

RESÚMENES DE CONGRESO

Retractor tubular neuroquirúrgico: un estudio de desarrollo tecnológico y factibilidad comercial de un dispositivo médico

Gerardo A. De La Rosa-Hernández¹ , Zaira Olivares-Rosales¹,
José A. Torres-Torres¹, José N. Barragán-Codina² ,
Óscar E. Cervantes-García³, Jorge A. Cantú-Hernández¹ ,
Eduardo Trejo-Olguín¹ , Jesús A. Morales-Gómez¹ y
Ángel R. Martínez-Ponce de León¹ 

¹Servicio de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González; ²Departamento de Ingeniería Biomédica, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González; ³Departamento de Estrategias en Mercadotecnia y Modelos de Negocios, Facultad de Contaduría Pública y Administración. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: Gerardo A. De La Rosa-Hernández, E-mail: gerardo.delarosahe@uanl.edu.mx

Antecedentes: La hemorragia intracerebral corresponde a una lesión aguda, rápidamente progresiva y de mal pronóstico en cuanto a la funcionalidad y la supervivencia. El drenaje quirúrgico mínimamente invasivo es el abordaje de elección.

Objetivo: Dar a conocer un dispositivo de abordaje mínimamente invasivo de producción y manufactura locales (NeuroPort, un puerto quirúrgico), así como su comparación con otros dispositivos similares en el mercado, en cuestión de calidad-precio y de la experiencia quirúrgica durante su uso.

Método: La manufactura del NeuroPort se lleva a cabo en 3 fases: 1) diseño en 3D de los componentes (obturador, canal de trabajo, marco de iluminación), 2) impresión 3D por estereolitografía de los componentes con resina biocompatible, y 3) curación, armado y esterilización. Se realizó un análisis comparativo entre NeuroPort y puertos quirúrgicos comerciales, como BrainPath® y ViewSite®, para evaluar su viabilidad en términos de costo, funcionalidad y accesibilidad en hospitales públicos y privados. El presente estudio ha sido aprobado por comités de ética e investigación, con el consentimiento informado previo de los pacientes intervenidos.

Resultados: Se presenta un caso en el que se utilizó NeuroPort para el drenaje quirúrgico de un hematoma intracerebral en un paciente masculino de 45 años, quien fue intervenido sin complicaciones y, en el seguimiento, mostró mejoría clínica y funcional.

Discusión: NeuroPort presentó una ventaja competitiva frente a los puertos comerciales al reducir los costos de producción hasta un 96%.

Conclusiones: NeuroPort es un dispositivo seguro y fácil de utilizar que permite un manejo quirúrgico de la hemorragia intracerebral de forma mínimamente invasiva. Actualmente, el sector de dispositivos médicos en México depende en gran medida de importaciones, con más del 80% de los productos provenientes del extranjero. Lo anterior vuelve a NeuroPort en una herramienta de gran potencial, ya que ofrece un medio de tratamiento de vanguardia a un precio accesible para prácticamente cualquier estrato socioeconómico.

Financiamiento: Servicio de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Conflicto de intereses: Los autores del presente trabajo declaran que no existe un conflicto de intereses respecto a la publicación de este manuscrito.

Aneurisma comunicante posterior derecho: reporte de caso

Estefany Mendoza-Verdín¹ , Santiago González-Alatorre
y Óscar Ramírez-Gómez

Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jalisco, México

*Correspondencia: Estefany Mendoza-Verdín, E-mail: estefany.mendozaverdin@gmail.com

Antecedentes: Los aneurismas de la arteria comunicante posterior representan aproximadamente el 25% de los aneurismas intracraneales. Suelen originarse de la unión de la arteria carótida interna con la arteria comunicante posterior (segmento comunicante) y pueden proyectarse en diversas direcciones. Estos aneurismas tienen implicaciones clínicas importantes, ya que pueden asociarse con síntomas neurológicos significativos, especialmente cuando comprimen estructuras vecinas o se rompen.

Caso clínico: Se presenta el caso de un paciente masculino de 19 años con diagnós-

tico de aneurisma de la arteria comunicante posterior, cuya manifestación inicial fue una neuropatía oculomotora progresiva. El paciente acudió por debilidad hemiparalítica izquierda, pérdida de equilibrio y episodios de caídas recurrentes. En la exploración neurológica se identificó compromiso de los nervios craneales III, IV y VI derechos, caracterizado por ptosis palpebral, oftalmoparesia y disminución de los reflejos fotomotor y de acomodación ipsilaterales. Los estudios de neuroimagen confirmaron la presencia de un aneurisma en la arteria comunicante posterior derecha. Se estableció un abordaje diagnóstico y terapéutico integral, orientado a prevenir complicaciones y a preservar la función neurológica, destacando la relevancia del reconocimiento temprano de este tipo de lesiones vasculares y de la adecuada planificación quirúrgica.

Discusión: Los aneurismas intracraneales suelen localizarse en bifurcaciones arteriales, con una alta incidencia en la arteria comunicante posterior. Estos aneurismas representan aproximadamente el 25% de todos los aneurismas intracraneales y el 50% de los de la arteria carótida interna. El manejo requiere una estrategia bien planificada que garantice su oclusión y minimice el riesgo de isquemia. La tasa de éxito quirúrgico depende del conocimiento anatómico, de la planificación prequirúrgica y de la selección del abordaje más adecuado.

Conclusiones: El tratamiento debe estar enfocado en la selección adecuada de los pacientes, el conocimiento preciso de las indicaciones, la comprensión detallada de la anatomía y la identificación de los riesgos asociados.

Financiamiento: Este trabajo no recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses: El presente trabajo ha sido realizado de manera independiente y sin influencias externas. Los autores declaran que no existen conflictos de intereses financieros, personales o profesionales.

Neurocisticercosis en región pineal: manejo neuroquirúrgico

José C. Rocha-Villegas¹ , Christian Rodríguez-Negrete¹ 
y Alejandro Monroy-Sosa¹ 

Departamento de Neurocirugía, Hospital General ISSSTE Tláhuac, Ciudad de México, México

*Correspondencia: José C. Rocha-Villegas, E-mail: drcarlos1606@gmail.com

Antecedentes: Actualmente, la neurocisticercosis es poco frecuente. Puede presentarse en cualquiera de sus fases conocidas. Su localización en la región pineal es poco frecuente. En ese sentido, no existe consenso sobre el manejo de la neurocisticercosis de la región pineal.

Objetivo: Describir la anatomía microquirúrgica de la región pineal, mostrar el manejo quirúrgico de la neurocisticercosis en la región pineal y reportar un caso más de los poco existentes en la región pineal.

Método: Se estudia la anatomía microquirúrgica de la región pineal y se describe el abordaje quirúrgico realizado a un caso de neurocisticercosis en la región pineal.

Resultados: La región pineal se ha descrito como un sitio inaccesible desde el punto de vista quirúrgico, con múltiples estructuras vasculares que funcionan como importantes obstáculos; sin embargo, el acceso a la misma llega a ser necesario; de ahí deriva la importancia de su comprensión. Presentamos el caso de una paciente femenina de 48 años de edad, diagnosticada con lesión quística en la región pineal e hidrocefalia obstructiva aguda, resolviendo su padecimiento en fase aguda mediante una tercera ventriculostomía y, posteriormente, un abordaje microquirúrgico supracerebeloso e infratentorial en posición de sedestación, asistida con endoscopia, con respuesta satisfactoria.

Discusión: Cuando amerita, el manejo endoscópico de la neurocisticercosis está ampliamente recomendado como método para la resolución de la hidrocefalia y la resección de la lesión; sin embargo, hasta donde sabemos, los casos en la región pineal reportados son pocos, por lo que su resolución puede ser controvertida. Nuestro caso demuestra que el manejo microquirúrgico de la región pineal es viable y puede complementar el endoscópico para lograr buenos resultados.

Conclusiones: Los pocos casos reportados de neurocisticercosis en la región pineal y el acceso microquirúrgico complejo a esta área pueden sugerir que el manejo quirúrgico de estos casos sea complejo; sin embargo, viable con una adecuada comprensión de la anatomía y la apertura a la combinación de recursos quirúrgicos, como la cirugía endoscópica y microquirúrgica.

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Fecha de recepción: 27-12-2024

Fecha de aceptación: 26-02-2025

DOI: 10.24875/ANC.M25000047

Disponible en línea: 23-01-2026

Arch Neurocién (Mex). 2025;30(4):165-171

www.archivosdeneurociencias.mx

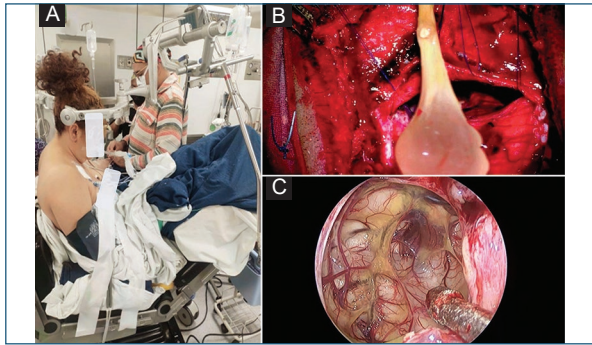


Figura 1. **A:** posición semisentada para craneotomía suboccipital. **B:** exéresis de quiste. **C:** región pineal por corredor supracerebeloso infratentorial con aracnoiditis secundaria a neurocisticercosis.

Explorando potenciales: el uso de la estimulación cerebral profunda en la recuperación de la función motora en pacientes con lesión medular

Guri Y. Romero-Zuluaga¹, Luis C. Hernández-Jarquín¹,
Ingrid M. Reza-Ocampo Marín¹, Gustavo E. Sánchez-Estrada¹,
Dulce P. Estrada-Schott², Luis A. Solís-Zavala¹ y
José A.J. Prestegui-Muñoz^{1,3*}

¹Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional; ²Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional; ³Departamento de Neurología y Psiquiatría, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México

*Correspondencia: José A.J. Prestegui-Muñoz, E-mail: j.angel.prestegui@gmail.com

Antecedentes: Las lesiones medulares son una de las principales patologías neuroquirúrgicas en la actualidad, ya que dañan estructuras neuroanatómicas importantes en la aferencia y la eferencia de estímulos para los pacientes. Actualmente se ha visto la estimulación de proyecciones residuales lumbares mediante estimulación cerebral profunda (DBS, por sus siglas en inglés), que podría ser una técnica prometedora para los pacientes con lesiones medulares.

Objetivo: Analizar el uso potencial de la DBS en pacientes con lesiones medulares incapacitantes y analizar el impacto de la DBS en la calidad de vida de los pacientes con lesión medular.

Método: Se realizó una revisión de la literatura de artículos científicos de PubMed, Cochrane Library y Scopus. La búsqueda se centró en estudios sobre la rehabilitación en pacientes con lesiones medulares; posteriormente, concentrándonos en la estimulación cerebral profunda para este nicho de pacientes. Los criterios de inclusión se centraron en estudios que informaran sobre el uso de esta terapia.

Resultados: El uso de DBS emergió como una opción innovadora con un impacto positivo no solo en la mejora funcional, sino también en la terapia algica de los pacientes. Los estudios analizados mostraron una recuperación parcial en la fuerza muscular de los músculos proximales, con un mayor énfasis en los miembros inferiores, mejorando su capacidad de caminar, especialmente para subir y bajar escaleras sin asistencia, además de un mejoramiento en el control del movimiento voluntario y en el equilibrio.

Conclusiones: Aunque la evidencia actual es muy escasa sobre el uso de este tipo de prácticas médicas en esta patología, los estudios han visto los efectos positivos en la recuperación de la locomoción, el control y el mejoramiento en estos pacientes, esto nos marca un punto clave para futuras investigaciones neuroquirúrgicas, de esta forma el realizar estudios controlados para determinar su eficacia a largo plazo, de esta manera, se podría ocupar este tipo de terapias para aquellos pacientes a los cuales se les ha agotado el uso de terapias convencionales, sin olvidar el uso estricto de criterios de inclusión.

Financiamiento: Los autores declaran que no recibieron fondos, subvenciones ni ningún otro tipo de apoyo durante la preparación de este manuscrito.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses financieros conocidos ni relaciones personales que pudieran haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

Manejo y criterio quirúrgico en la fractura bilateral de la pars de columna lumbar en un paciente joven. Reporte de caso

Sergio Díaz-Bello^{1*}, Edith M. Herrera-Mejía², Carlos Morales-Casillas²,
Guri Y. Romero-Zuluaga² y Xareni B. Falcón-Sánchez²

¹Hospital Ángeles Pedregal; ²Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN. Ciudad de México, México

*Correspondencia: Sergio Díaz Bello, E-mail: sergio.neurocirugia02@gmail.com

Antecedentes: La espondilólisis lumbar es una fractura por fatiga de la *pars interarticularis* de la lámina lumbar, que suele presentarse en atletas jóvenes y adolescentes. El tratamiento generalmente inicia de manera conservadora; sin embargo, consideramos que en casos específicos el tratamiento quirúrgico es una opción viable como primera opción de manejo.

Objetivo: Proponer un criterio quirúrgico inicial en un paciente joven atleta profesional con fractura bilateral logrando resultados satisfactorios con retorno a la actividad deportiva profesional antes de lo habitual que con solo manejo conservador.

Caso clínico: Masculino de 18 años, jugador profesional de fútbol soccer, sin comorbilidades previas. Dolor lumbar de tipo mecánico de 8 meses de evolución. Fue tratado por 6 meses con tratamiento conservador (reposo, AINE, fisioterapia, etc.). En la exploración física, presenta pérdida de lordosis lumbar, palpación dolorosa sobre y al lado de los procesos espinosos L1-L3, y dolor a la hiperextensión pasiva y activa del tronco. Sin déficit neurológicos. Fractura bilateral de la *pars*.

Se sometió a una cirugía de reparación ístmica directa bilateral en L2. Se implantó un tornillo de titanio de 6.0 x 45 mm tomando el trazo de fractura de la *pars* hacia el pedículo y el cuerpo vertebral. Después de la operación, se mantuvo un puntaje de 3/10 en la escala EVA de dolor, incapacidad mínima en la escala de Oswestry y puntaje inferior a 4 puntos en la escala de Roland-Morris.

Discusión: Sabemos que el pilar de tratamiento es el manejo conservador; sin embargo, no existe un grupo de control para evaluar la eficacia del algoritmo de tratamiento frente al manejo quirúrgico.

Conclusiones: Creemos que en pacientes seleccionados como el nuestro, se puede plantear el tratamiento quirúrgico de forma inicial, considerando las características clínicas, radiográficas y laborales.

Financiamiento: Sin fuentes de financiamiento.

Conflicto de intereses: Los autores no tienen ningún conflicto de intereses.

Papel de la radiomodulación en el tratamiento de la epilepsia secundaria a malformaciones arteriovenosas cerebrales: serie de casos con tratamiento no quirúrgico

Maximiliano Preciado-Díaz^{1,2*}, Everardo García-Estrada¹,
Jorge A. Cantú-Hernández^{1,2}, César B. Cantú-Espinoza^{1,2},
Leopoldo Pérez-García¹, Paula F. Zárate-Hernández^{1,2},
José L. Andrade-Valencia¹, Jesús A. Morales-Gómez¹
y Ángel R. Martínez-Ponce De León¹

¹Departamento de Neurocirugía; ²Capítulo Estudiantil de la American Association of Neurological Surgeons. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: Maximiliano Preciado-Díaz, E-mail: maxmytdiaz@hotmail.com

Antecedentes: La epilepsia es una manifestación clínica frecuente en pacientes con malformaciones arteriovenosas cerebrales (MAV), lo que afecta significativamente su calidad de vida. La radiocirugía estereotáctica (SRS) se ha convertido en una opción terapéutica relevante por su precisión y baja afectación del tejido sano, aunque su eficacia en MAV en áreas elocuentes aún presenta desafíos.

Objetivo: Evaluar el efecto de la SRS y la radiomodulación en la reducción de la frecuencia de crisis epilépticas en pacientes con epilepsia secundaria a MAV.

Método: Se incluyeron siete pacientes con MAV no rotas tratados con SRS mediante CyberKnife, utilizando dosis inferiores a 30 Gy. Se realizó un seguimiento clínico de 12 meses. Se analizaron variables como el control de crisis y la evolución funcional. El tamaño promedio del nidus fue de 24.87 ± 15.65 mm, con 2.71 ± 1.69 pedículos aferentes. Según Spetzler-Martin, el 28.57% fue de grado 2, el 42.86% de grado 3 y el 28.57% de grado 4. Las MAV se localizaron en regiones frontotemporales (2), occipitales (2), frontoparietales (1), temporales (1) y parieto-occipitales (1). Cuatro pacientes recibieron SRS en dosis única (21 ± 5.39 Gy) y tres en forma fraccionada (26.67 ± 2.39 Gy); tres fueron tratados adicionalmente con embolización (Tabla 1).

Resultados: Todos los pacientes presentaron una reducción significativa de la actividad ictal, lo que permitió un 100% de control de las crisis. Los mejores desenlaces funcionales se observaron en los casos con embolización asociada a SRS en dosis única.

Discusión: La radiomodulación con esquemas subablativos o hipofraccionados podría reducir la excitabilidad cortical, contribuyendo al control de las crisis aun sin la obliteración completa de la MAV. Estos resultados sugieren un efecto beneficioso más allá de la simple eliminación anatómica de la lesión.

Conclusiones: La SRS representa una alternativa terapéutica no invasiva prometedora para el control de la epilepsia secundaria a MAV, especialmente en regiones cerebrales elocuentes. Se requieren estudios adicionales para optimizar los protocolos y validar la durabilidad del efecto clínico observado.

Financiamiento: Este estudio fue realizado con el apoyo institucional de la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través del Departamento de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. No se recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Tabla 1. Características de la morfología arteriovenosa y su tratamiento

N.º caso	Sexo	Edad	Localización	Tamaño (mm)	N.º pedículos	Elocuencia
1	M	17	Frontotemporal (derecho)	1.75	4 (1.84)	+
2	M	10	Frontotemporal (izquierdo)	6.23	1 (0.58)	+
3	F	18	Occipital (derecho)	24.7	2 (1.11)	+
4	F	37	Frontoparietal (derecho)	30.4	4 (2.69)	+
5	M	17	Temporal (derecho)	35.2	3 (2.0)	+
6	M	7	Occipital (izquierdo)	24.8	1 (0.58)	–
7	M	21	Parietooccipital (izquierdo)	51.3	4 (2.31)	+

S-M	Ruptura	mRS	Embolización	Tratamiento radioquirúrgico	
				Tipo de administración	Radiación total
III	+	Pobre	–	Única	20
II	+	Pobre	–	Única	16
III	–	Bueno	+	Única	16
II	–	Bueno	+	Fraccionada	25
IV	–	Bueno	+	Fraccionada	30
III	+	Pobre	–	Única	18
IV	–	Bueno	+	Fraccionada	25

mRS: escala modificada de Rankin; S-M: Spetzler-Martin.

Modelo 3D para planeación y práctica de técnica quirúrgica: realización de

Jan P. Camarillo-Ortiz^{1*}, Karolina Mendoza-Garza¹,
Kristen M. Salais-Torres¹, Gerardo A. De La Rosa-Hernández¹,
Óscar E. Cervantes-García², Jorge A. Cantú-Hernández¹,
Jesús A. Morales-Gómez¹ y Ángel R. Martínez-Ponce De León¹

¹Servicio de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica; ²Departamento de Ingeniería Biomédica. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: Jan P. Camarillo-Ortiz, E-mail: jan.camarilloor@uanl.edu.mx

Antecedentes: El presente proyecto consiste en el desarrollo de un modelo a escala de la bóveda craneal, impreso en 3D, orientado a la práctica de la técnica quirúrgica de trepanación, un procedimiento que implica la realización de una o varias aperturas circulares a través del espesor de las paredes de la bóveda craneal.

Objetivo: El objetivo principal es proporcionar a médicos especialistas en formación una herramienta de simulación práctica y realista.

Método: Se realizó un estudio técnico descriptivo para la creación de bóvedas craneales en 3D con fines de entrenamiento neuroquirúrgico. A partir de archivos DICOM de tomografías computarizadas, se generaron modelos digitales en 3D Slicer e InVesalius. Los archivos STL fueron editados en Meshmixer para reparar y adaptar estructuras óseas. Posteriormente, se prepararon en el software PreForm de Formlabs, donde se definieron los soportes y los materiales. La impresión se efectuó mediante estereolitografía con resina fotosensible Clear Resin V4.0, con una duración aproximada de 7 h y 20 min por modelo. Tras la impresión, los modelos fueron lavados en alcohol isopropílico para eliminar residuos y curados en cámara UV para obtener su resistencia final. El proceso completo de impresión y postprocesamiento tomó alrededor de 9 h. Los modelos fueron destinados a simulaciones de craneotomía

tipo trépano para evaluar su utilidad en la planificación quirúrgica y formación médica especializada.

Resultados: Se presenta un ejemplo de uso del modelo, en este caso, orientado a los abordajes de la cara lateral de la bóveda craneal. Se puso en práctica la identificación anatómica de los sitios quirúrgicos para realizar el trépano, así como el manejo del instrumental quirúrgico para tal fin.

Discusión: Los participantes de la práctica, que ya contaban con experiencia quirúrgica, reportaron sentirse cómodos con el modelo.

Conclusiones: Se trata de un modelo práctico, económico y de gran detalle anatómico que permite la simulación de abordajes neuroquirúrgicos. Aunque los resultados iniciales son prometedores, se requieren estudios adicionales para evaluar el impacto a largo plazo de esta herramienta en la educación médica y en el desempeño de los profesionales en entrenamiento neuroquirúrgico, con potencial para optimizar la formación y la planificación preoperatoria en neurocirugía.

Financiamiento: Servicio de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Conflicto de intereses: Los autores del presente trabajo declaran que no existen conflictos de interés respecto de la publicación de este manuscrito.

Proceso de neoendotelización de aneurismas de cuello ancho tras la implantación de un divisor de flujo: hallazgos usando tecnología

José J. Gutiérrez-Baños^{1,2,3*}, Mauricio I. Rodríguez-Pereira^{1,2},
Jorge O. López-Esparza⁴, Daniel Dávila-Rodríguez¹,
Jecán Tovar-Fuentes^{2,3}, Alondra S. Tovar-Jiménez^{2,3},
Boris L. Pabón-Guerrero⁵ y Juan A. Hernández-López^{2,3}

¹Departamento de Neurocirugía, Hospital Regional 1.º de Octubre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Ciudad de México, México; ²Neurocirugía Terapia Endovascular, Stroke Team México, Ciudad de México, México; ³Investigación Neuroquirúrgica, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México; ⁴Neurología Vascular y Endovascular, Hospital General de León, León, Guanajuato, México; ⁵Departamento de Neurocirugía Endovascular, Angio Team, Medellín, Antioquia, Colombia

*Correspondencia: José J. Gutiérrez-Baños, E-mail: josegutierrezbanosmd@gmail.com

Antecedentes: La tomografía de coherencia óptica (OCT) ha demostrado ser una herramienta útil para evaluar la neoendotelización de aneurismas de cuello ancho tratados con el dispositivo Flow Redirection Endoluminal Device (FRED). Los FRED son dispositivos diseñados para redirigir el flujo sanguíneo en aneurismas intracraniales, promoviendo la neoendotelización y la oclusión del aneurisma. La OCT ofrece imágenes intravasculares de alta resolución, lo que permite una evaluación detallada de la formación de neointima y la aposición del *stent*, factores fundamentales para la curación efectiva del aneurisma.

Objetivo: Evaluar la cicatrización de aneurismas de cuello ancho tratados con FRED mediante OCT, analizar la formación de trombos, la neoendotelización y la aposición del dispositivo, y correlacionar los hallazgos de OCT con la evolución clínica.

Método: Se realizó un estudio con una paciente de 79 años, diagnosticada con aneurisma en la arteria carótida interna. Se implantó un FRED, y se realizó una evaluación posoperatoria con OCT a una velocidad de 18 mm/s y 30 ml de medio de contraste. Las imágenes obtenidas permitieron analizar la neoendotelización, la presencia de trombosis y la permeabilidad de los vasos perforantes cercanos.

Resultados: Se analizaron 152 imágenes de alta calidad, las cuales mostraron que el FRED presentó una excelente aposición con la pared arterial (rango de 5-22 μ m) y una neoendotelización progresiva, sin evidencia de trombosis significativa. Además, no se reportaron complicaciones tromboembólicas durante el seguimiento posoperatorio.

Discusión: La OCT supera a la angiografía convencional al proporcionar imágenes más detalladas para evaluar la integración del FRED, la trombosis y la endotelización. Esta tecnología optimiza el manejo posoperatorio y puede predecir el éxito del tratamiento. Aunque su aplicación en vasos intracraniales tortuosos presenta desafíos técnicos, su precisión diagnóstica es invaluable.

Conclusiones: Los resultados sugieren que la OCT es una herramienta prometedora que proporciona una visión detallada del proceso de curación posterior a la implantación de un FRED, ofreciendo información sobre la formación neointimal y la aposición del *stent*, aspectos fundamentales para el tratamiento exitoso de aneurismas de cuello ancho. Esta tecnología puede ayudar a predecir los resultados y optimizar las estrategias de gestión del paciente (Figs. 1 y 2).

Financiamiento: Fondos propios y recursos materiales proporcionados por el ISSSTE.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que el contenido del artículo fue elaborado sin relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un conflicto de intereses.

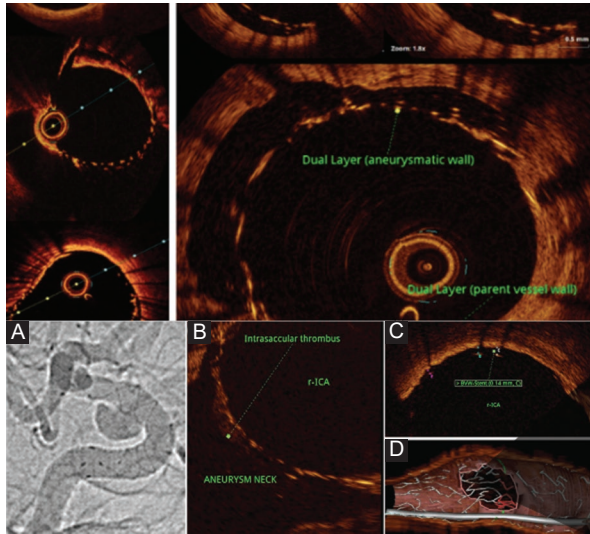


Figura 1. Proceso de neoendotelización de aneurismas de cuello ancho.

Tecnología OCT en el campo neuroendovascular: paso a paso para el uso del catéter OCT Dragonfly

José J. Gutiérrez-Baños^{1,2,3*}, Mauricio I. Rodríguez-Pereira^{1,2}, Jorge O. López-Esparza⁴, Daniel Dávila-Rodríguez¹, Jecsan Tovar-Fuentes^{2,3}, Alondra S. Tovar-Jiménez^{2,3}, Boris L. Pabón-Guerrero⁵ y Juan A. Hernández-López^{2,3}

¹Departamento de Neurocirugía, Hospital Regional 1.º de Octubre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Ciudad de México, México; ²Neurocirugía Terapia Endovascular, Stroke Team México, Ciudad de México, México; ³Investigación Neuroquirúrgica, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México; ⁴Neurología Vascular y Endovascular, Hospital General de León, León, Guanajuato, México; ⁵Departamento de Neurocirugía Endovascular, Angio Team, Medellín, Antioquia, Colombia

*Correspondencia: José J. Gutiérrez-Baños, E-mail: josegutierrezbanosmd@gmail.com

Antecedentes: La tomografía de coherencia óptica (OCT) ha evolucionado para ser útil en la visualización de estructuras vasculares y dispositivos endovasculares, inicialmente limitada a la oftalmología. Su uso en el ámbito neurovascular ha sido restringido por la tortuosidad de los vasos intracraneales, lo que dificulta el acceso con dispositivos rígidos.

Objetivo: Evaluar la utilidad de la tecnología OCT y el catéter OCT Dragonfly en la visualización de trombos intra-stent, la aposición de dispositivos endovasculares a la pared vascular y la conformabilidad de stents en el campo neuroendovascular.

Método: Los pacientes seleccionados aleatoriamente otorgaron consentimiento informado. Se utilizó un introductor 8 Fr, un catéter Neuron Max 0.88 y un catéter de acceso distal Sofia 6F con microguía de 0.014". Las imágenes OCT se obtuvieron con el sistema Dragonfly Optis Imaging a 18 mm/s, con 30 ml de medio de contraste inyectado. Se evaluaron los trombos y la interacción de los dispositivos con la pared vascular.

Resultados: Las imágenes mostraron trombos intra-stent (blancos y rojos) y permitieron evaluar la aposición de los dispositivos FRED y CASPER a la pared vascular. La OCT fue confiable para evaluar la calidad de la neointima y la permeabilidad de los vasos, mostrando mejores resultados que otras técnicas en la evaluación de trombos y de la conformabilidad de los dispositivos.

Discusión: El uso de OCT en vasos intracraneales aún enfrenta desafíos debido a la tortuosidad vascular. Sin embargo, dispositivos como el OCT Dragonfly han mejorado la navegabilidad. Aunque se requieren más estudios multicéntricos, la OCT ha demostrado ser superior a otras técnicas, especialmente en la evaluación de trombos y de la conformabilidad de dispositivos endovasculares.

Conclusiones: La OCT es una herramienta prometedora para evaluar trombos intra-stent y la interacción de los dispositivos endovasculares en el campo neuroendovascular. Se requieren más estudios para su validación como estándar de evaluación (Fig. 1).

Financiamiento: Recurso propio, recurso material del ISSSTE.

Conflicto de intereses: Sin conflictos de intereses.

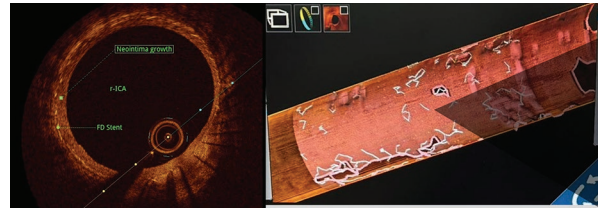


Figura 2. Neoendotelización.

BRAINNN score: una propuesta terapéutica en crisis epilépticas de pacientes operados de tumores intraaxiales

Sergio Díaz-Bello^{1*}, Edith M. Herrera-Mejía², Carlos Morales-Casillas², Guri Y. Romero-Zuluaga² y Xareni B. Falcón-Sánchez²

¹Hospital Ángeles Pedregal; ²Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN. Ciudad de México, México

*Correspondencia: Sergio Díaz-Bello, E-mail: sergio.neurocirugia02@gmail.com

Antecedentes: Las crisis epilépticas (CE) como manifestación primaria de tumores del sistema nervioso central son frecuentes y pueden afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes. Un grupo de pacientes con estos tumores no presentan CE al diagnóstico, pero pueden desarrollar crisis e incluso epilepsia posterior al tratamiento quirúrgico. Una comprensión completa de los factores predictivos para el desarrollo de CE y la probabilidad de libertad de estas después de la resección es fundamental en el tratamiento de los tumores cerebrales. Por lo tanto, analizamos los factores de riesgo para el desarrollo de crisis posquirúrgicas en pacientes sin crisis prequirúrgica.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de CE posoperatorias en pacientes con tumores intraaxiales y proponer una escala para la toma de decisiones terapéuticas.

Método: Estudio retrospectivo y observacional. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico histopatológico de tumores intraaxiales (gliomas, metástasis y linfomas) sin crisis prequirúrgica. Se registraron los factores de riesgo potenciales, posteriormente se realizó un análisis de regresión logística para determinar los factores significativamente involucrados y se calculó la razón de momios para el riesgo de crisis posoperatorias.

Resultados: Analizamos la base de datos de Neuro-oncología/Urgencias del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (n = 10,827); solo 446 pacientes fueron elegibles para el análisis. Un total de 345 pacientes fueron gliomas (48% gliomas de bajo grado y 52% de alto grado), 73 pacientes fueron metástasis y 28 pacientes linfomas primarios.

Discusión: En total, 417 pacientes fueron elegibles para la regresión logística y 5 factores fueron significativos para el desarrollo de crisis postoperatorias: 1) edad menor de 40 años; 2) gliomas; 3) edema importante; 4) resección incompleta y 5) localización frontal. Calculamos el porcentaje de pacientes que presentaron crisis en función del número de criterios presentes y, con 3 o más criterios, un porcentaje mayor del 92% de los pacientes presentaron CE.

Conclusiones: La profilaxis en pacientes sin crisis pretratamiento no está recomendada.

Financiamiento: Sin fuentes de financiamiento.

Conflicto de intereses: Los autores no presentan conflictos de intereses.

Craniectomía descompresiva bilateral en un hospital universitario. Un último recurso para el manejo del trauma craneal severo

Eduardo Trejo-Olguín^{1*}, Edgar O. Rodríguez-Guajardo¹, José L. Andrade-Valencia¹, Ángel R. Martínez-Ponce De León¹ y Jesús A. Morales-Gómez¹

Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: Eduardo Trejo-Olguín, E-mail: etrejo1989376@uanl.edu.mx

Antecedentes: En 2016 se registraron más de 27 millones de casos de trauma craneal, considerados de alta mortalidad, alta discapacidad y altos costos. La craniectomía descompresiva bilateral ha demostrado disminuir la presión intracraneal y la estancia en unidades de terapia intensiva, aunque está asociada con un pronóstico desfavorable.

Objetivo: Presentamos dos casos tratados en un hospital universitario de México mediante una craniectomía descompresiva bilateral para el manejo de pacientes con trauma craneal severo.

Método: Caso 1: masculino de 34 años, presenta trauma craneal severo posterior a traumatismo con objeto contuso. Se presentan alteración del estado de alerta, crisis tónico-clónica generalizada, en 4 puntos en la escala de coma de Glasgow, pupilas de 2 mm y tomografía con hemorragia subaracnoidea y edema cerebral refractario. Caso 2: masculino de 51 años, presenta trauma craneal severo tras caída de 3 metros de altura. Se presenta con alteración del estado de alerta, 3 puntos en la escala de coma de Glasgow, pupilas de 3 mm, hiporreactivas. Tomografía con hematomas temporales parenquimatosos de 7 cc en el hemisferio izquierdo y 5 cc en el hemisferio derecho.

Resultados: En ambos pacientes se realizó craniectomía descompresiva bilateral, alcanzando 11 puntos en la escala de coma de Glasgow; se egresaron con traqueostomía y gastrostomía, y 3 puntos en la escala de resultados de Glasgow, y en uno de los casos 90 puntos en la escala de Karnofsky.

Discusión: El pronóstico del trauma craneal severo es desfavorable. En los presentes casos se manejó con una técnica quirúrgica descrita previamente, de alta morbilidad, como tratamiento para el trauma craneal severo, y que ofreció una evolución favorable como último recurso, mejorando los resultados en morbilidad y mortalidad.

Conclusiones: La craniectomía descompresiva bilateral podría ser una opción quirúrgica en casos seleccionados y refractarios al tratamiento en unidades con recursos limitados, aunque se requieren más estudios para evaluar su efectividad y pronóstico a largo plazo.

Financiamiento: Recursos económicos propios del servicio.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses al realizar este escrito.

Diámetro de la vaina del nervio óptico en tomografía como factor pronóstico en traumatismo craneoencefálico

José L. Andrade-Valencia*, Christian F. Montiel, Jorge A. Cantú-Hernández, Paula F. Zárate-Ángeles, Frida Valle-Domínguez, Juan M. Vicencio-Hernández, Jesús A. Morales-Gómez y Ángel R. Martínez-Ponce de León

Servicio de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: José L. Andrade-Valencia, E-mail: joseandvall@gmail.com

Antecedentes: La tomografía computarizada (TC) simple de cráneo es el estudio de imagen ideal para el abordaje inicial del traumatismo craneoencefálico (TCE). Los estudios sugieren que el aumento del diámetro de la vaina del nervio óptico (DVNO) es un signo indirecto de hipertensión intracraneal y puede utilizarse como indicador de mortalidad en pacientes con TCE.

Objetivo: Este estudio busca evaluar la capacidad del DVNO, medido por TC, como predictor de mortalidad en pacientes con TCE.

Método: Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo. Fueron considerados para su inclusión pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de TCE, hospitalizados dentro de las 24 horas posteriores al evento, y que cuenten con TC craneal simple de ingreso y de control posoperatorio. Se realizaron mediciones del DVNO en las TC de ingreso y de control posoperatorio por un único evaluador.

Resultados: Se incluyeron 68 pacientes, de los cuales 65 (95.6%) fueron hombres. La mediana (P25-P75) de edad es de 41 años (31-58). La presentación de TCE más común fue la de grado leve ($n = 39$, 56.7%), la presencia de hematoma subdural ($n = 27$, 41.5%), y un puntaje de Rotterdam igual o mayor a 3 ($n = 37$, 54.4%). Un total de 42 pacientes (61.8%) recibieron tratamiento quirúrgico. La medida promedio (DE) del DVNO fue de 4.67 (0.99) mm. Durante el seguimiento intrahospitalario, un total de 7 pacientes (10.3%) fallecieron. El modelo de regresión logística multivariable, en el que solo se incluyeron pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, ajustado por los puntajes al ingreso de Rotterdam y la escala de coma de Glasgow, mostró que la disminución posquirúrgica del DVNO presentó una tendencia protectora, no estadísticamente significativa, para el desenlace de mortalidad (aOR [IC95%]: 0.33 [0.06-1.73]; $p = 0.19$) (Tabla 1 y Fig. 1).

Conclusiones: La disminución del DVNO medido en TC es un parámetro accesible que podría utilizarse como predictor de mortalidad en pacientes con TCE tratados quirúrgicamente. Se requieren más estudios con muestras amplias para definir la capacidad predictiva de mortalidad de este parámetro, así como para compararlo con otros indicadores y estandarizar su uso como herramienta pronóstica en la práctica médica.

Financiamiento: Este estudio fue realizado con el apoyo institucional de la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través del Departamento de Neurocirugía y Terapia Endovascular Neurológica del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. No se recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Tabla 1. Características clínicas y tomográficas de los pacientes

Variable	Total (n = 68)	Sobrevivientes (n = 61)	Fallecidos (n = 7)	p
Hombres	65 (95.6%)	58 (95.1%)	7 (100%)	0.99
Mediana de edad (IQR); años	41 (31–58)	41 (31–58)	41 (30–49)	0.92
TCE moderado/severo	29 (43.3%)	24 (40%)	5 (71.4%)	0.22
Localización de hematoma				
Epidural	23 (35.4%)	22 (37.9%)	1 (14.3%)	0.14
Subdural	27 (41.5%)	24 (41.4%)	3 (42.9%)	0.82
Hemorragia subaracnoidea	10 (15.4%)	9 (15.5%)	1 (14.3%)	0.16
Hemorragia intracerebral	5 (7.7%)	3 (5.2%)	2 (28.6%)	0.53
Hemisferio dominante	34 (53.1%)	31 (53.4%)	3 (42.8%)	0.99
RCTS				
1	13 (19.1%)	12 (19.7%)	1 (14.3%)	0.76
2	18 (26.5%)	18 (29.5%)	0 (0%)	
3	17 (25%)	16 (26.2%)	1 (14.3%)	
4	12 (17.6%)	7 (11.5%)	1 (14.3%)	
5	8 (11.8%)	8 (13.1%)	5 (71.4%)	
DVNO inicial promedio (SD); mm	4.67 (0.99)	4.69 (0.98)	3.87 (0.57)	
Tratamiento quirúrgico	42 (61.8%)	38 (62.3%)	4 (57.1%)	
Estancia hospitalaria promedio (IQR); días	7 (5-12)	7 (5-12)	7 (3-13)	

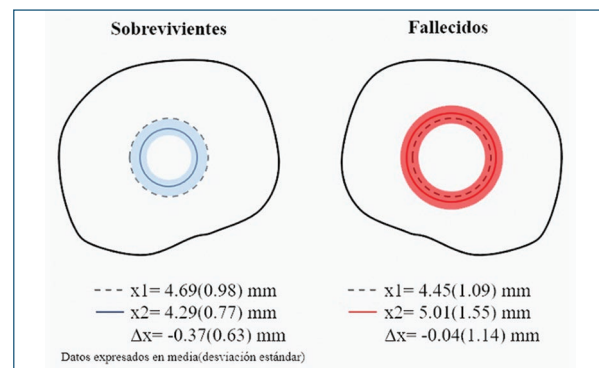


Figura 1. Disminución del DVNO en pacientes sobrevivientes y fallecidos.

Neumorraquis, neuromoencéfalo y absceso intrarraquídeo secundarios a adenocarcinoma rectal metastásico: reporte de caso

M. Eugenia Calvillo-Aranda¹*, Manuel F. Sánchez-González², Sofía A. Flores-López¹, Jesús A. Morlet-Chávez¹ y Daniela A. Medina-Rodríguez¹

¹Departamento de Investigación en Salud, Facultad de Medicina, Unidad Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila; ²Departamento de Neurocirugía y Terapia Endovascular, Hospital Christus Muguerza, Saltillo, Coahuila, México

*Correspondencia: M. Eugenia Aranda-Calvillo, E-mail: mariaravacal@gmail.com

Antecedentes: El neumorraquis y el neuromoencéfalo son hallazgos infrecuentes, asociados principalmente a traumatismos, procedimientos médicos o, excepcionalmente, infecciones. Su aparición en pacientes oncológicos es extremadamente rara, con pocos casos asociados a necrosis tumoral o complicaciones sépticas.

Objetivo: Demostrar la presencia atípica de *Escherichia coli* en neumorraquis, neuromoencéfalo y absceso intrarraquídeo, secundario al adenocarcinoma rectal metastásico.

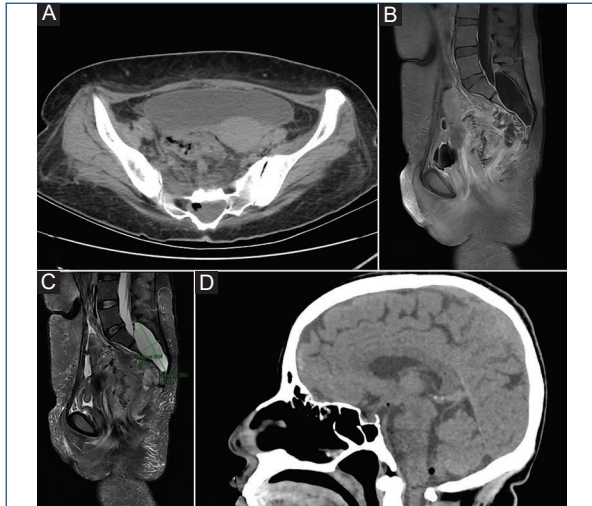


Figura 1. **A)** TC simple a nivel sacro con ruptura de la pared anterior y cuerpo de S5, colección heterogénea de 40 cc, con efecto expansivo sobre el canal medular, con presencia de burbujas aéreas. **B)** TC contrastada con colecciones, la cual realiza a medios de contraste en periferia. **C)** RM en STIR secuencia con colección de intracranial de características similares al LCR. **D)** Neumoencefalo a nivel de la fosa posterior y a nivel supratentorial.

Método: Paciente con adenocarcinoma rectal de estadio IV. Se realizó anamnesis completa y exploración física. Posteriormente, se solicitaron estudios paraclínicos (BHC, procalcitonina y LCR), además de tomografía computarizada (TC) abdominal y craneal.

Resultados: Paciente femenina de 47 años presenta adenocarcinoma rectal en estadio IV, tratada con FOLFOX tres meses previos a su ingreso. La paciente se presentó a urgencias por dolor hipogástrico irradiado a sacro (EVA 9/10). El examen físico reveló induración en la fosa ilíaca derecha y el hipogastrio, hipotrofia muscular e hiperreflexia, sin déficit sensitivo ni esfinteriano. La BHC indicó anemia, leucocitosis y elevación de la procalcitonina. La TC abdominal identificó obstrucción intestinal y absceso intrarraquídeo (Fig. 1 A a C). Días posteriores, la paciente refiere cefalea intensa (EVA 8/10). Se indica una TC craneal que evidenció burbujas de aire en fosa posterior y región quiasmática (Fig. 1 D). Se realizó laminectomía de S1, identificándose un orificio dural con drenaje de pus espeso. El análisis de LCR mostró pleocitosis con predominio polimorfonuclear, hipoglucorraquia, hiperproteinorraquia y cultivo positivo para *E. coli*.

Discusión: El manejo combinado (drenaje quirúrgico, antibióticoterapia dirigida y colostomía) controló el dolor agudo y estabilizó neurológicamente a la paciente. No obstante, falleció meses después por progresión metastásica. Aunque el neumorraquis suele asociarse con traumatismos o iatrogenia, este caso ilustra una etiología excepcional: invasión tumoral rectal, necrosis y absceso por *E. coli*. La disrupción dural por metástasis, sumada a la inmunosupresión por quimioterapia, facilitó la migración bacteriana y la formación de gas. *E. coli*, patógeno en el 14.1% de neumorraquis sépticos, explicó la pleocitosis neutrofilica y la clínica aguda (cefalea, dolor neuropático), inusual en estos cuadros (solo el 9% sintomático). La TC fue clave para el diagnóstico y la planificación quirúrgica.

Conclusiones: Aunque en pacientes oncológicos con clínica neurológica aguda y gas intrarraquídeo, el manejo multidisciplinario y control oncológico pueden mitigar las complicaciones locales, se necesita sospechar etiologías infecciosas/necróticas.

Financiamiento: Este proyecto no recibió financiamiento alguno.

Conflicto de intereses: Los autores reportan no tener conflictos de intereses.

Evacuación mínimamente invasiva de hematoma parenquimatoso espontáneo con sistema de puerto transcortical de bajo costo: reporte de caso

Samuel Pérez-Carranza¹, Jesús A. Morales-Gómez¹,
Ángel R. Martínez-Ponce de León¹, Benny Vázquez-Martínez¹
y José L. Andrade-Valencia¹

Departamento de Neurocirugía, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: Samuel Pérez-Carranza, E-mail: spc.esm@gmail.com

Antecedentes: La hemorragia intracerebral espontánea representa el 10-15% de los eventos cerebrovasculares, con una alta tasa de mortalidad y de discapacidad. El tratamiento quirúrgico ha evolucionado hacia técnicas mínimamente invasivas, como la evacuación asistida por puerto transcortical, que busca minimizar el daño tisular y mejorar la recuperación neurológica.

Objetivo: Presentar un caso de evacuación de hematoma parenquimatoso espontáneo mediante un sistema de puerto quirúrgico de bajo costo, destacando la técnica, los resultados posoperatorios y la evolución clínica.

Método: Se presenta el caso de un paciente masculino de 50 años, con antecedentes de hipertensión arterial, presenta alteración súbita del estado de alerta, en 13 puntos en la escala de coma de Glasgow y hemiparesia densa de hemi-cuerpo izquierdo: 2/5 en la escala de Lovett, en la tomografía computarizada de cráneo se observa un hematoma de 64 cc de volumen en ganglios basales derechos con desviación de la línea media con vector de fuerza de derecha a izquierda de 10 mm (Fig. 1 A). Al paciente se le realizó un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo, mediante un puerto iluminado de bajo costo impreso en 3D en las instalaciones del departamento de neurocirugía del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. En sala de quirófano, con el paciente previamente intubado y bajo sedación, se realizó un trepano en la región frontal derecha, en el punto de Kocher; a continuación, se introdujo un sistema de puerto transcortical de 22 mm de diámetro, diseñado y fabricado previamente mediante impresión 3D (Fig. 1 B). Posteriormente, se procede a la evacuación del hematoma mediante aspiración.

Resultados: En la tomografía de cráneo posoperatoria se evidenció la evacuación completa del hematoma parenquimatoso (Fig. 1 C), con buena recuperación del paciente, por lo que se decidió dar de alta médica a los 5 días posteriores a la intervención quirúrgica. Neurológicamente, se dio de alta en 15 puntos en la escala de coma de Glasgow, pupilas reactivas, isocóricas a 3 mm, fuerza muscular 5/5 en las 4 extremidades en la escala de Lovett.

Conclusiones: La evacuación con puerto resultó ser una técnica segura y eficaz para minimizar el trauma cerebral. En comparación con otros métodos convencionales, este demostró una reducción de la mortalidad, así como una mejor recuperación funcional, acompañada de terapias adyuvantes, como la rehabilitación posoperatoria.

Financiamiento: Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación del sector público, comercial o sin fines de lucro.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses respecto de los materiales o métodos utilizados en este estudio ni de los hallazgos aquí especificados.

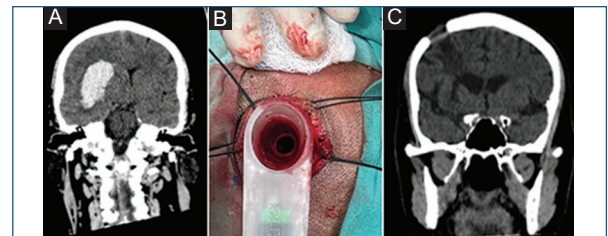


Figura 1. **A:** hematoma parenquimatoso derecho en los núcleos de la base. **B:** puerto de acceso transcortical. **C:** tomografía postoperatoria.

Fístula arteriovenosa dural de la arteria vertebral sin antecedente traumático: reporte de caso

Omar De Paz-Jaimes^{1*}, Jorge Jacobo-Cruz¹,
Juan M. Vicencio-Hernández², Antonio Jiménez-Reyna²,
José L. Andrade-Valencia¹, Eduardo Trejo-Oguin¹,
Jesús A. Morales-Gómez¹ y Ángel R. Martínez-Ponce de León¹

¹Departamento de Neurocirugía, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González; ²Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México

*Correspondencia: Omar De Paz-Jaimes, E-mail: odepazneuro@gmail.com

Antecedentes: Las fístulas arteriovenosas dures son conexiones anómalas entre arterias y venas en la duramadre; su aparición en la arteria vertebral es extremadamente rara. Los traumatismos y los procedimientos iatrogénicos son factores predisponentes.

Objetivo: Presentar un caso clínico de fístula arteriovenosa vertebral de presentación espontánea, sin antecedentes evidentes, destacando la clínica, la localización y el tratamiento.

Caso clínico: Masculino de 39 años, con antecedentes de etilismo desde los 20 años, tabaquismo activo (17.25 paquetes/año) y toxicomanía positiva a mari-

huana. Sin antecedente de traumatismo. Inició con cefalea holocraneana, súbita y pulsátil, de intensidad 10/10, con irradiación retroocular derecha, exacerbada por el consumo de tabaco, sin atenuante; se agregaron hemiparesia derecha y disartria. Acudió al área de urgencias y se realizó una tomografía de cráneo simple, que mostró un hematoma parenquimatoso de 1 cc en el bulbo raquídeo, con disrupción del sistema ventricular. Se valoró en 14 puntos en la escala de Glasgow con paresia del XII derecho y hemiparesia derecha 3/5 en la escala de Lovett, nistagmo horizontal rotatorio a la derecha, dismetría y disdiadococinesia derechas y ataxia troncal. Se realizó angiografía cerebral diagnóstica con miras a embolización; se identificó fístula arteriovenosa con rama proveniente del segmento V2 derecho y drenaje anterógrado al seno sagital (Fig. 1 A); se realizó un microcaterismo selectivo de la rama arterial, se colocó un balón en el segmento V2; y se realizó embolización asistida con balón mediante Onyx (Fig. 1 B y C); en las imágenes de control no se observó la fístula. Tras el procedimiento clínico, el paciente mostró mejoría con pares craneales íntegros, fuerza muscular 5/5 en la escala de Lovett, reflejos miotáticos ++, sistema sensitivo sin alteraciones y sistema vestibulocerebeloso, marcha con base de sustentación aumentada.

Conclusiones: El presente caso destaca por su presentación clínica sin evento predisponente. La presentación súbita resalta la importancia de considerarla en el diagnóstico diferencial de las patologías cerebrovasculares, a fin de brindar un manejo oportuno.

Financiamiento: Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación del sector público, comercial o sin fines de lucro.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses con respecto a los materiales o métodos utilizados en este estudio ni a los hallazgos aquí especificados.

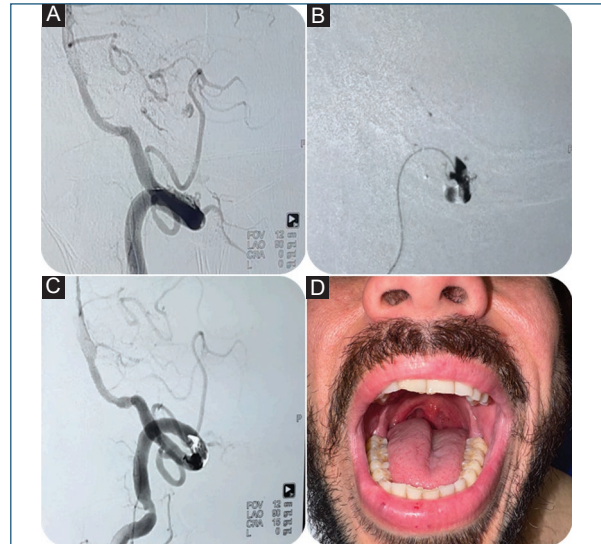


Figura 1. **A:** fístula dural de la arteria vertebral. **B:** colocación de embolizante Onyx. **C:** reparación de la fístula con balón en la arteria vertebral. **D:** paresia de nervios craneales IX y X derecho.