

Réplica

Sr. Director:

Queremos responder a los comentarios realizados por el Dr. Álvarez-Fernández sobre nuestro artículo publicado en *Medicina Intensiva*¹ evaluando las aplicaciones del dúplex transcraneal codificado en color (DTCC) en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

El Dr. Álvarez-Fernández muestra su sorpresa y desacuerdo con nuestra reflexión que recomienda la implantación del DTCC en sustitución del doppler ciego (DTC). Dicha reflexión se introdujo en el manuscrito tras solicitud por parte de los revisores. El Dr. Álvarez-Fernández afirma que no se ajusta a las recomendaciones internacionales ni a su experiencia propia. Para refrendarlo, cita otra carta al director enviada por él mismo a *Intensive Care Medicine* (referencia 3 en su carta), revista que recientemente publicó una revisión sobre las aplicaciones del DTC en la UCI. Además, las recomendaciones de consenso internacionales citadas (referencia 2 en su carta) no establecen ninguna diferencia en las aplicaciones de cada una de las técnicas². Los estudios de vasoreactividad cerebral y la detección de embolismos sistémicos (referencia 4 en su carta) pueden realizarse con ambas técnicas², aunque es cierto que el DTC permite incorporar sistemas de fijación de la sonda para estudios prolongados mientras el DTCC debe realizarse manualmente. En opinión de los autores, y parafraseando al Dr. Álvarez, en el mundo real es poco práctico pensar en monitorizar sonográficamente durante 24 horas seguidas pacientes en la UCI, y la realización de dichos procedimientos corresponde a los servicios de Neurología (unidades de Ictus-Neurosonología). Respecto a que para realizar el DTCC se requiere una mayor movilización cervical, habitualmente colocamos al paciente en decúbito lateral transitoriamente, sin requerir movimientos de flexión cervical.

Sus comentarios acerca de la seguridad del DTCC y la utilización de ecopotenciadores nos parecen poco precisos. El autor cita una reciente revisión (referencia 5 en su carta). En dicha revisión los comentarios acerca de la inducción de fenómenos hemorrágicos por las sondas multifrecuencia se basan en el estudio TRUMBI³, que no fue citado, así como tampoco los potenciales efectos beneficiosos de los ultrasonidos en la lisis del trombo. El estudio TRUMBI incluyó 26 pacientes y se detectó una mayor frecuencia de hemorragias posfibrinólisis en el grupo de pacientes que además recibieron tratamiento con ultrasonidos. Algunos aspectos del estudio deben comentarse. En primer lugar, el estudio se realizó empleando sondas de baja frecuencia (300 KHz) muy distintas a las utilizadas en nuestro centro con fines diagnósticos (2-4 MHz), que además se fijaron con un período de insonación entre 60-90 minutos. Las hemorragias postratamiento fueron evaluadas con la resonancia magnética nuclear que, como los autores del estudio reconocen, no es el método habitual, y sobrevaloró la

incidencia de fenómenos hemorrágicos al compararla con la siguiente tomografía axial computarizada craneal. Además, estos pequeños fenómenos hemorrágicos no incidieron sobre la morbimortalidad de los pacientes, al igual que en otros estudios multicéntricos^{4,5}. Como indica la Agencia Europea del Medicamento, los ecopotenciadores están indicados en casos con deficiente ventana acústica. El SonoVue[®] ha sido aprobado para los estudios de neurosonología, quedando sus contraindicaciones detalladas en la normativa europea⁶.

En definitiva, nuestra recomendación, basándonos en la literatura comentada en nuestra revisión¹ y en nuestra experiencia, es que el DTCC tiene una utilidad y fiabilidad muy superior al DTC como arma diagnóstica en la UCI, desde una perspectiva no sólo neurológica, sino multidisciplinar.

J.M. ABADAL, J.A. LLOMPART-POU, J. HOMAR,
J. PÉREZ-BÁRCENA Y J. IBÁÑEZ
*Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario
Son Dureta. Palma de Mallorca. Islas Baleares. España.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Abadal JM, Llopart-Pou JA, Homar J, Pérez-Bárcena J, Ibáñez J. Aplicaciones del duplex transcraneal codificado en color en la monitorización del enfermo neurocrítico. *Med Intensiva*. 2007;31:510-7.
2. The Neurosonology Research Group of the World Federation of Neurology. Guidelines for Neurosonology Laboratories. Disponible en: <http://www.nsr.org.tw/expert.htm> (consultado el 4 de febrero de 2008).
3. Daffertshofer M, Gass A, Ringleb P, Sitzer M, Sliwka U, Els T, et al. Transcranial low-frequency ultrasound-mediated thrombolysis in brain ischemia. Increased risk of hemorrhage with combined ultrasound and tissue plasminogen activator. Results of a phase II trial. *Stroke*. 2005;36:1441-6.
4. Hacke W, Kaste M, Fieschi C, von Kummer R, Davalos A, Meier D, et al. For the second European-Australasian acute stroke study investigators. Randomised double-blind placebo-controlled trial of thrombolytic therapy with intravenous alteplase in acute ischemic stroke (ECASS II). *Lancet*. 1998;352:1245-51.
5. The NINDS-tPA Stroke Study Group. Intracerebral hemorrhage after intravenous t-PA therapy for ischemic stroke. *Stroke*. 1997;28:2109-18.
6. The European Agency for the Evaluation of Medical Products. Evaluation of medicines for human use. Disponible en: <http://www.emea.europa.eu/pdfs/human/press/pus/021204en.pdf> (consultado el 4 de febrero de 2008).