

4. Ficha técnica de Extraneal® [citada 14 Oct 2010]. Disponible en: http://www.glucosesafety.com/es/descargas/ficha_tecnica/extraneal_ft.pdf.
5. Ficha técnica de Accu-Chek® Aviva [citada 14 Oct 2010]. Disponible en: http://www.accu-chek.es/documents/Manual_Accu-Chek_Aviva.pdf.
6. US Food and Drug Administration. Important safety information on interference with blood glucose measurement following use of parenteral maltose/parenteral galactose/oral xylose-containing products [actualizado 21 May 2009]. Disponible en: <http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/SafetyAvailability/ucm154213.htm>.

S. de Lange*, J. Fernández Cabrera y S. Gomar Vidal

Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de La Ribera, Alzira, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sanderdelange@hotmail.com
(S. de Lange).

doi:10.1016/j.medin.2010.10.005

Ultrasonotrombólisis: un tratamiento eficaz e infrautilizado en el ictus isquémico

Ultrasound-enhanced systemic thrombolysis. An effective and underutilized treatment for acute ischemic stroke

Sr. Director:

En la bibliografía internacional el ictus tiene una mortalidad en la fase aguda que oscila entre el 17 y el 33% según las series¹. En publicaciones españolas recientes, se ha registrado además una incidencia de paradas cardíacas superior al 16%, con una supervivencia inferior al 5%². La recanalización temprana del vaso obstruido mediante la combinación de la administración intravenosa de fármacos fibrinolíticos y la aplicación transcraneal de ultrasonidos («ultrasonotrombólisis») es, hasta la fecha, la intervención que se ha mostrado más efectiva en la reducción de la morbilidad y mortalidad de estos pacientes³.

La aplicación de este tratamiento en nuestro medio se limita a unos pocos centros muy motivados, mientras que otro muy reducido número de centros han elegido la fórmula de la desobstrucción intervencionista mediante administración intraarterial de fibrinolíticos, combinada o no con extracción mecánica. En el resto de los casos, que son la inmensa mayoría, la actitud sigue siendo de pasividad predominante, con una triste cifra de menos del 10% de pacientes recanalizados. Sin embargo, muchos centros disponen hoy de «unidades de ictus» del servicio de neurología o de «unidades/camas de cuidados intermedios» del servicio de medicina intensiva, lo que hace pensar que no es un problema de recursos, sino de actitud hacia el paciente y su enfermedad. Basta considerar que la realización de ultrasonotrombólisis en el ictus es anecdótica; sin embargo, se realiza trombólisis en el infarto de miocardio, hay ecógrafos en todos los hospitales y muchos centros tienen máquinas de eco-Doppler transcraneal para diagnosticar la muerte encefálica.

En diciembre de 2004, gracias a una beca de la SEMICYUC, pude visitar el equipo de ictus (Stroke Treatment Team, STAT) en la Houston Medical School de la Universidad de Texas (<http://www.houstonstroke.com>). El STAT se basa en un equipo interdisciplinario muy dinámico y activo,

integrado por especialistas tan variados, como neurólogos (mayoritarios), oftalmólogos, radiólogos, cardiólogos, internistas o intensivistas, pero funcionando todos bajo procedimientos estrictos. El STAT atiende durante la fase aguda, en modalidad 24 h/7 días, a todos los pacientes con ictus que son recibidos en los servicios de urgencias de diversos hospitales del distrito médico de Houston, incluyendo todos los concertados como hospitales universitarios por la Universidad de Texas, desde los más pequeños a los más grandes y especializados.

El proceso asistencial del STAT ante un paciente con ictus era el mismo en cualquiera de los hospitales: a) rápida detección inicial por los equipos de emergencias extrahospitalarios o por los médicos de urgencias hospitalarios; b) confirmación diagnóstica temprana por los radiólogos (y los neurólogos del propio hospital si los había), con apoyo telemático en los centros muy distantes⁴; c) valoración por el equipo médico y de enfermería del STAT con localización ultrasonográfica del vaso cerebral afectado e inicio de 2 h de ultrasonotrombólisis; d) remisión a los neuroradiólogos de referencia en los casos en que la reperusión inicial era inexistente o incompleta, y e) ingreso de los pacientes en camas de cuidados intermedios, en unidades de ictus o en cuidados intensivos, según que sus necesidades de medidas de soporte afectasen respectivamente a uno, dos o más sistemas orgánicos, y en las que se iniciaba inmediatamente la actuación de los rehabilitadores. El proceso se apoyaba firmemente en diversos profesionales sanitarios (enfermeros, fisioterapeutas, psicólogos, etc.). Todos los intervinientes, con independencia de su adscripción administrativa, funcionaban bajo los mismos protocolos de actuación (que se renovaban dos veces al año) y se reunían en sesiones clínicas periódicas. Era anecdótica la mortalidad, muy escasos los pacientes que quedaban con secuelas discapacitantes y muy elevado el porcentaje que regresaba a su vida social y laboral previa, tal como demostraban los seguimientos domiciliarios que realizaban las mismas enfermeras del STAT que habían atendido inicialmente al paciente.

Los resultados del STAT en el tratamiento de los ictus isquémicos, con un 38% de recanalizaciones en las primeras 2 h y un 83% en total, eran impensables hasta hace poco tiempo y se han convertido en referencia mundial⁵. Cualquiera que trabaje en un hospital español será consciente de las diferencias existentes con lo descrito, fundamentalmente en la mentalización de todos los profesionales implicados.

Bibliografía

1. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics 2005 Update. Dallas: American Heart Association; 2005.
2. Bestue-Cardiel M, Ara-Callizo JR, Martín-Martínez J, Alarcia-Alejos R. Características de la parada cardiorrespiratoria en el paciente con accidente cerebrovascular. *Med Clin (Barc)*. 2009;133:522–3.
3. Alexandrov AV, Molina CA, Grotta JC, Garami Z, Ford SR, Alvarez-Sabin J, et al., CLOTBUST Investigators. Ultrasound-enhanced systemic thrombolysis for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2004;351:2170–8.
4. Mikulik R, Alexandrov AV, Ribo M, Garami Z, Porche NA, Fulep E, et al. Telemedicine-guided carotid and transcranial ultrasound: a pilot feasibility study. *Stroke*. 2006;37:229–30.
5. Alexandrov AV. Ultrasound enhancement of fibrinolysis. *Stroke*. 2009;40 Suppl 3:S107–10.

J.A. Álvarez-Fernández

Servicio de Cuidados Intensivos y Urgencias, Hospital USP La Colina, Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, España
Correo electrónico: jesusandres.alvarez@usphospitales.com.

doi:10.1016/j.medin.2010.12.013