



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## P-235. - OPTIMIZACIÓN DE LA PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN UNA UNIDAD CLÍNICA PET MEDIANTE DOSÍMETROS PERSONALES ACTIVOS

F. Campos Añón, J. Ribera Perianes, E. Espinosa Esteban, S. Aranés Benet, R. Plané Alarcón, E. Marcos Segura, L. Carballo Silva, A. Mari García y F. Pons Pons

Hospital Clínic de Barcelona.

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la utilidad de un dosímetro personal activo (DPA) para conocer los momentos de máxima irradiación de los enfermeros de la Unidad PET, y la evolución de sus dosimetrías operacionales inter-diarias, a fin de comprobar la influencia de portar el DPA sobre los hábitos operacionales.

**Material y método:** Se dotó de un mismo dosímetro personal digital de lectura directa (Polimaster) a 3 enfermeros de la Unidad PET, en turnos rotativos semanales durante un mes (23 mediciones) con valor de alarma a 50  $\mu\text{Sv/h}$ . Las lecturas se descargaron diariamente y se analizaron mediante el software del equipo, para discriminar las dosis acumuladas (nSv) durante la inyección de la dosis de  $^{18}\text{F}$ FDG (con vía y "lead-pig"), y durante la gestión del paciente en proximidad. Se comparó la dosimetría promedio en la primera semana de uso respecto a la última. Se estimó la dosis efectiva anual (230 días/año) en función de idénticas carga de trabajo y actividad total manipulada ( $\text{mCi}^{18}\text{F}$ FDG/día).

**Resultado:** Los valores promedios y desviaciones estándar de los parámetros dosimétricos se muestran en la tabla. La dosimetría personal total por mCi manipulado descendió significativamente ( $p < 0,05$ ) a lo largo del estudio, siendo en la primera semana de  $306 \pm 80$  nSv/mCi, y durante la cuarta semana de  $234 \pm 55$  nSv/mCi.

mCi de $^{18}\text{F}$ FDG/día	nSv/mCi $\times$ inyección	nSv/mCi $\times$ pacientes	mSv/año
$63 \pm 16$	$130 \pm 35$	$129 \pm 52$	$3,7 \pm 1,2$

**Conclusiones:** La irradiación de los enfermeros en una unidad PET se debe tanto a la gestión en proximidad del paciente como a la inyección, a partes iguales. El uso del DPA contribuyó a mejorar la técnica operacional, como demuestra el descenso de la dosimetría personal. Las dosimetrías personales anuales previstas son adecuadamente bajas, aunque permiten un margen de mejora, una vez analizados los patrones de irradiación mediante el DPA.