

Trombectomía intraarterial mecánica en el ictus del despertar.

Tipo: Comunicación Oral

Mariano Espinosa De Rueda Ruiz, **Blanca Garcia-Villalba Navaridas**, Giorgio Barbieri

Autores: X, Joaquín Zamarro Parra, Cristina Sanchez-Vizcaino Buendia, Guillermo Parrilla
Reverter

Objetivos

Los ictus del despertar representan un 15-30% del total de ictus isquémicos agudos que llegan al hospital.

El desconocimiento del momento del inicio de los síntomas limita en gran medida las opciones terapéuticas. Es una contraindicación absoluta para el tratamiento fibrinolítico con rt-PA intravenoso debido al alto riesgo hemorrágico, pero en casos seleccionados puede plantearse el tratamiento intraarterial mecánico, ya que no implica la administración de fármacos fibrinolíticos y el riesgo de complicaciones hemorrágicas es menor (1).

Actualmente la trombectomía mecánica goza de gran aceptación en el ámbito neurológico debido a la evidencia aportada por la publicación de recientes ensayos clínicos en el año 2015 (MR-CLEAN (2), ESCAPE (3), EXTEND-IA (4), SWIFT PRIME (5) y REVASCAT (6)).

En el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, los pacientes con ictus del despertar pueden ser tratados con trombectomía intraarterial mecánica, siempre que las pruebas de imagen con TC-multimodal muestren un patrón radiológico favorable que haga pensar en conseguir beneficio clínico con esta intervención.

El objetivo de este trabajo es analizar las características clínicas de una serie de pacientes con ictus del despertar por oclusión de vaso grande, tratados con trombectomía mecánica en nuestro Hospital.

Material y métodos

Se hizo un análisis retrospectivo de los ictus del despertar tratados con trombectomía mecánica en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca durante un periodo de 24 meses, entre enero de 2013 y diciembre de 2014.

Los **criterios de selección de pacientes** para realizar el tratamiento con trombectomía mecánica en ictus

del despertar en el Hospital Virgen de la Arrixaca son:

- Situación clínica basal buena (mRS ≤ 2).
- TC craneal simple con ASPECTS ≥ 6 .
- AngioTC cerebral con oclusión de gran vaso demostrada.
- TC perfusión con patrón favorable de core pequeño y abundante penumbra (al menos un mismatch superior al 30-50%).

Las **variables analizadas** en este estudio fueron:

A. Demográficas:

- Sexo
- Edad

B. Características clínicas basales:

- Factores de riesgo cardiovascular: hipertensión, diabetes, dislipemia, tabaquismo.
- Gravedad del ictus al ingreso, medido con la escala NIHSS.
- Etiología o mecanismo de producción del ictus, según la clasificación TOAST: aterotrombótico, cardioembólico, lacunar, inhabitual o indeterminado.
- Lateralidad del ictus (en circulación anterior): derecha o izquierda.

C. Características radiológicas:

- ASPECTS basal en TC craneal simple.
- Punto de oclusión vascular: carótida interna extracraeal (ACIE) o intracraeal (ACII), arteria cerebral media (ACM) M1 o M2, arteria cerebral anterior (ACA) A1 o A2, oclusión en tándem (varios segmentos arteriales).

D. Variables terapéuticas:

- Tasa de recanalización, medida con la escala TIC1 (0, 1, 2A, 2B, 3).
- Dispositivos empleados: stentriever o tromboaspiración.
- Complicaciones del tratamiento: disección, perforación arterial, pseudoaneurisma femoral.
- Tiempo desde la última hora visto asintomático hasta la punción femoral.
- Tiempo desde la última hora visto asintomático hasta la recanalización.
- Tiempo de procedimiento (desde la punción femoral hasta la recanalización).

E. Características clínicas de evolución o resultado:

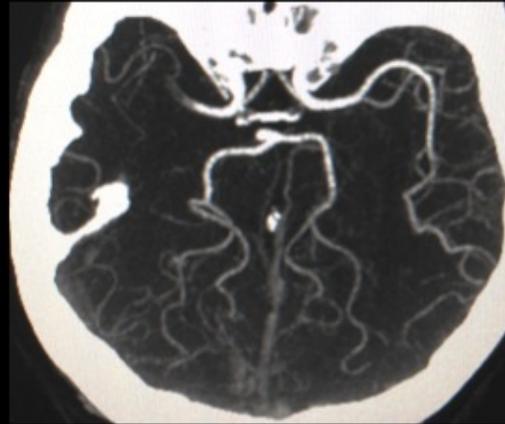
- Gravedad del ictus al alta hospitalaria, medido con la escala NIHSS
- Hemorragia intracraeal sintomática.
- Situación funcional a 3 meses, medido con la escala de Rankin (mRS).
- Mortalidad.

Imágenes en esta sección:

AngioTC cerebral



Plano coronal MIP

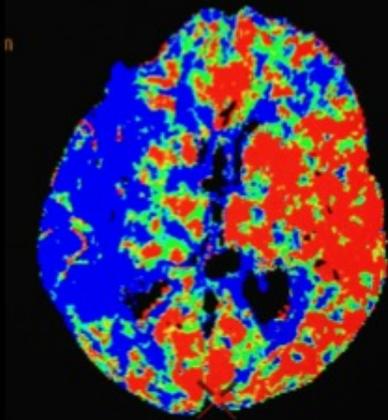


Plano axial MIP

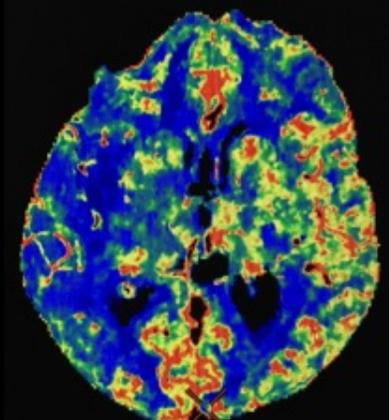
Fig. 1: Figura 1. AngioTC cerebral con reconstrucciones MIP en plano coronal y axial. Se observa una oclusión de la arteria cerebral media derecha en el segmento M1.

TC perfusión

Tiempo Tránsito Medio



Flujo Sanguíneo Cerebral



Volumen Sanguíneo Cerebral

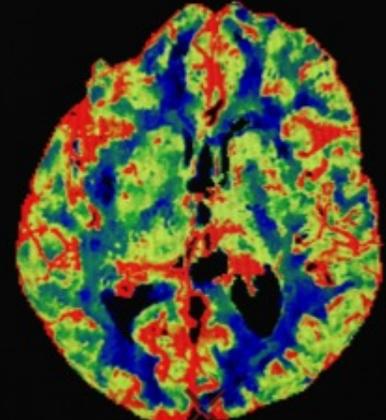


Fig. 2: Figura 2. TC perfusión con mapas de tiempo de tránsito medio (TTM), flujo sanguíneo cerebral (FSC) y volumen sanguíneo cerebral (VSC). Se observa hipoperfusión en territorio superficial y profundo de la ACM derecha, con aumento del TTM y disminución del FSC. El mapa de VSC solo muestra alteración en región posterior de la ínsula indicativo de lesión isquémica establecida de pequeño tamaño.

Resultados

En total se incluyeron 25 pacientes con ictus del despertar de circulación anterior tratados con trombectomía mecánica en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia durante los 24 meses establecidos como periodo de estudio.

A. Variable demográficas:

La edad media fueron $64 \pm 12,64$ años. El 52% hombres (n=13) y el 48% mujeres (n=12).

B. Variables clínicas basales:

El factor de riesgo mas frecuente fue la hipertensión (64%), seguido de la dislipemia (48%), la fibrilación auricular (36%), la diabetes (32%), el tabaco (28%), la cardiopatía isquémica (12%) y el

alcohol (8%).

La etiología del ictus más frecuente fue aterotrombótica, en el 44% de los casos.

Respecto a la gravedad clínica del ictus, la mediana de NIHSS pre procedimiento fue 17 (rango intercuartil 13-21).

C. Variables radiológicas:

La mediana de ASPECTS en TC craneal simple fue de 8 (RIC 7-9).

El punto de oclusión más frecuente fue la ACM-M1 (52%), seguido de las lesiones en tándem (28%) y la ACI intracraneal (20%).

D. Variables terapéuticas:

Se consiguió una recanalización exitosa (TICI 2B-3) en el 96% de los casos.

La mediana de tiempo desde la última hora visto asintomático hasta la punción femoral fue de 595 minutos (RIC 510-635). La mediana del tiempo desde la última hora visto asintomático hasta la recanalización fue de 665 minutos (RIC 545-722). La mediana del tiempo de procedimiento fue de 60 minutos (RIC 39-105).

E. Variables clínicas de evolución:

La mediana de NIHSS al alta del hospital fue de 7 (RIC de 2-10).

Respecto a la situación funcional a 3 meses, la evolución clínica fue muy favorable ($mRS \leq 2$) en el 28% (7 casos) y moderadamente favorable ($mRS \leq 3$) en el 48% (12 casos). La tasa de hemorragias intracraneales sintomáticas fue del 12% (3 casos) y la mortalidad global del 16% (4 casos).

Conclusiones

En el tratamiento de los ictus del despertar por oclusión de vaso grande, además de ser importante conseguir una recanalización exitosa (que frecuentemente se consigue con la trombectomía mecánica), es fundamental una cuidadosa selección de pacientes para posibilitar una respuesta clínica favorable al tratamiento.

En nuestro estudio comprobamos como a pesar de una oportuna selección de los casos mediante neuroimagen y conseguir el objetivo terapéutico de la recanalización vascular en prácticamente todos los casos, sólo conseguimos un pronóstico clínico favorable en el 48% de los pacientes. De ellos, el 28% quedaron sin secuelas (mRS 0-2) y el 20% con una dependencia funcional leve a 3 meses (mRS 3).

Estos datos indican que la recanalización fútil es un fenómeno relativamente frecuente en estos pacientes, pero a pesar de ello la neuroimagen se confirma como herramienta fundamental para una adecuada selección de los casos (7). Los pacientes con importante comorbilidad clínica asociada o con pruebas de neuroimagen desfavorables tendrán baja probabilidad de recuperación o mejoría clínica.

El estudio presenta múltiples limitaciones, sobre todo en relación al pequeño tamaño de la muestra, el carácter retrospectivo y no disponer de grupo control para un análisis comparativo con el que se pudieran extraer conclusiones más firmes.

Bibliografía / Referencias

1. Jauch EC, Saver JL, Adams HPJ, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from

the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013;44(3):870-947.

2. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, van den Berg LA, Lingsma HF, Yoo AJ, et al; MR CLEAN Investigators. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372:11–20.
3. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, Eesa M, Rempel JL, Thornton J, et al; ESCAPE Trial Investigators. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372:1019– 1030.
4. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, Dewey HM, Churilov L, Yassi N, et al; EXTEND-IA Investigators. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med*. 2015;372:1009– 1018.
5. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, Diener HC, Levy EI, Pereira VM, et al; SWIFT PRIME Investigators. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *N Engl J Med*. 2015;372(24):2285-95.
6. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, de Miquel MA, Molina CA, Rovira A, et al; REVASCAT Trial Investigators. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372(24):2296-306.
7. Espinosa de Rueda M, Parrilla G, Manzano-Fernández S, García-Villalba B, Zamarro J, Hernández-Fernández F et al. Combined Multimodal Computed Tomography Score Correlates With Futile Recanalization After Thrombectomy in Patients With Acute Stroke. *Stroke* 2015;46:2517-2522.