



Utilidad del angio TC para el diagnóstico de la muerte encefálica

AUTORES

Ibáñez Pérez, Miguel Ángel; Martínez Verdú, Raúl y Castrillo Salas, Laura
Complex Hospitalari i Universitari Moisès Broggi (CHUMB).

Recibido: 30/09/2023
Aceptado: 20/10/2023

La muerte cerebral o encefálica (ME) se da cuando el cerebro de una persona deja de funcionar. Todas las funciones cerebrales habrán cesado su actividad de manera completa e irreversible. La muerte encefálica (ME) se define como el cese irreversible de las funciones de todas las estructuras neurológicas intracraneales, tanto de los hemisferios cerebrales como del troncoencéfalo.

Para el diagnóstico de ME debe hacerse siempre una exploración clínica; además, en determinadas ocasiones, puede ser necesario realizar pruebas instrumentales midiendo la actividad eléctrica cerebral o demostrando la ausencia de flujo.

Para el diagnóstico de la ME la arteriografía cerebral es la "Gold Standard" para la valoración del flujo cerebral. No obstante, el angio-TC se ha convertido en una gran alternativa debido a su alta disponibilidad, menor coste, menos invasiva, no se ve afectada por fármacos depresores del SNC y no da falsos positivos. Por otro lado, debemos tener en cuenta una serie de hándicaps o desventajas del angio-TC, como por ejemplo: la falta de estandarización de protocolos de estudio y sus criterios de evaluación, falsos negativos como la encefalopatía anóxica, TCE con estallido de la bóveda o la cirugía descompresiva.

En el estudio mostrado se utilizó una técnica helicoidal sin contraste con colimación de 0,65mm y reconstrucción de cortes a 3 mm (imagen 1 y 2). En el estudio angiográfico (imagen 3 y 4), se utilizó una técnica helicoidal con colimación de 0,65 mm y reconstrucciones de corte a 0,8 mm, contraste yodado de concentración 350mg/ml y 100 ml de cantidad. Los parámetros técnicos fueron de 120 kV y un mA modulable, con técnica de bolus tracking con ROI en aorta ascendente.

En el estudio basal, se aprecia la gran cantidad de edema, borrado de surcos, hemorragia subaracnoidea, un hematoma parietal derecho y un cambio en las densidades de la sustancia blanca y gris. (imagen 1 y 2).

En el estudio basal se observa obliteración global de los surcos aracnoideos de las convexidades, obliteración de las cisternas de la base y peritronculares, hipodensidad difusa por pérdida de la diferenciación cortico-subcortical lo que traduce edema cerebral, así como un hematoma intraparenquimatoso temporal derecho y focos de sufusión hemorrágica subaracnoidea (HSA).

En estudio angiográfico se pueden observar algunas de las características habituales en el caso de un paciente en ME y con la realización del estudio de angio-TC no de manera precoz, paciente con 30 minutos de maniobras de reanimación cardiopulmonar. Muestra la ausencia de flujo sanguíneo cerebral con la presencia de realce de las arterias cerebrales temporales superficiales (imagen 3 y 4).

Muestra la ausencia de opacificación de los vasos intracraneales, con persistencia de relleno vascular extracraneal (adecuado realce de las ramas de las AC Externas – Arterias temporales superficiales).

Al paciente, tras la realización del angio-TC cerebral, se le realizó un TC de tórax y abdomen para valorar la viabilidad como donante de órganos.

IMÁGENES DE INTERÉS



Imagen 1.



Imagen 2.



Imagen 3.

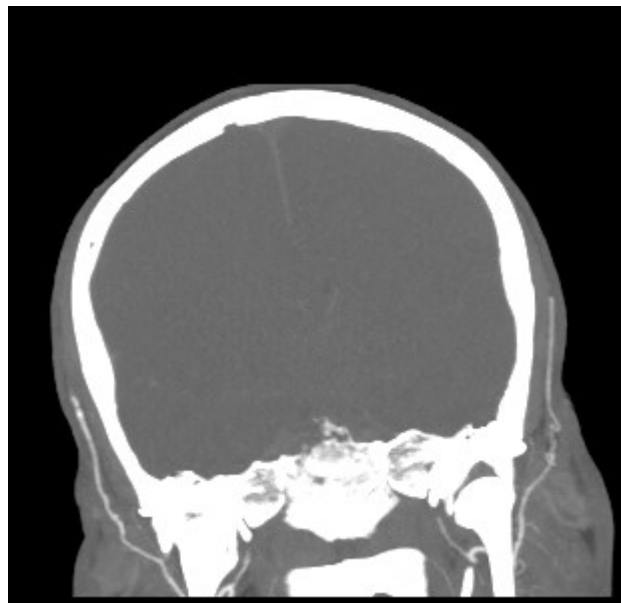


Imagen 4.