



Radiología



0 - PET-TC. Errores de interpretación en patología torácica

M.J. García-Velloso

Clínica Universidad de Navarra, Servicio de Medicina Nuclear, Pamplona, España.

Resumen

Objetivos docentes: El objetivo es la revisión de los errores de interpretación de la FDG PET-TC en pacientes con patología del tórax, para que los pacientes puedan ser preparados de manera óptima y para hacer una interpretación más exacta. El radiofármaco utilizado en oncología es la 2-[18F] fluoro-2-desoxi-D-glucosa (FDG), un análogo de la glucosa captado por las células través de transportadores GLUT de membrana celular. La FDG no puede seguir las rutas metabólicas de la glucosa y queda atrapada en el interior de las células tumorales. La PET proporciona una información metabólica basada en el aumento de la captación de glucosa en las células cancerígenas, detectando los cambios metabólicos antes de que ocurran las alteraciones morfológicas. Sin embargo, aporta escasos detalles anatómicos. No obstante, se han desarrollado equipos multimodalidad PET-TC que proporcionan información anatómica y metabólica y se han consolidado como una técnica de imagen crucial en oncología. En los tejidos tumorales la captación de FDG depende de la actividad metabólica de la lesión, siendo el grado de captación proporcional al número y al índice proliferativo de las células neoplásicas. Sin embargo, en los estudios FDG PET-TC de pacientes oncológicos existe un amplio número de entidades no tumorales que también presentan aumento del consumo celular de glucosa, y por tanto, de la captación de FDG. Es necesario tener en cuenta que la FDG no es un marcador tumoral específico, ya que los diferentes órganos presentan captación fisiológica variable y también el tejido inflamatorio, las infecciones y algunos tumores benignos captan FDG.

Discusión: La preparación del paciente requiere un ayuno para conseguir las condiciones óptimas de glucemia y así aumentar la incorporación de FDG al tejido tumoral. La valoración del estudio FDG PET junto con la información clínica y con la correlación con los hallazgos morfológicos, permitirán minimizar los problemas en la interpretación de los estudios FDG PET-TC. Es importante reconocer los artefactos y la captación fisiológica para poder distinguirlos de la captación patológica, teniendo en cuenta que ésta puede ser de etiología tumoral, infecciosa o inflamatoria. Recientemente se ha demostrado que la FDG-PET puede ser utilizada con éxito para detectar y controlar infecciones y procesos inflamatorios. Además, la FDG-PET permite estudiar la arterosclerosis en las arterias principales.

Referencias bibliográficas

Caulo A, et al. Integrated imaging of non-small cell lung cancer recurrence: CT and PET-CT findings, possible pitfalls and risk of recurrence criteria. Eur Radiol. 2012;22:588-606.