico	Fernando Viñuela
10:30 - 11:00	RECESO	

Moderadores: Orlando Díaz - Daniel Rüfenacht Tema: Simposio aneurismas no rotos		
11:00 - 12:30		
11:00 - 11:15	Avances en la genética de aneurismas cerebrales	Carolina Isaza
11:15 - 11:30	Historia natural del aneurisma no roto	Mario Polo
11:30 - 11:45	El ciclo de vida del aneurisma: Dónde estamos en el entendimiento, CFD puede ser útil?	Daniel Rüfenacht
11:45 - 12:00	Aneurisma inusuales	Roberto Santos Ditto
12:00 - 12:15	Tratamiento coiling Penumbra 400. Ensayos clínicos iniciales	Isabel Wanke
12:15 - 12:30	Diversores de flujo	Pedro Lylyk
12:30 - 14:00	Simposio Covidien	

Moderadores: Pedro Lylyk- José María Freitas Tema: Aneurismas Rotos		
14:00 - 14:15	Stents en forma de Y para bifurcaciones	Fernando Gómez
14:15 - 14:30	Aneurismas complejos de circulación anterior	Carlos Siguenza
14:30 - 14:45	Estrategias y técnicas de embolización de aneurismas complejos	Luis López Ibor
14:45 - 15:00	Pronóstico del paciente operado por HSA aneurimática	Luis Carlos Veintimilla
15:00 - 15:15	Técnicas adyuvantes en tratamiento de aneurisma rotos balones coils bioactivos	José María Freitas
15:15 - 15:30	Microcirugía mito vs realidad	Carlos Siguenza
15:45 - 16:15	RECESO	
16:15 - 16:30	Cirugía de aneurisma Gigante	Edgardo Spagnoulo
16:30 - 16:45	Aneurismas blister like	Orlando Díaz
16:45 - 17:00	Técnicas endovasculares para el manejo del Vasoespasmio	Paul Mejía Andrade
17:00 - 17:30	Preguntas y conclusiones	Pedro Lylyk
17:30 - 19:00	Asamblea general de miembros Silan	

Jueves 4 de Octubre del 2012 / Módulo de Funcional / Coordina: Dr. Silvano Dávila
Sala B

08h40-09h00	ENFERMEDAD DE PARKINSON: MANEJO CLÍNICO	ROBERTO SALINAS
09h00-09h20	CRITERIOS NEUROQUIRÚRGICOS PARA CIRUGÍA FUNCIONAL	CHRISTIAN VALENCIA
09h20-09h40	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES CON TEMBLOR, PARA CIRUGÍA	CLAUDIO YAMPOLSKY
09h40-10h00	ESTIMULACIÓN DEL NÚCLEO DE LOUIS	HÉNIN MORA
10h00-10h20	CONDICIÓN ACTUAL DE LA CIRUGÍA FUNCIONAL EN ECUADOR	SILVANO DÁVILA
10h20-10h50	RECESO	
10h50-11h00	SELECCIÓN DEL BLANCO Y CUÁNDO OPERAR	CLAUDIO YAMPOLSKY
11h00-11h20	HAZ PRERÚBRICO DE PAPÉZ EN TEMBLOR	BORIS ZURITA
11h20-11h40	EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO FUNCIONAL DEL DOLOR	MANOEL TEXEIRA
11h40-12h00	DESCOMPRESIÓN MICRVASCULAR DEL TRIGÉMINO	PABLO PEÑA
12h00-12h20	CIRUGÍA ABLATIVA VERSUS ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA	CLAUDIO YAMPOLSKY
13h10-14h30	SIMPOSIO BAYER	
14h30-14h55	EXPERIENCIA EN CIRUGÍA ABLATIVA EN PARKINSON Y TEMBLOR	SILVANO DÁVILA
14h55-15h20	ESTADO ACTUAL Y EXPECTATIVA DEL TRATAMIENTO DE MOVIMIENTOS ANORMALES	MANOEL TEXEIRA
15h20-15h55	ABORDAJE TELOVELAR DE LESIONES EN CUARTO VENTRÍCULO	PABLO PEÑA
15h55-16h20	SUBTALAMO-FORELOTOMÍA ESTEREOTÁXICA	BORIS ZURITA
16h20-16h45	RECESO	
17h00-17h25	EVALUACIÓN PARA CIRUGÍA FUNCIONAL, EN PACIENTES PSIQUÁTRICOS	FRANKLIN TOLEDO
17h25-17h50	PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA PSICOCIRUGÍA	MANOEL TEXEIRA

Viernes 5 de Octubre de 2012
Congreso
Sala A

HORARIO	TEMA	PROFESOR
Moderadores: Bernardo Lander - Reinaldo Páez Tema: Intervencionismo en Columna Vertebral		
08:45 - 09:00	Etanol gelificado radiopaco. Una sustancia de aplicaciones múltiples	Jacques Theron
09:00 - 09:15	Técnicas no habituales de imagen el diagnóstico de patología de columna vertebral	Jacques Theron
09:15 - 09:30	Biopsia percutánea vertebral	Germán Castillo
09:30 - 10:45	Vertebroplastía	Bernardo Lander
10:00 - 10:15	Kifoplastía	Antonio Pérez Higuera
10:15 - 10:30	Liposucción paraespinal Estado del arte	Jacques Theron
10:30 - 10:45	Tipos de edema en AV medular	Daniel Rufenacht
10:45 - 11:10	RECESO	
Moderadores: Alex Berestein- Rafael Rodríguez Tema: Malformaciones Arterio Venosas		
11:10-11:25	Técnicas actuales en neurorradiología intervencionista	Fernando Vinuela
11:25-11:40	Técnicas Avanzadas de embolización en MAVs Complejas	Luis López Ibor
11:40-11:55	Uso de onix vs histoacryl o gluebran	Rafael Rodríguez
11:55-12:10	Radio cirugía gamma knife	Antico Argentina
12:10-12:25	Tratamiento endovascular de las malformaciones arteriovenosas durales con ONIX. Distintos abordajes. Objetivo final el pie de vena	Antonio Pérez Higuera
12:25-12:40	Cirugía de Mav postembolización	Edgardo Spagnoulo
12:40-14:00	RECESO	
Moderadores: Orlando Díaz - Germán Abdo Tema: Fístulas y otras malformaciones		
14:25-14:40	Fístulas arteriovenosas: vía venosa	Luisa Biscoito
14:40-14:55	Fístulas arteriovenosas durales opciones terapéuticas	Paul Mejía Andrade
14:55-15:10	Cirugía de cavernomas de tronco	Edgardo Spagnoulo
15:10-15:25	Malformaciones periféricas	Alex Berenstein
15:25-15:40	Tratamiento de AVF durales	Isabel Wanke
15:40-15:55	Fístulas carotido-cavernosas	Jorge Santos
16:00-16:30	RECESO	
16:30-18:00	Casos clínicos	Orlando Díaz

Viernes 5 de Octubre del 2012 / Módulo de Trauma / Coordinación: Dr. Christian Valencia Sala B

HDRA	TEMA	PROFESOR
09h00 - 09h30	Comportamiento metabólico del paciente con traumatismo craneoencefálico. Su impacto en el pronóstico.	CHRISTIAN CEVALLOS
09h31 - 10h00	Neuromonitorización, alternativas actuales y su impacto en el pronóstico del paciente con traumatismo craneoencefálico.	DIEGO ÁLVAREZ
10h01 - 10h30	La craniectomía descompresiva en el traumatismo craneoencefálico. Perspectiva luego del estudio DECRA.	RICARDO ARROYO
10h31 - 11h00	Variabilidad en la técnica quirúrgica en craniectomía descompresiva. Es un factor determinante?	PATRICIO VÁSQUEZ
11h01 - 11h30	Receso	
11h31 - 12h00	Estabilización y manejo neuroanestésico en paciente con traumatismo craneoencefálico grave.	MARIO TOSCANO
12h01 - 12h30	Manejo quirúrgico de las contusiones cerebrales traumáticas. Cuando y por qué?	FRED SIGCHA
12h31 - 13h00	Medidas de segundo nivel en manejo del traumatismo craneoencefálico. Hasta cuando llegar en su uso?	JULIO PALACIOS
Módulo de Pediatría / Coordinación: Dr. Rodolfo Bernal		
14:30-14:50	TUMORES DE TRONCO CEREBRAL	JESUS CASTRO
14:50-15:10	TRATAMIENTOS DEL CRANEOFARINGIOMA	SERGIO VALENZUELA
15:10-15:30	NEURONAVEGACION DE TUMORES EN NIÑOS	JULIO ENRIQUEZ
15:30-15:50	TUMORES DE FOSA POSTERIOR EN NIÑOS	MARIO PINOS
15:50-16:10	NEUROENDOSCOPIA EN TUMORES	SERGIO VALENZUELA
16:10-16:30	QUISTES INTRACRANEANOS EN PEDIATRIA: MANEJO ENDOSCOPICO	LUIS VINTIMILLA
16:30-16:50	RECESO	
16:50-17:10	NEUROENDOSCOPIA EN QUISTES ARACNOIDEOS	SERGIO VALENZUELA
17:10-17:30	DOPPLER TRANSCRANEAL: UTILIDAD EN NEUROCIROLOGIA PEDIATRICA	CARLOS VALENCIA
17:30-17:50	TRAUMA CRANEAL EN NIÑOS ACTUALIZACIONES Y CONTROVERSIAS	FRANCIS FUENMAYOR
17:50-18:10	IMAGENOLOGIA DEL TRAUMA CRANEAL EN NIÑOS	XIMENA ANDRADE
18:10-18:30	DISRRAFIAS ESPINALES	SERGIO VALENZUELA
18h30-18h50	VEJIGA NEUROGÉNICA	JORGE GARCÍA
18h50-19h10	MIELOMENINGOCELE EN EL HOSPITAL DE NIÑOS BACA ORTIZ	RODOLFO BERNAL

Martes 2 de Octubre

Talleres

Sala C

HORARIO	TEMA	PROFESOR
08:00 - 10:00	Tratamiento endovascular de MAV cerebrales	Prof. Orlando Díaz

Jueves 4 de Octubre

Talleres

Sala C

HORARIO	TEMA	PROFESOR
08:00 - 10:00	Tratamiento IRM Funcional	Prof. Eduardo González T. y J. Docampo

Delayed Coiling with the Neuroform™ Stent System for Intracranial Aneurysms

1. 52%
reduction in risk of disability
at one year follow-up
compared with Unruptured Aneurysms

2. 100%
Delayed Aneurysm Stent
Outcomes

Neuroform
Stent System

1. As of April 9, 2012 snapshot of MAPS™ Trial data per protocol analysis
2. At one year follow-up
3. As of June, 2012

Copyright © 2012 Stryker

Stryker Neurovascular
17000 Parkway
Fremont, CA 94538-8819

www.stryker.com/neurovascular
www.stryker.com/usa/neurovascular
www.stryker.com/nyjp

91791145-AA

PLANTILLA DEL PROGRAMA

Salón (A)	Salón Plenario (A)	Salón (B) Neurocirugía	Salón (C)	Salón Plenario (A)	Salón (B) Neurocirugía	Salón (C)	Salón Plenario (A)	Salón (B) Neurocirugía	Salón (C)	Salón Plenario (A)	Salón (B) Neurocirugía	Salón (C)
Lunes 1 Oct	Martes 2 Oct	Miércoles 3 Oct	Jueves 4 Oct	Viernes 5 Oct								
Curso de Base de Cráneo Fosa Anterior 7:00-8:00												
Pre-Congreso Columna Vertebral 8:00 - 10:30	Tumores Cerebrales 8:00-10:10	Conferencias Neurocirugía Columna Vertebral 8:00-10:20	Taller - Tratamiento Endovascular de MAV Cerebrales (Orlando Diaz) 8:00-10:00	Epilepsia 8:00-10:00	Neuro - Oncología 7:20-10:40	Taller - Tratamiento faciales periféricas (Alex Berenstein) 8:00-10:00	ECV-Stroke 8:00-10:30	Módulo Funcional 8:40-10:20	Taller - IRM Funcional (Eduardo González t / J. Docampo) 8:00-10:00	Intervencionismo Columna Vertebral 9:00-10:45	Módulo de Trauma 8:30 - 10:35	
Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso		
Pre-Congreso Columna Vertebral 1:00-12:30	Tumores Cerebrales 10:40-12:00	Conferencias Neurocirugía Columna Vertebral 10:40-12:40	Receso	Infecciones SNC y casos clínicos 10:30-12:30	Neuro - Oncología 11:00-13:00	Temas Libres 10:30-12:00	Aneurismas No Accidentados 11:00-12:30	Módulo Funcional 10:50-12:20	MAV 11:10 - 12:40		Módulo Trauma 10:50-12:05	
Almuerzo Conferencias	Almuerzo / Simposium Strike						Almuerzo Simposium Covidien.	Simposium Bayer	Reunion SENC 13:10-14:30	Almuerzo		
Pre Congreso Columna Vertebral 14:00 - 15:30	Temas Libres 14:00 - 15:30	Columna Vertebral 14:40-16:20	Temas Libres 14:00-16:00H				Aneurismas Accidentados 14:00-15:45	Módulo Funcional 14:30-16:20	Temas Libres 14:30-16:00	Fístulas AV 14:10 - 15:55	Módulo De Pediatría 14:30-16:30	
Receso	Receso	Receso	Receso				Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	
Pre Congreso Columna Vertebral 16:00 - 17:30	Enfermedades Demielinizantes 15:30-16:10						Aneurismas Accidentados 16:15 - 17:30	Módulo Funcional 17:00 - 17:50	Casos Clínicos 16:30 - 18:00	Entrega de Diplomas	Módulo Pediatría 16:50 - 18:30	

Cena Bailable JW Marriott

Inauguración Casa de la Música

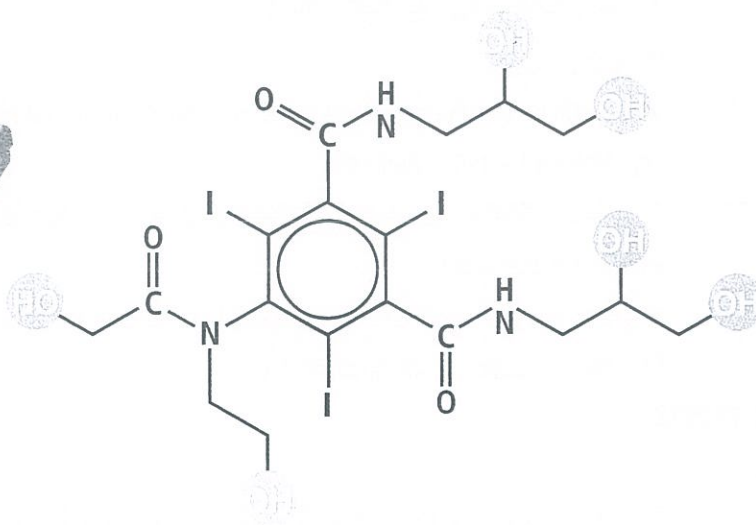
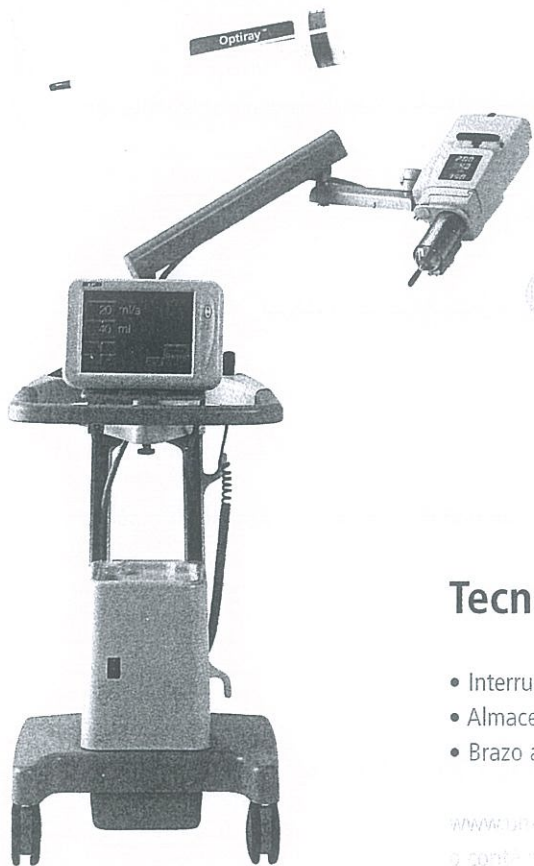


[Imagen es Nuestro Negocio]

La tranquilidad de la calidad en su sala



- Medio de contraste de Rayos X no iónico, con la mejor propiedad hidrofílica del mercado.
- Su baja viscosidad ayuda a evitar la nefropatía inducida por contraste.
- Estudios de mercado presentados al gobierno Alemán, calificaron el medio de contraste Optiray™ con calidad suficiente para obtener un diagnóstico confiable en un 99,9% sobre 101.012 casos evaluados.



Tecnología al alcance de sus necesidades

- Interruptores de mano y pie para facilitar la administración de medio de contraste.
- Almacenamiento y recuperación de hasta 45 protocolos definidos por el usuario.
- Brazo articulado con rotación de 320°

www.mallinckrodt.com
 o contacte a su representante

Contáctenos en Español

EOS HEALTHCARE – ECUADOR OVERSEAS
 CALLE PÚBLICA S/N Y AV. CARLOS
 JULIO AROSEMENA KM. 2
 ECUADOR – GUAYAS, GUAYAQUIL.

[T] (593) 4 220 1949
 [F] (593) 4 220 1941

PROGRAMA DE EXPOSICIONES ORALES SALÓN C

Martes 2-10-2012

SALA "A"

- 14.00 -14:10 Tensor de Difusión en el Estudio de la Médula Espinal en Enfermedad Espondilótica: un Biomarcador Nuevo de la Lesión Medular? Estudio Preliminar
Dra. Prof. Fabiola W. Cartes- Zumelzu, Innsbruck, Austria
- 14:10-14:20 Síndrome de Dyke- Davinoff- Masson o Hemiatrofia Cerebral. Reposte de un Caso y revisión de la literatura.
Dra. Romina Chiossi, Argentina
- 14:20- 14:30 Condiciones no Tumorales de la Región Sellar y Parasellar: más allá de los Adenomas
Dra. María Bolaño Vega , Argentina
- 14:3-14:40 Manifestaciones Neurológicas de la Esclerodermia Localizada
Dra. Raquel Carvalho , Portugal
- 14:40-14:50 Diferentes Causas de Obstrucción Nasal Congénita
Dra. Raquel Carvalho, Portugal
- 14:50-15:00 Utilidad del PET-CT en el Diagnóstico de Focos Epileptógenos en Paciente Neurológicos en el Hospital Angeles del Pedregal de 2007 - 2011.
Dr. Isusi, México
- 15:00 -15:10 Validación de una Prueba Diagnóstica: Secuencia FIESTA de Imágenes RMN en Schwannoma Vestibular.
Dra. Nohora Castaño, Colombia
- 15:10- 15:20 Cambios en RMf en Estudiantes de Medicina con y sin Restricción Parcial de Sueño
Dra. Sonia Bermúdez
- 15:20-15:30 Angiotac con Reconstrucciones 3D como Herramienta Diagnóstica de Muerte Cerebral.
Dra. María Guadalupe Ramírez, México

Martes 2-10-2012

SALA "B"

- 14:00-14:10 Flat Panel Detector CT con Inyección Endovenosa. Descripción de una Nueva Técnica para la Obtención de Imágenes de las Arterias Cerebrales
Dra. Susana Vega Montesinos
- 14:10- 14:20 Factores de riesgo de Ruptura de Aneurisma Cerebrales
Dr. Rodrigo Rivera, Santiago, Chile
- 14:20. 14:30 Manejo Interdisciplinario de los Aneurismas Intracraneanos: Experiencia del Instituto Neurológico de Colombia en una Cohorte de Pacientes Intervenido Durante tres años.
Dr. Jorge Pulgarín, Colombia

- 14:30- 14:40 Tratamiento Endovascular de Aneurisma No Rotos
Dr. Leandro José Haas, Blumenau, Brasil
- 14:40- 14:50 Seguimiento de Seis Años de Tratamiento Endovascular de Aneurismas Cerebrales
Dr. Leandro Jose Haas , Brasil
- 14:50-15:00 Utilidad de la tractografía en combinacion con espectroscopia, perfusion y permeabilidad por RM 3T en el diagnóstico de recidiva de tumores cerebrales de varios centros médicos de Quito en el período 2009 -2012”
Dr. Helder Peñaloza Flores, Ecuador
- 15:00-15:10 Estudio dinámico no invasivo de LCR por RM.
Dr. Helder Peñaloza Flores, Ecuador
- 15:10- 15:20 Diversores de Flujo en el Tratamiento de Aneurisma Intracraneales: Nuestra Experiencia
Dra. Silvana Alés, Argentina

Miercoles-3-10-2012

SALA “B”

- 11:00- 11:10 Manejo Endovascular de Aneurismas Complejos con Stent Solitaire y Coils Axiom en República Dominicana
Dr. R. De León Berra, República Dominicana
- 11:10- 11:20 Nuestra Experiencia en diez Aneurisma con el Nuevo Penumbra Coil 400 PC400TM
Dr. Javier Massó Romero, España
- 11:20- 11:30 Tratamiento Endovascular de Aneurisma Comunicante Anterior en Santo Domingo
Dr. Luis Suazo, República Dominicana
- 11:30- 11:40 Aneurismas Paraoftálmicos. Evolución de las Técnicas de Tratamiento Endovascular y Resultados
Dr. Javier Massó Romero, España
- 11:40-11:50 Tratamiento Percutáneo Transnasal con Onyx y embolización de Meningioma Intraóseo de de Base Craneal. A propósito de un caso.
Dr. Bernardo Lander, Venezuela
- 11:50-12:00 Hemangioma Vertebral Torácico. Embolización Dual: Endovascular y Percutánea. A Propósito de un Caso
Dr. Bernardo Lander, Venezuela
- 12:00- 12:10 Desviadores de Flujo con Stent Pipeline en Aneurismas Cerebrales Experiencia Inicial en el Centro Médico de Puerto Rico
Dr. Jorge Mendoza, Puerto Rico
- 12:10- 12:20 Aneurismas de la Fosa Posterior. Tratamiento y Resultados
Dr. Leandro José Haas, Brasil

Jueves 4-10-2012

SALA “B”

- 14:00- 14:10 Tratamiento Endovascular de Aneurismas de Circulación Posterior Hospital Nacional Daniel Alcide Carrión Callao
Dr. Henry Pacheco, Lima Perú

- 14:10-14:20 Tratamiento Endovascular de Aneurismas Disecantes de la Arteria Cerebral Posterior
Dra. Silvana Alés, Argentina
- 14:20-14:30 Dispositivos Desviadores de Flujo en la Reconstrucción de Megadolicoectasia Vértebrobasilar.
Dr. Bernardo Lander, Venezuela
- 14:30- 14:40 Disectomía Percutánea
Dr. Santiago Guelbenzu, Zaragoza Españ
- 14:40-14:50 Diagnóstico Radiológico de Neurotoxoplasmosis en VIH - SIDA y asociación con contaje de CD 4 en el Hospital Carlos Andrade Marín, Quito – Ecuador, enero 2010 – julio 2012.
Dr. Cornejo Pedro, Quito – Ecuador.
- 14:50- 15:00 Perfusión de Malformaciones y Fístulas Arterio- Venosas antes y después de Embolización.
Dr. L. Suazo, República Dominicana
- 15:00- 15:10 Correlación espectroscópica – histopatológica entre tumores cerebrales de bajo y alto grado.
Dr. Pedro Cornejo, Quito Ecuador.
- 15:10- 15:20 Malformaciones Arterio Venosas Cerebrales, experiencia en el Tratamiento Endovascular.
Dr. Bernardo Lander, Venezuela
- 15:20- 15:30 Tratamiento Definitivos de MAV Cerebrales en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao.
Dr. Arturo Matutti, Perú
- 15:30-15:40 Tratamiento de Malformaciones Venosas Faciales con Inyección Percutánea Directa de Agente Esclerosante.
Dr. Leandro José Haas, Brasil
- 15:40- 15:50 Dispositivos Desviadores de Flujo (flow Diverter, FD): Imágenes en RM y Angio RM 3T
Dra. R. Cerrato, Argentina
- 15:50 – 16:00 Aneurismas Cerebrales Bilaterales: Tratamiento Endovascular con Prótesis Correctora de Flujo Pipeline
Dra. R. Cerrato, Argentina
- 16:00- 16:10 Tratamiento Endovascular de Aneurismas terminales. Opciones Terapéuticas en 2012
Dra. A. Cerrato, Argentina
- 16:10- 16:20 Diferente Abordajes al seno Cavernoso para el Tratamiento de las Fístulas Carótido- Cavernosas.
Dra. A. Cerrato, Argentina
- 16:20-16:30 Nuestra Experiencia en el Tratamiento Endovascular de los Aneurismas Cerebrales Gigantes y de Cuello Ancho con el Stent Electrolargable Sol.
Dr. Vázquez Rebollar, Dr. Díaz Valiño, La Coruña España



MicroVention invites you to join us for this
sponsored event during SILAN 2012

MicroVention Sponsored Industry Symposium

Thursday, October 4, 1:00 pm

Distintas Aplicaciones del Scepter Balloon

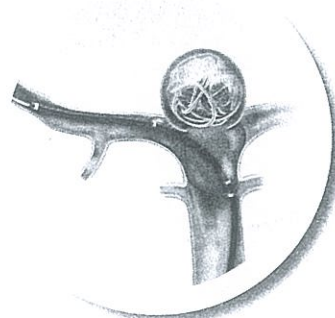
Orlando Diaz, M.D.

Interventional Neuroradiologist, The Methodist Hospital

Associate Professor

Weill Medical College of Cornell University School of Medicine

Houston, Texas, USA



Please visit our booth or hospitality suite during the conference
to experience MicroVention products hands-on.

Contact your local sales representative or MicroVention Customer Service for questions
or to order MicroVention products at: +1.714.247.8000 or www.microvention.com.

ACCESS PRODUCTS | INTRALUMINAL PRODUCTS | COIL PRODUCTS | DELIVERY SYSTEM

ACTIVIDADES SOCIALES:

Martes 2 de octubre

19h30 Ceremonia inaugural y coctel

Casa de la Música

Miercoles 3 de octubre

Tarde de confraternidad

Club los Arrayanes

Jueves 4 de octubre

Cena de clausura

Hotel Marriott Salon Amazonas

Programa de Acompañantes:

Martes 2 de octubre

City tour centro de Quito y museos

Salida 09h00 am retorno 13h00 pm

Jueves 3 de octubre

Tour Capilla del Hombre (Maestro Oswaldo Guayasamin)

Salida 09h30 am retorno 12h00 pm

NOTA: En todas las actividades sociales propias del congreso estan invitados a participar los acompañantes de los participantes inscritos.

Para los tours de los dias martes y jueves, favor registrar su participacion en la secretaria.



INFORMACIÓN DEL ECUADOR

Ubicación

País situado en la parte noroeste de América del Sur. Ecuador limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico.

Capital

San Francisco de Quito, es la ciudad capital de la República del Ecuador y también de la provincia de Pichincha

Población

15 millones de habitantes.

Moneda

En Ecuador es el dólar de Estados Unidos, que en el 2000 sustituyó al sucre, anterior divisa oficial.

Clima

En la Costa como en el Oriente, la temperatura oscila entre los 20 °C y 33 °C, en la sierra, esta suele estar entre los 8 °C y 26 °C.

La estación húmeda se extiende entre diciembre y mayo en la costa, entre noviembre a abril en la sierra y de enero a septiembre en la Amazonía. Galápagos tiene un clima más bien templado y su temperatura oscila entre 22 y 32 °C, aproximadamente.

Estas estaciones húmedas y secas causan en cada región del país diferentes estaciones climáticas.

Así, de enero a marzo es principalmente estación seca, con la mayor temporada de playa en toda la región litoral o costa ecuatoriana así como en la Amazonía; en esos mismos meses en la sierra es temporada húmeda, con la mayoría de días nublados.

Del modo contrario, de julio a septiembre en la Amazonía y en la costa o litoral es temporada húmeda, si bien algunas playas de clima más moderado siguen siendo disfrutadas (mayormente en la provincia de Esmeraldas), otras son claramente frías (como Salinas). En la sierra, en esos mismos meses tendremos estación seca, con días calurosos y mucho sol.

Principales Ciudades del Ecuador:

Quito: Situada en la cordillera de los Andes a 2.860 metros sobre el nivel del mar, la ciudad de Quito ocupa una meseta de 285 Km². Su temperatura ambiental oscila entre 10 y 25 grados centígrados (50 y 77 grados Fahrenheit); los quiteños y sus huéspedes gozan de los grandes contrastes climáticos que se presentan durante el transcurso de un mismo día. Además, la ciudad está rodeada de los volcanes Pichincha, Cotopaxi, Antisana y Cayambe, que conforman un contorno andino majestuoso.

Guayaquil: La temperatura varía entre los 20 y 32 grados centígrados (68 y 90 grados Fahrenheit). La época de lluvias es desde enero hasta comienzos mayo. La influencia de las corrientes fría de Humboldt y Cálida de El Niño hace que el clima sea de tipo cálido tropical o tropical húmedo, que se torna seco durante el verano (mayo a diciembre).

Cuenca: Es la tercera ciudad más grande del Ecuador, capital de la Provincia de Azuay y cuenta con 483.867 habitantes (INEC, 2008). Se encuentra en la sierra ecuatoriana a 2.550 metros sobre el nivel del mar, cubriendo una superficie de 120 Km². La temperatura varía entre los 7 y 22 grados centígrados (45 y 72 grados Fahrenheit).

Ambato: Es la capital de la Provincia de Tungurahua, tiene una superficie de 70 Km², y una población de 361.980 habitantes (INEC, 2008). Se encuentra en la sierra ecuatoriana a 2.577 metros sobre el nivel del mar, y su temperatura varía entre los 14 y 19 grados centígrados (57 y 66 grados Fahrenheit).

AGRADECIMIENTOS

Platinum

Covidien

Striker Neurovascular

Oro

Microvention Terumo

Plata

Bayer

Phillips

Balt

Brain lab

Mediimplantes

Spinelab

Auspiciantes

Bio Sud

Trademed

ADV Medical

FIBA Medical

Medifarma

Comerica

Penumbra

Johnson & Johnson

Enelin

Grunenthal

Pfizer

Glomedical

Corpomedica

Orthopro

Hospital de los valles

Neurotechnology

Miami Neuroscience Center

Gamma Knife Center



Ministerio de Salud Pública



Universidad
San Francisco
de Quito



Confieren el Presente

Diploma

Al Señor (a): **Doctora NATHALIA ELIZABETH CUENCA NOVILLO**

Por haber participado en calidad de: **ASISTENTE**

En el **VII CONGRESO INTERNACIONAL "NEUROCIROLOGÍA CONTEMPORÁNEA"**
celebrado del 4 al 6 de agosto de 2011 en la ciudad de Quito.

Duración Académica: 32 Horas

Quito, 6 de agosto de 2011

DR. ROGELIO REVUELTA G.

Presidente

Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía

DR. ENRIQUE GUZMÁN C.

Presidente

Sociedad Ecuatoriana de Neurocirugía

DR. GONZALO MANTILLA

Decano Colegio de Ciencias de la Salud
Universidad San Francisco de Quito

DR. JULIO ENRÍQUEZ V.

Presidente
del Congreso



Ministerio de Salud Pública



Universidad San Francisco de Quito



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIEDADES DE NEUROCIRUGÍA
SOCIEDAD ECUATORIANA DE NEUROCIRUGÍA

Confieren el Presente

Diploma

Al Señor (a): **Doctora NATHALIA ELIZABETH CUENCA NOVILLO**

Por haber participado en calidad de: **Autora de Poster: "Linfoma no Hodgkin de calota craneana"**

En el **VII CONGRESO INTERNACIONAL "NEUROCIRUGÍA CONTEMPORÁNEA"** celebrado del 4 al 6 de agosto de 2011 en la ciudad de Quito.

Duración Académica: 32 Horas

Quito, 6 de agosto de 2011

DR. ROGELIO REVUELTA G.

Presidente

Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía

DR. ENRIQUE GUZMÁN C.

Presidente

Sociedad Ecuatoriana de Neurocirugía

DR. GONZALO MANTILLA

Decano Colegio de Ciencias de la Salud
Universidad San Francisco de Quito

DR. JULIO ENRÍQUEZ V.

Presidente
del Congreso

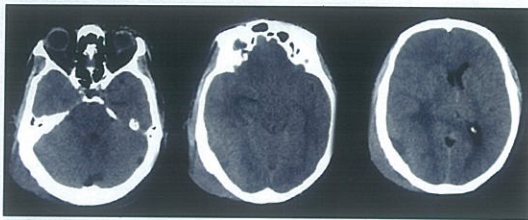
LINFOMA NO HODGKIN DE CÉLULAS B DE CALOTA CRANEANA

Nathalia Cuenca; Diego Álvarez; Christian Diez; Franz Matamoros; Carlos León; Patricio Vásquez; Christian Valencia; Elba Salazar; Raúl Endara
Posgrado de Neurocirugía - Universidad San Francisco de Quito
Servicio de Neurocirugía y Patología - Hospital Carlos Andrade Marín

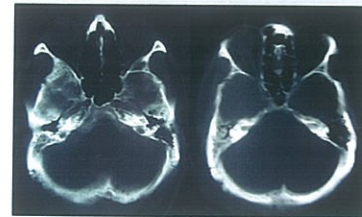
Hombre de 55 años, sano, presentó cefalea hemicraneana derecha, pulsátil, de moderada intensidad, que exacerbaba con maniobras de Valsalva, además notó masa palpable en cuero cabelludo de tres semanas de evolución. Al examen físico: En cuero cabelludo, a la palpación en región parieto-occipital derecha, masa de 7cm de diámetro de contornos regulares, no móvil, no dolorosa. Al examen neurológico: ECG 15. Isocoria 3mm reactivas. Papiledema bilateral. No déficit motor. Respuesta plantar flexora bilateral.

CASO
CLÍNICO

TC SIMPLE DE ENCÉFALO



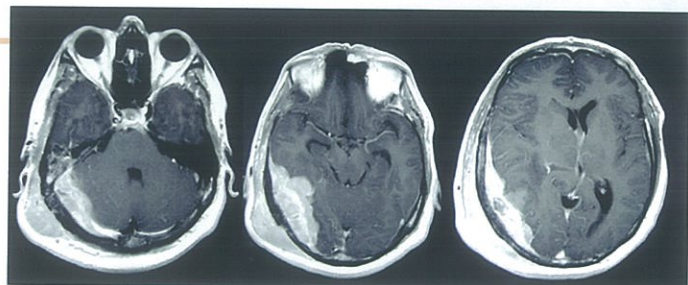
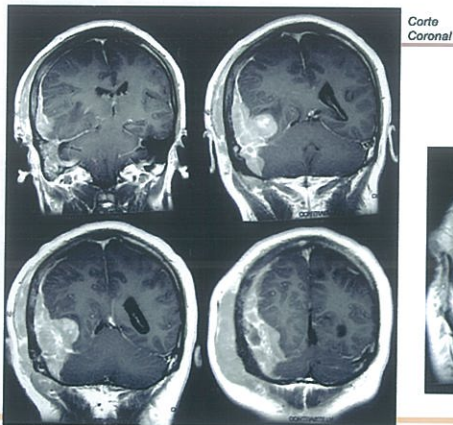
Proceso expansivo isodenso extraaxial hemisférico derecho supra e infratentorial intra y extracranial.



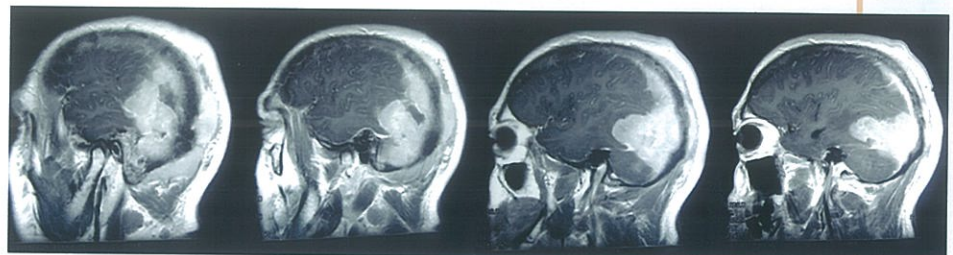
En ventana ósea: áreas líticas en la escama del occipital en el lado derecho

IRM S/C DE ENCÉFALO

Proceso expansivo isodenso extraaxial hemisférico derecho supra e infratentorial, intra y extracranial, que es isodenso en T1 y T2, con amplia captación del contraste.



Corte Axial

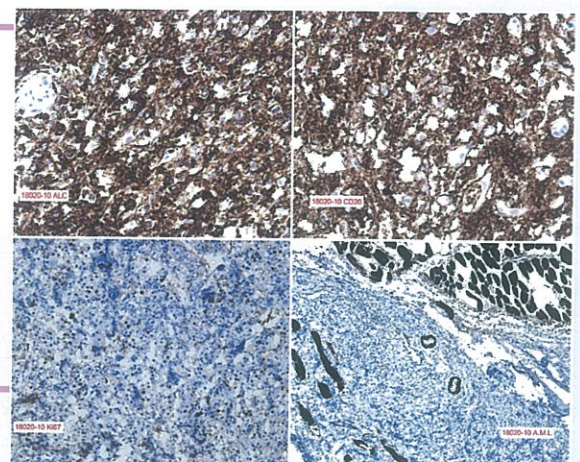
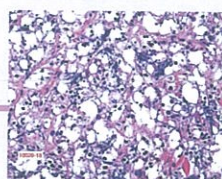
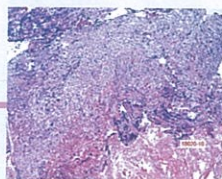


Corte Sagital

EVOLUCIÓN

Durante la hospitalización se administró Dexametasona intravenosa observando disminución notable del volumen de la lesión tumoral en sólo 4 días, se decidió realizar Biopsia de cuero cabelludo y de calota craneana.

El Informe Histopatológico reportó Linfoma Difuso de Células Grandes Fenotipo B. Oncología administró Quimioterapia 8 ciclos y Radioterapia de consolidación con buena respuesta. Ocho meses después, en control por consulta externa, no evidencia clínica ni imagenológica de residiva tumoral.



DISCUSIÓN

Los linfomas del sistema nervioso central son una rara enfermedad. El sitio de origen es controvertido, puesto que el sistema nervioso central no tiene tejido linfóide ni circulación linfática. El subtipo histológico comúnmente identificado es Linfomas no Hodgkin Difuso de Células B Grandes, el cual es un tumor agresivo. Cuando invaden la calota craneana usualmente envuelven también el tejido celular subcutáneo, el pericráneo y las meninges subyacentes. Su pronóstico es incierto, la invasión cerebral directa o leptomeníngea indica un pronóstico menos favorable. Tienen una respuesta dramática pero breve a esteroides. El linfoma óseo primario es usualmente tratado con Radioterapia local y Quimioterapia sistémica, se ha reportado una tasa de supervivencia a los 5 años del 60%.



Ministerio de Salud Pública



Universidad
San Francisco
de Quito



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIEDADES DE NEUROCIROLOGÍA
SOCIEDAD ECUATORIANA DE NEUROCIROLOGÍA

Confieren el Presente

Diploma

Al Señor (a): **Doctora NATHALIA ELIZABETH CUENCA NOVILLO**

Por haber participado en calidad de:

Coautora de Poster: "Presentación Pseudotumoral de las Enfermedades Desmielinizantes"

En el **VII CONGRESO INTERNACIONAL "NEUROCIROLOGÍA CONTEMPORÁNEA"** celebrado del 4 al 6 de agosto de 2011 en la ciudad de Quito.

Duración Académica: 32 Horas

Quito, 6 de agosto de 2011

DR. ROGELIO REVUELTA G.

Presidente

Federación Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía

DR. ENRIQUE GUZMÁN C.

Presidente

Sociedad Ecuatoriana de Neurocirugía

DR. GONZALO MANTILLA

Decano Colegio de Ciencias de la Salud
Universidad San Francisco de Quito

DR. JULIO ENRÍQUEZ V.

Presidente

del Congreso

PRESENTACION PSEUDOTUMORAL DE LAS ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES

AUTORES: COLON TOMALÁ, CRISTIAN DIEZ, PATRICIO VÁSQUEZ, NATHALIA CUENCA, DIEGO ÁLVAREZ, FRANZ MATAMOROS, CARLOS, LEÓN
POSGRADO DE NEUROCIRUGÍA - UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
SERVICIO DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA - HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

REPORTE DE CASO

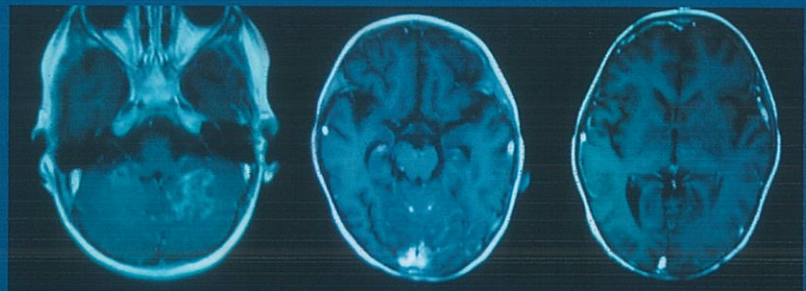
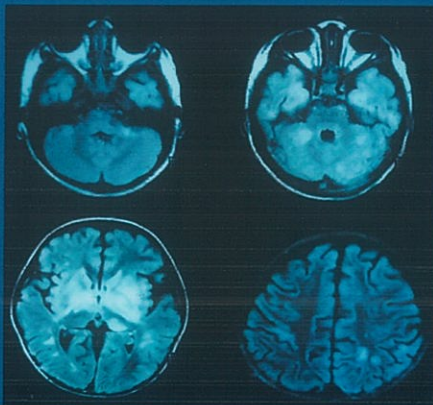
Edad: 3 años 1 mes

El 4 de Marzo de 2011, teniendo como causa aparente el contacto directo con persona enferma por cuadro febril y diarrea, presentó alza térmica, 4 días después parestesias en la extremidad superior derecha, apática, irritable. A los 15 días del inicio de las molestias dificultad en el lenguaje. El 1 de Abril de 2011 trastorno conductual mayor, irritabilidad, sólo balbucea y debilidad en hemicuerpo derecho.

Al examen neurológico: ECG 13, isocoria, vagabundeo ocular, reflejo nauseoso y deglutorio alterados, hemiparesia braquiocrural derecha 3/5, hiperreflexia tricpital y rotuliana derecha, con Babinski ipsilateral.

NEUROIMAGENES

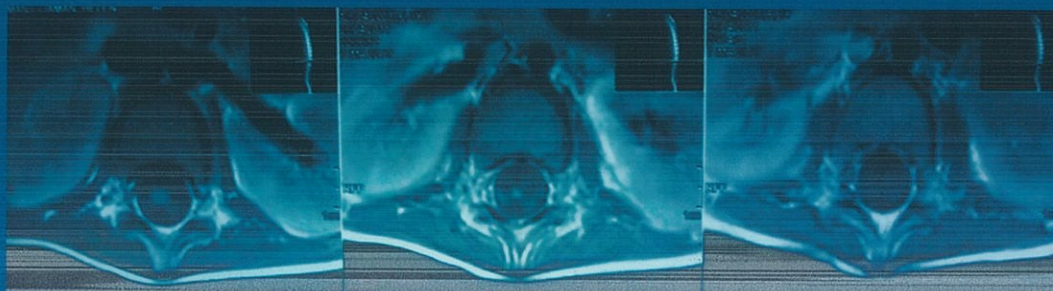
En la RMN cerebral T1 se evidencio lesiones múltiples hiperintensas a nivel de ganglios basales, simétricas, periventriculares así como también en hemisferio cerebeloso derecho, lo cual inicialmente planteo el diagnostico diferencial con una lesión tumoral tipo linfoma primario del SNC.



ESPECTROSCOPIA

NNA descendido, COLINA normal, lactato aumentado patrón que se correlacionaba con probable proceso de encefalitis.

En el contexto del cuadro clínico y neurorradiológico se sospechó de enfermedad desmielinizante aguda por lo que se decidió iniciar corticoterapia y solicitar RMN de medula para confirmar diagnostico.



Posterior a corticoterapia, se evidencio regresión progresiva de los síntomas neurológicos, en RMN de medula se confirmó la presencia de lesiones hiperintensas de carácter desmielinizantes.

Se concluye el caso con diagnostico definitivo de encefalomielitis diseminada aguda tipo pseudotumoral.

SILAN
2012
QUITO
ECUADOR



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
SOCIEDAD IBEROLATINOAMERICANA
DE NEURORRADIOLOGÍA
SOCIEDAD ECUATORIANA DE NEUROCIROGÍA



Universidad San Francisco de Quito



SENC
FLANC
2012



CONFIEREN EL PRESENTE

CERTIFICADO

Al Señor(a) Doctor(a):

DRA. NATHALIA CUENCA NOVILLO

por su participación en el

XXIV CONGRESO IBERO LATINOAMERICANO DE NEURORRADIOLOGÍA
Y VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE NEUROCIROGÍA

realizado en la ciudad de Quito del 1 al 5 de octubre del 2012,

con _____ horas de duración, en calidad de AUTORA: POSTER.
"ENCEFALOCELE GIGANTE OCCIPITAL"

Michelle Grunauer

[Signature]

DR. GERMÁN ABDO
PRESIDENTE
SILAN 2012

DR. MICHELLE GRUNAUER
DECANA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

DR. JULIO ENRÍQUEZ
PRESIDENTE SOCIEDAD
ECUATORIANA DE NEUROCIROGÍA

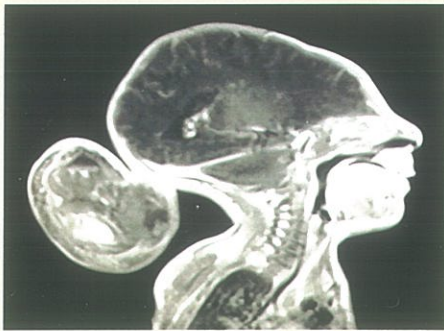
CASO CLÍNICO

En junio 2012, nació RN masculino producto de la quinta gesta de una mujer de 47 años cuyo embarazo no fue controlado, el parto por vía vaginal fue atendido por partera en domicilio, se presentó un recién nacido presuntamente a término, al nacimiento madre notó masa en región occipital que en una semana incrementó progresivamente de tamaño por lo que acudió a HCAM.

Al examen físico: Microcefalia PC: 26cm. Implantación baja de las orejas. En cuero cabelludo: masa occipital de aproximadamente 10cm de diámetro mayor, recubierta por piel violácea, de consistencia blanda, no dolorosa, móvil, con base de implantación de 1cm de diámetro.



IRM SIMPLE DE ENCEFALO



ANGIORESONANCIA



EVOLUCIÓN

Se realizaron estudios complementarios en busca de otras malformaciones pero resultaron negativos. En junio fue sometido a exéresis de encefalocele, hallando tejido displásico en su interior, herniación de pequeño tamaño del lóbulo occipital. En el postoperatorio RN reactivo al manejo, alimentándose de forma adecuada.

DISCUSIÓN

1 El encefalocele es una herniación del tejido cerebral, meninges y líquido cefalorraquídeo fuera de los límites del cráneo. Los de la región occipital comprenden aproximadamente el 85% de todos los encefaloceles.

3 El pronóstico y el resultado a largo plazo es directamente proporcional a la cantidad de tejido neural encontrado en el saco y la severidad de las anomalías neurales asociadas.

5 Cuando todos los casos de encefalocele occipital son considerados, el 17% serán normales y el 83% tendrán una significativa discapacidad mental y física.

2 Hallazgos asociados a encefalocele occipital incluyen hidrocefalia, retracción del tronco encefálico, variantes de Dandy-Walker con una fosa posterior pequeña o una fosa posterior quística, displasia cortical y agenesia del cuerpo calloso.

4 Los pacientes con pocas anomalías y una pequeña cantidad de herniación neural tendrán aproximadamente una oportunidad del 53% de tener un desarrollo físico y mental normal, 28% de inteligencia normal pero discapacidad física y 19% de retardo mental. A la inversa, el mayor compromiso neural y la presencia de anomalías neurales asociadas, incrementan la tasa de retardo mental y peor pronóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ronald H. M. A. Bartels, M.D., Falcine sinus and occipital encephalocele: a magnetic resonance venography study. Journal of Neurosurgery Nov 1998 / Vol. 89 / No. 5, Pages 738-741
2. Majid Dadmehr, M.D., Risk factors associated with occipital encephalocele: a case-control study. Clinical article, Journal of Neurosurgery: Pediatrics Jun 2009 / Vol. 3 / No. 6, Pages 534-537
3. John Mealey, Jr., M.D., Andrievs J. Dzenitis, M.D., and Arthur A. Hockey, M.D., The Prognosis of Encephaloceles, Journal of Neurosurgery Feb 1970 / Vol. 32 / No. 2, Pages 209-218
4. Kimberly M. Hamilton, B.S., Lateral posterior fossa encephalocele with associated migrational disorder of the cerebellum in an infant: Case report, Journal of Neurosurgery: Pediatrics Nov 2011 / Vol. 8 / No. 5, Pages 479-483.
5. Benjamin W. Y. Lo, M.D., M.Sc., Abhaya V. Kulkarni, M.D., Ph.D., Clinical predictors of developmental outcome in patients with cephaloceles: Clinical article, Journal of Neurosurgery: Collections May 2012 / Vol. 116 / No. 5, Pages 254-257
6. H. Richard Winn, Youmans Neurological Surgery, Edición 6ta, Filadelfia, Elsevier Saunders, 2011, Pág 1898-1905.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
SOCIEDAD IBEROLATINOAMERICANA
DE NEURORRADIOLOGÍA
SOCIEDAD ECUATORIANA DE NEUROCIURUGÍA



Universidad San Francisco de Quito



SENC
FLANC
2012



CONFIEREN EL PRESENTE

CERTIFICADO

Al Señor(a) Doctor(a):

DRA. NATHALIA CUENCA NOVILLO

por su participación en el

XXIV CONGRESO IBERO LATINOAMERICANO DE NEURORRADIOLOGÍA
Y VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE NEUROCIURUGÍA

realizado en la ciudad de Quito del 1 al 5 de octubre del 2012,

con _____ horas de duración, en calidad de CO-AUTORA: POSTER.

"QUISTE EPIDERMÓIDE"

G. / Abdo S

DR. GERMÁN ABDO
PRESIDENTE
SILAN 2012

DR. MICHELLE GRUNAUER
DECANA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

DR. JULIO ENRÍQUEZ
PRESIDENTE SOCIEDAD
ECUATORIANA DE NEUROCIURUGÍA

QUISTE EPIDERMOIDE

Christian Diez Pingel, Nathalia Cuenca Novillo, Fred Sigcha Baez, Carlos León Aveiga
Postgrado de Neurocirugía de Universidad San Francisco de Quito
Servicio de Neurocirugía - Hospital Carlos Andrade Marín

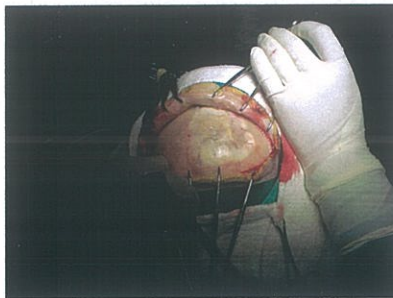
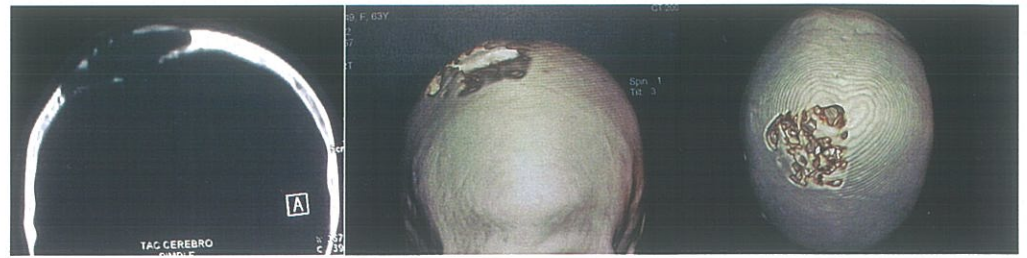
CASO CLÍNICO

Mujer de 63 años, sana, que desde el 2002 presenta cefalea holocraneana, de leve intensidad, pulsátil. En el 2011, cefalea incrementó en intensidad localizada en región parietal derecha, no exacerba con maniobras de Valsalva. Al Examen Neurológico: ECG 15. Funciones mentales superiores conservadas. Isocoria 3mm reactivas. No déficit sensitivo ni motor. Al Examen Físico: En cuero cabelludo: se palpa zona reblandecida en calota craneana a nivel de región parietal derecha que alcanza la línea media de 8cm de diámetro de contornos irregulares, dolorosa a la palpación, no móvil.

TC SIMPLE DE ENCEFALO



VENTANA OSEA + 3D



EVOLUCIÓN

Paciente fue sometida a cirugía neurológica para exéresis de proceso expansivo localizado en calota craneana encontrando en hueso parietal lisis circunferencial de tabla externa, díploe y tabla interna en un diámetro de 8cm, de contornos irregulares, en su interior contiene lesión tumoral amarillenta de consistencia blanda, friable, poco vascularizada, con una fina capsula blanquecina; duramadre subyacente indemne. El reporte histopatológico informó Quiste Epidermoide.

DISCUSIÓN

El primer quiste epidermoide diploico fue descrito por Cushing en 1922, es una lesión benigna de lento crecimiento, resultado de una separación defectuosa del ectodermo y neuroectodermo. Por lo general son asintomáticos, con frecuencia el primer signo es una masa palpable indolora; los quistes gigantes pueden causar elevación de la presión intracraneal y dolores de cabeza. Son lesiones bien circunscritas cuyo revestimiento es de epitelio escamoso productor de queratina, el contenido es de queratina blanca, suave y grumosa. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa, lo que resulta en curación. Es necesario reseca un margen de hueso normal para evitar la apertura de la cápsula del quiste. Los riesgos relacionados con la resección quirúrgica incompleta incluyen recurrencia, la progresión a carcinoma de células escamosas, infección, y meningitis aséptica. El pronóstico de los pacientes con tumores que sufrieron una transformación maligna es precario.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. H. Richard Winn, *Youmans Neurological Surgery*, Edición 6ta, Filadelfia, Elsevier Saunders, 2011, Pág 1898-1905.
2. Beniamino Guidetti, M.D., and Franco M. Gagliardi, M.D., Epidermoid and dermoid cysts: Clinical evaluation and late surgical results, Originally published in *Journal of Neurosurgery*, July 1977, Volume 47, Issue 1, Collections May 2012 / Vol. 116 / No. 5, Pages 12-18
3. Jean Paul Constans, M.D., Jean François Meder, M.D., Giant intradiploic epidermoid cysts of the skull: Report of two cases, *Journal of Neurosurgery* Mar 1985 / Vol. 62 / No. 3, Pages 445-448
4. Massimo Caldarelli, M.D., Luca Massimi, M.D., Intracranial midline dermoid and epidermoid cysts in children, *Journal of Neurosurgery: Pediatrics* May 2004 / Vol. 100 / No. 5, Pages 473-480
5. Satti Rengachary, M.D., Pulla R. S. Kishore, M.D., Intradiploic epidermoid cyst of the occipital bone with torcular obstruction: Case report, *Journal of Neurosurgery* Mar 1976 / Vol. 46 / No. 3, Pages 475-478