



# Radiología



## 0 - PET/TC BÁSICO PARA RESIDENTES

A. Ginés Santiago<sup>1</sup>, F. Gómez-Caminero López<sup>2</sup>, P. García-Talavera San Miguel<sup>2</sup>, L. Gonzaga Díaz González<sup>2</sup>, C. Mostaza Sariñena<sup>1</sup> y G.C. Fernández Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid, España. <sup>2</sup>Complejo Asistencial de Salamanca, Salamanca, España.

### Resumen

**Objetivo docente:** Adquirir conocimientos básicos sobre el PET/TC, de sus bases físicas, indicaciones y características de imagen normales y patológicas.

**Revisión del tema:** La PET (tomografía por emisión de positrones) es una técnica de imagen metabólico-molecular que permite evaluar y cuantificar diferentes procesos bioquímicos y fisiológicos. El radiotrazador más utilizado es 18F-FDG (18F-fluoro-D-desoxiglucosa). El 18F-FDG se acumula en las células que tienen aumentado el metabolismo glicídico, entre ellas las tumorales, obteniendo posteriormente una imagen. Esta imagen PET puede fusionarse con la TC, añadiendo a la imagen metabólica el mapa anatómico de la TC. Las indicaciones de la PET/TC son principalmente el diagnóstico, estadiaje, valoración de respuesta al tratamiento/reestadiaje, sospecha de recidiva y planificación de radioterapia. Existen algunas otras no relacionadas con la oncología. No tiene ninguna contraindicación absoluta, salvo el embarazo. Se revisa el protocolo de preparación del paciente, administración, dosis y adquisición de las imágenes. Existen situaciones que pueden interaccionar con el estudio, como son la hiperglucemia y la administración de insulina. Aparte del tejido tumoral, en la PET/TC se observan captaciones fisiológicas (corteza cerebral, miocardio, sistema genito-urinario, tubo digestivo...) y captaciones patológicas no tumorales (procesos inflamatorio-infecciosos). Además existen algunos tipos de tumores con captación baja. Para la interpretación de las imágenes se utiliza el SUV<sub>máx</sub>, que es un método semicuantitativo.

**Conclusiones:** La fusión del PET con la TC es una técnica de imagen muy útil, ya que a la imagen metabólica del PET se añade la capacidad anatómica de la TC, consiguiendo una mejor detección, localización y caracterización de las lesiones a estudio.