



## ORIGINAL

# Intervencionismo neurovascular en la fase aguda del infarto cerebral

A. Cruz Culebras<sup>a</sup>, A. García-Pastor<sup>b</sup>, G. Reig<sup>c</sup>, B. Fuentes<sup>d</sup>, P. Simal<sup>e</sup>, J.C. Méndez-Cendón<sup>f</sup>, J.L. Caniego<sup>g</sup>, E. Castro<sup>h</sup>, R. Frutos<sup>i</sup>, A. Gil<sup>j</sup>, J. Vivancos<sup>c</sup>, A. Gil-Núñez<sup>b</sup>, E. Díez-Tejedor<sup>d</sup>, J.A. Egido<sup>e</sup>, M. Alonso de Leciana<sup>a</sup> y J. Masjuan<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>b</sup> Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

<sup>c</sup> Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Universitario la Princesa, Madrid, España

<sup>d</sup> Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Universitario la Paz, Madrid, España

<sup>e</sup> Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>f</sup> Unidad de Neurorradiología Intervencionista, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>g</sup> Unidad de Neurorradiología Intervencionista, Hospital Universitario la Princesa, Madrid, España

<sup>h</sup> Unidad de Neurorradiología Intervencionista, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

<sup>i</sup> Unidad de Neurorradiología Intervencionista, Hospital Universitario la Paz, Madrid, España

<sup>j</sup> Unidad de Neurorradiología Intervencionista, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España

Recibido el 5 de diciembre de 2009; aceptado el 20 de enero de 2010

Accesible en línea el 11 Junio 2010

## PALABRAS CLAVE

Ictus isquémico;  
Trombólisis;  
Intervencionismo  
neurovascular;  
Infarto cerebral;  
Trombólisis  
intraarterial;  
Activador del  
plasminógeno tisular

## Resumen

**Introducción y objetivos:** El intervencionismo neurovascular (INV) en la fase aguda del ictus isquémico es una alternativa válida en los casos en que la trombólisis intravenosa está contraindicada o cuando no ha sido efectiva. Nuestro objetivo es presentar la experiencia inicial del INV en la Comunidad de Madrid.

**Métodos:** Registro prospectivo de ictus isquémicos tratados con INV en la Comunidad de Madrid (2005-2009). Se recogen variables epidemiológicas, factores de riesgo y gravedad del ictus mediante la NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale). Registramos el tipo de técnica, la situación funcional a los 3 meses, mediante la escala de Rankin modificada (eRm), complicaciones hemorrágicas y mortalidad.

**Resultados:** Se incluyó a 41 pacientes. La media  $\pm$  desviación estándar de edad fue  $58,6 \pm 19,9$  años; el 56,1%, varones. Hubo 22 pacientes con ictus de circulación anterior y 19, de circulación posterior. La mediana de la puntuación NIHSS basal fue 17 [intervalo, 2-34]; 7 pacientes recibieron trombólisis intravenosa previa. Las técnicas utilizadas fueron:

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jmasjuan.hrc@salud.madrid.org](mailto:jmasjuan.hrc@salud.madrid.org) (J. Masjuan).

**KEYWORDS**

Ischaemic stroke;  
Thrombolysis;  
Endovascular  
procedures;  
Cerebral infarction;  
Intra-arterial  
thrombolysis;  
Tissue plasminogen  
activator

interrupción mecánica (26 pacientes), trombólisis intraarterial (26 pacientes), angioplastia/stent (5 pacientes), extracción mecánica mediante dispositivo MERCI (Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia) (3 pacientes). Se consiguió una recanalización parcial o total en 32 pacientes (78%). Un paciente presentó una transformación hemorrágica sintomática (2,4%). Al cabo de 3 meses el 53,6% de los pacientes eran independientes ( $eRm \leq 2$ ) y la mortalidad general fue del 19,5%.

**Conclusiones:** El ictus isquémico es una emergencia médica tratable en las primeras horas. El INV es una alternativa terapéutica factible y útil en los casos de contraindicación o ineficacia de la trombólisis intravenosa.

© 2009 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

**Neurovascular intervention in the acute phase of cerebral infarction****Abstract**

**Background and purpose:** Endovascular therapies in acute ischaemic stroke may offer benefits to patients that are not eligible for standard use of intravenous tissue activator plasminogen (iv t-PA) or when this is not effective. Our aim is to present the initial experience in with endovascular techniques in the Community of Madrid.

**Methods:** We present data from our registry of acute ischaemic strokes treated with endovascular re-perfusion therapies in five University Hospitals in Madrid (Spain) during the period 2005-2009. We recorded demographic data, vascular risk factors, risk severity with the NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale), endovascular techniques, complications and mortality rates. Functional outcome and neurological disability at 90 days was defined by the modified Rankin scale (mRs).

**Results:** A total of 41 patients were treated with endovascular therapies. Mean age was  $58.6 \pm 19.9$ , and 56.1% were males. Of those 22 patients had an anterior circulation stroke and 19 had a posterior circulation stroke. Baseline NIHSS score was: median, 17 [range, 2-34]; 7 patients had previously received iv t-PA. The following endovascular techniques were performed: mechanical disruption (26 patients), intra-arterial infusion of t-PA (26 patients), angioplasty and stenting (5 patients), mechanical use of MERCI device (3 patients). Partial or total re-canalization was achieved in 32 patients (78%). Only one patient had a symptomatic cerebral haemorrhage. Three months after stroke, 53.6% of the patients were independent ( $mRs \leq 2$ ) and overall mortality rate was 19.5%.

**Conclusions:** Acute ischaemic stroke is a potentially treatable medical emergency within the first hours after the onset of symptoms. Stroke endovascular procedures constitute an alternative for patients with iv t-PA exclusion criteria or when this is not effective.

© 2009 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

En la actualidad el ictus isquémico se considera una emergencia médica dependiente del tiempo, al igual que el síndrome coronario agudo o el politraumatismo. Esto se debe a los avances terapéuticos que han cambiado completamente su abordaje, en que se han abandonado las actitudes nihilistas previas. Las unidades de ictus han mostrado, con el mayor grado de evidencia, mejorar la morbimortalidad, con un balance coste/eficacia favorable, y reducir las complicaciones y dependencia de los pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda<sup>1-3</sup>. El tratamiento del ictus isquémico mediante trombólisis intravenosa con el activador tisular del plasminógeno (t-PA), en las primeras 3 h desde el inicio de los síntomas, ha demostrado ser seguro y eficaz en la práctica clínica habitual en España y Europa cuando lo emplean, con un protocolo estricto, equipos que han recibido una formación previa<sup>4,5</sup>. Recientemente, el t-PA intravenoso ha demostrado su eficacia y seguridad cuando se administra entre 3 y 4,5 h desde el inicio de los

síntomas<sup>6</sup>. No obstante, y a diferencia de las unidades de ictus cuyas medidas benefician a prácticamente la totalidad de los ictus, sólo una minoría de los ictus isquémicos se benefician de la trombólisis intravenosa (5-15%)<sup>1</sup>. Esto es debido a la estrecha ventana terapéutica de 4,5 h y los múltiples criterios de exclusión para la trombólisis. Sabemos que su beneficio es significativamente menor cuando la oclusión se produce en una arteria de gran calibre, como la arteria carótida interna (ACI), en el origen de la arteria cerebral media (ACM) o el tronco de la arteria basilar (AB)<sup>7</sup>.

Estas han sido algunas de las razones por las que el tratamiento endovascular en la fase aguda del ictus isquémico está adquiriendo cada vez más importancia como complemento a la trombólisis intravenosa en los casos en que ésta está contraindicada o no ha sido eficaz. El estudio PROACT II demostró la eficacia del tratamiento trombolítico intraarterial con prouroquinasa en las oclusiones de la ACM en una ventana terapéutica de 6 h, y consiguió un beneficio absoluto del 15%<sup>8</sup>. El intervencionismo neurovascular (INV)

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3076237>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3076237>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)