



CARTAS AL DIRECTOR

Consideraciones sobre el uso de la sonografía transcraneal en el diagnóstico de muerte encefálica



Considerations on the use of transcranial ultrasound in diagnosing brain death

Sr. Director:

Hemos leído con gran interés el artículo de Escudero et al. publicado en *MEDICINA INTENSIVA* que revisa el empleo del Doppler transcraneal en el diagnóstico de muerte encefálica¹. Nos gustaría hacer unas consideraciones:

El recientemente publicado y excelente consenso latinoamericano en el uso de la sonografía transcraneal en el diagnóstico de la muerte encefálica² recomienda conseguir un registro del 30s en ambas arterias cerebrales medias (ACM) y en la arteria basilar (AB). Solo en caso de que no se pueda insonar adecuadamente la AB se recomienda obtener el registro de las arterias vertebrales.

Aunque insonar la AB puede no resultar fácil en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos, incluso por personal experimentado, el empleo del dúplex transcraneal permite una más fácil identificación de la misma a partir de la referencia anatómica del *foramen magnum* en el estudio bidimensional en la ventana suboccipital, disminuyendo así la dependencia del operador³. Además, el dúplex transcraneal tiene una mayor sensibilidad en los flujos de baja intensidad que presentan los pacientes en los que intentamos evaluar la existencia o no del paro circulatorio cerebral^{2,3}. Con su empleo podemos apoyarnos en el uso de ecopotenciadores cuando no obtengamos una señal analizable. Los ecopotenciadores incrementan la señal acústica y son de especial interés en pacientes con deficiente ventana acústica y/o aquellos con flujos de baja intensidad, incrementando la cantidad y calidad de estudios concluyentes³. Analizamos en un estudio previo el uso de ecopotenciadores en este contexto sobre una muestra de 50 pacientes en los que se consiguió insonar adecuadamente la ACM bilateral y la AB en un 90% de los casos. Tras el empleo de ecopotenciadores, conseguimos insonar un patrón compatible con paro circulatorio cerebral en el 98% de los pacientes, obviando

en buena medida la mayor limitación de la sonografía transcraneal, que es la existencia de una ventana ultrasónica inadecuada y la necesidad de un estudio previo⁴.

Por supuesto, no creemos que la sonografía transcraneal retrase el diagnóstico en nuestro medio, sino que presenta unas limitaciones inherentes a cualquier técnica diagnóstica que deben conocerse por el personal que realiza la técnica e interpreta el resultado. Todo ello nos hace apoyar a los autores en su solicitud de una conferencia de consenso multidisciplinar en la que se revisen los requisitos técnicos y de capacitación del personal que realice el estudio, así como los criterios diagnósticos del paro circulatorio cerebral en nuestro medio.

Bibliografía

1. Escudero D, Otero J, Quindós B, Viña L. Transcranial Doppler ultrasound in the diagnosis of brain death. Is it useful or does it delay the diagnosis? [Article in English, Spanish]. *Med Intensiva*. 2015; pii: S0210-5691(14)00259-9.
2. Consensus Group on Transcranial Doppler in Diagnosis of Brain Death. Latin American consensus on the use of transcranial Doppler in the diagnosis of brain death [Article in English, Spanish]. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26:240–52.
3. Abadal JM, Llompart-Pou JA, Homar J, Pérez-Bárcena J, Ibáñez J. Applications of transcranial color-coded duplex sonography in monitoring neurocritical patients [Article in Spanish]. *Med Intensiva*. 2007;31:510–7.
4. Llompart-Pou JA, Abadal JM, Velasco J, Homar J, Blanco C, Ayes-tarán JI, et al. Contrast-enhanced transcranial color sonography in the diagnosis of cerebral circulatory arrest. *Transplant Proc*. 2009;41:1466–8.

J.A. Llompart-Pou^{a,*}, A. Günther^b, J. Pérez-Bárcena^a y J.M. Abadal^a

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España

^b Hans-Berger-Klinik für Neurologie, Universitäts Klinikum, Jena, Germany

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juanantonio.llompart@ssib.es (J.A. Llompart-Pou).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2015.01.002>