

Tomografía axial computadorizada de perfusión (TAC Perfusión)

La [Tomografía axial computadorizada](#) de perfusión (TAC Perfusión), proporciona información a nivel de la vascularización arterial cerebral, la hemodinámica capilar y el parénquima cerebral.

El PET y el SPECT, son las técnicas de referencia para obtener información funcional “in vivo” sobre perfusión y metabolismo en pacientes con enfermedades neurológicas.

En hospitales en las que estas técnicas (PET/SPECT) o la RM funcional no están disponibles, o bien en pacientes en los que estas técnicas no pueden realizarse, el TAC Perfusión sería una técnica alternativa para conocer información “hemodinámica”.

El uso rutinario de el TAC Perfusión en la evaluación del ictus, está habitualmente basado en una adquisición dinámica y en un algoritmo que emplea un análisis basado en la deconvolución (método matemático que se escapa a la mente de un radiólogo), y que puede proporcionar medidas absolutas del flujo sanguíneo cerebral y el volumen sanguíneo cerebral en un tejido normal con barrera hematoencefálica (BHE) intacta.

Sin embargo, en tumores y otros procesos neurológicos como inflamación , isquemia, etc., La barrera hematoencefálica está alterada, permitiendo la extravasación del contraste desde el espacio intravascular hasta el espacio extravascular.

En estos casos, la técnica habitual lleva a la sobreestimación del VSC, por lo que un protocolo ligeramente diferente debe ser usado para tener en cuenta el paso de contraste a través de la BHE alterada. Esta variación permite una medida cuantitativa de la permeabilidad vascular, así como unos valores de FSC y VSC corregidos teniendo en cuenta los efectos de la permeabilidad vascular.

En un estudio prospectivo se demuestra una correlación altamente significativa de los parámetros de perfusión detectados mediante TAC y SPECT en pacientes con oclusión de la [arteria carótida interna](#), por lo que parece ser un método adecuado para la evaluación de la perfusión cerebral en pacientes con oclusión de la ACI (Eicker y col., 2011).

Puede proporcionar información inmediata y detallada sobre los parámetros hemodinámicos y parece tener un valor predictivo con respecto a la morbilidad de hipo o hiperperfusión en los pacientes tras la cirugía de revascularización cerebral (Eicker y col., 2011).

Otras indicaciones

Permite la medición de las alteraciones agudas en el flujo sanguíneo local y global cerebral en pacientes con hemorragia subaracnoidea, incluso en la fase aguda de la enfermedad, que consiste principalmente en un aumento en los tiempos de circulación (TTP y MTT), que se correlacionan con la severidad de la hemorragia ([Lagares y col., 2012](#)).

Es una ayuda para la detección de la [isquemia cerebral tardía](#) y el resultado funcional tras la hemorragia subaracnoidea.

Bibliografía

Eicker, Sven O, B Turowski, H-J Heiroth, H-J Steiger, and D Hänggi. 2011. “A Comparative Study of Perfusion CT and ^{99m}Tc -HMPAO SPECT Measurement to Assess Cerebrovascular Reserve Capacity

in Patients with Internal Carotid Artery Occlusion." *European Journal of Medical Research* 16 (11) (November 10): 484-490.

Lagares, Alfonso, Marta Cicuendez, Ana Ramos, Elena Salvador, Jose F Alén, Ariel Kaen, Luis Jiménez-Roldán, and J M Millán. 2012. "Acute perfusion changes after spontaneous SAH: a perfusion CT study." *Acta Neurochirurgica* (January 12). doi:10.1007/s00701-011-1267-z.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22234794>.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=tac_perfusion

Last update: **2025/05/04 00:02**

