

# TRATAMIENTO NEUROENDOVASCULAR DEL ICTUS CEREBRAL: REPORTE DE CASO. DIC-2016

Dr. Cristobal Dagoberto Salgado Paredes  
Neurocirujano Endovascular

## RESUMEN

El ictus cerebral isquémico es una de las principales patologías crónicas de mayor prevalencia a nivel mundial, con tasas altas de mortalidad y discapacidad. El campo de la neurocirugía endovascular se ha incorporado al manejo de enfermedades vasculares, siendo una de las opciones más efectivas para su tratamiento por el impacto que tiene sobre la vida y autonomía del paciente. Se presenta a continuación el reporte de caso del primer paciente con tratamiento neuroendovascular para ictus cerebral realizado en el país. Paciente masculino de 62 años que inicia con signos clínicos de afasia, hemiplejía derecha, de 7 horas de evolución. Al examen neurológico con puntaje NIHSS de 16 puntos, con RMN con lesiones isquémicas agudas multifocales en región cortical del lóbulo frontal y parietal izquierda, cápsula interna y núcleo lenticular ipsilateral. Se decide realizar tratamiento endovascular de rescate cerebral. Se realizan tomas angiográficas observando trombos a nivel de rama ttemporo-parietal de la ACM y ramas distales de ACA derecha. Se realiza trombólisis química intraarterial superselectiva con rTPA, logrando recanalización satisfactoria TICl 2b. Paciente cursó hospitalización durante 3 días; a su egreso con puntaje NIHSS de 5 puntos y a los 30 días de 1 punto. El tratamiento neuroendovascular de ictus cerebral es una alternativa efectiva en pacientes que ingresan fuera del periodo de ventana para manejo convencional con rTPA IV o que tiene contraindicación para su administración.

## SUMMARY

Ischemic cerebral stroke is one of the major chronic pathologies with great prevalence worldwide, with high rates of mortality and disability. The field of endovascular neurosurgery has been incorporated into the management of vascular diseases, being one of the most effective options for its treatment because of the impact it has on the life and autonomy of the patient. This is the case report of the first patient with the neuroendovascular treatment for cerebral stroke performed in our country and is presented below. A 62-year-old male patient who started with clinical signs of aphasia and right hemiplegia presented with 7 hours of evolution. On neurological examination he scored 16-point at NIHSS and had multifocal acute ischemic lesions in the cortical region of the frontal lobe and left parietal lobe, internal capsule and ipsilateral lenticular nucleus on MRI. It was decided to perform endovascular treatment of cerebral rescue. Angiographically we observed thrombi at the level of temporomandibular branch of the MCA and distal branches of right ACA. Superselective intra-arterial chemical thrombolysis was performed with rTPA, achieving satisfactory recanalization TICl 2b. Patient was hospitalized for 3 days; at his exit he was with NIHSS score of 5 points and the 30 days scored was of 1 point. Cerebrovascular neurosurveillance is an effective alternative in patients entering outside the window period for conventional management with rTPA IV or when it is contraindicated for administration.

## INTRODUCCIÓN

El ictus cerebral isquémico es una de las principales patologías crónicas de mayor prevalencia a nivel mundial, con tasas altas de mortalidad y discapacidad. En Guatemala, se encuentra dentro de las primeras tres enfermedades crónicas de mayor consulta, siendo la primera causa de discapacidad en el adulto y la primera causa de muerte en la mujer. El campo de la

neurocirugía endovascular se ha incorporado al manejo de enfermedades vasculares, siendo una de las opciones más efectivas para su tratamiento por el impacto que tiene sobre la vida y autonomía del paciente. Se presenta a continuación el reporte de caso del primer paciente con tratamiento neuroendovascular para ictus cerebral realizado en el país.

## REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 62 años de edad que inicia con signos clínicos de afasia global, hemiplejía derecha, de 7 horas de evolución. Con antecedentes personales patológicos de accidente isquémico transitorio, hipertensión arterial y diabetes mellitus. Al examen neurológico con puntaje de NIHSS de 16 puntos. RMN con restricción de la difusión a nivel ténoro-occipital izquierdo, sin observar alteración de señal en otras secuencias, compatible con infarto cerebral hiperagudo. Por lo que se decide llevar a sala de hemodinamia, bajo neuroleptoanalgesia, para realizar tratamiento endovascular de rescate cerebral.

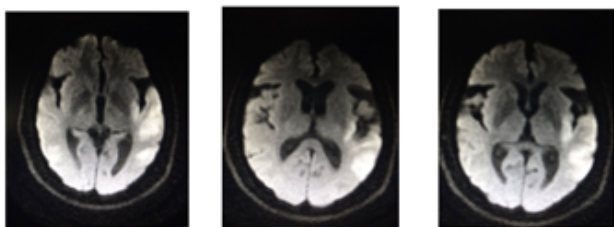


Fig 1 Restricción de la difusión a nivel ténoro-occipital izquierdo

Se realizan tomas angiográficas observando oclusión de rama insular de la ACM izquierda, por lo que se procede a realizar trombólisis química intraarterial superselectiva con rTPA, logrando una recanalización TICl 2b. Como hallazgo incidental se observa aneurisma sacular comunicante posterior izquierdo de 3mm x 5mm con un cuello de 2mm

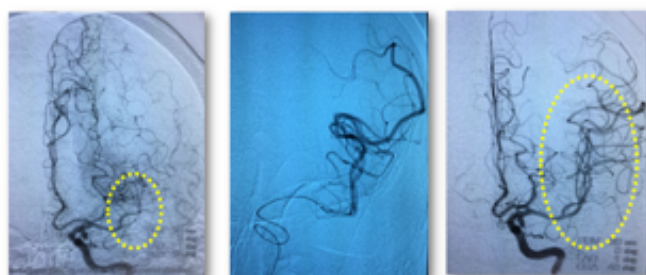


Fig 2. (A) Arteriografía con oclusión de rama insular de ACM izquierda. (B) Cateterismo superselectivo de ACM izquierda con administración de rTPA. (C) Recanalización de rama ocluida

Durante la evaluación neurológica post tratamiento, paciente con evidente mejoría clínica, con regresión de hemiplejía a una hemiparesia braquiocrural derecha, y la afasia global a una afasia de expresión, con NIHSS de 5 puntos.

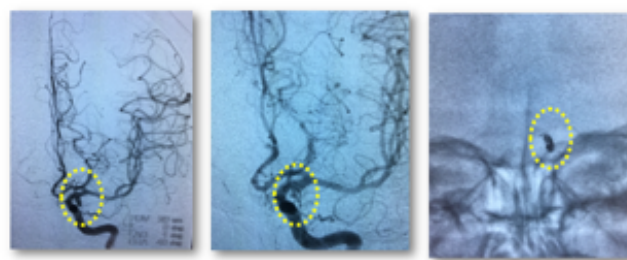


Fig 3 (A) Hallazgo incidental de aneurisma comunicante posterior izquierdo (B) Embolización de aneurisma con microcoils de platino (C) Cast de coils ocluyendo al aneurisma.

Paciente en su segundo día post operatorio es llevado nuevamente a sala de hemodinamia y bajo anestesia general, se procede a realizar embolización endovascular de aneurisma comunicante posterior izquierdo con microcoils de platino de 2mm x 8cms, 2mm x 4cm, 2mm x 2cm. Paciente cursa con adecuada evolución, por lo que se decide su egreso al día 4 con un NIHSS de 4 puntos y un mRS de 1. NIHSS a los 30 días de 2 y mRS de 1.

## DISCUSIÓN

La enfermedad vascular cerebral es uno de los problemas mas importantes de salud pública en el mundo, considerada dentro de las primeras cinco causas de mortalidad a nivel mundial. Los factores de riesgo de mayor prevalencia son la hipertensión arterial, la dislipidemia y la fibrilación auricular, sin tomar en cuenta que la población más afectada son los adultos mayores a 65 años, y observándose más recientemente un aumento de casos en población joven menor a 40 años. La terapia endovascular hoy en día es aceptada como tratamiento en la evento cerebrovascular isquémico agudo con los mayores niveles de evidencia y recomendación (Nivel I clase A), luego de lo demostrado por los estudios MrCIAN, EXTEND-IA, SWIFT PRIME, ESCAPE, REVASCAT, Se ha demostrado la efectividad del manejo endovascular del infarto cerebral hasta 12 horas después del inicio de síntomas, ya sea como administración intraarterial de rTPA, trombectomía mecánica, sistema de trombo aspiración penumbra, o angioplastía con stent/balón, reduciendo los eventos adversos, secuelas asociadas, tiempo quirúrgico, días de estancia hospitalaria y logrando una recanalización completa TICl 2b en la mayoría de los casos , al igual que escalas mRS 0-2. El tratamiento neuroendovascular de ictus cerebral es una alternativa efectiva en pacien-

tes que ingresan fuera del periodo de ventana para manejo convencional con rTPA IV, que no tienen respuesta favorable a ella o que tienen contraindicación para su administración. Se recomienda la implementación de protocolos de abordaje de evento cerebrovascular isquémico en los centros de referencia o tercer nivel de atención, con lineamientos que permitan incorporar alternativas terapéuticas mínimamente invasivas, a establecerse en casos donde la terapia convencional no puede ser aplicada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. AHA/ASA. (2013). Guidelines for the Early Management of patients with acute ischemic stroke.
2. Neurorradiología, S. E. (2007). Guía práctica clínica en neurorradiología: ictus isquémico. 2.
3. Neurología, A. M. (2012). Protocolo de consenso para la atención al ictus en fase aguda en la comunidad de Madrid.
4. Rivera-Nava S, M.-M. L. (2012). Guía Práctica clínica: enfermedad vascular cerebral isquémica. Rev Med Inst Mex Seg Soc , 50 (3), 335-346
5. Furlan, A. y. (1999). Intra-arterial prourokinase for acute ischemic stroke. The PROACT II study: a randomized controlled trial. *Prolyse in Acute Cerebral Thromboembolism*. *Jama* , 282 (21)
6. Broderick, J. y. (2013). Endovascular therapy after intravenous rTPA versus rTPA alone for Stroke. *NEJM* .
7. Berkhemer, O. y. (2015). A Randomized Trial of Intraarterial Treatment for Acute Ischemic Stroke. *NEJM* , 372 (1)
8. Kidwell, C. y. (2013). A Trial of Imaging Selection and Endovascular Treatment for Ischemic Stroke. *NEJM* , 368 (10).
9. Jovin, T. y. (2015). Thrombectomy within 8 Hours after Symptom Onset in Ischemic Stroke. *NEJM* , 372 (24).
10. Saver, J. y. (2015). Stent-Retriever Thrombectomy after Intravenous t-PA vs. t-PA Alone in Stroke. *NEJM* , 372 (24)
11. Goyal, M. y. (2015). Randomized Assessment of Rapid Endovascular Treatment of Ischemic Stroke. 372 (11)