



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - ESTIMACIÓN DE DOSIS RECIBIDA POR EL PERSONAL IMPLICADO EN EL PROCEDIMIENTO DE LA BIOPSIA SELECTIVA DEL GANGLIO CENTINELA DEL CÁNCER DE MAMA

A. Díaz Silván<sup>1</sup>, F. Medina Romero<sup>1</sup>, C. García Bretón<sup>2</sup>, M.D. Cañavera González<sup>2</sup>, M.A. Gómez Rodríguez-Bethencourt<sup>1</sup>, M.A. González Díaz<sup>1</sup>, M.J. González Soto<sup>1</sup>, A. Catalán Acosta<sup>2</sup> y R. Alarcó Hernández<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear; <sup>2</sup>Servicio de Física Médica. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna.

### Resumen

**Objetivo:** El objetivo de nuestro trabajo es estimar la exposición de todo el personal implicado en la biopsia selectiva del ganglio centinela, así como calcular el número máximo de procedimientos en los que cada profesional puede participar sin llegar a alcanzar la dosis efectiva límite establecida.

**Material y métodos:** Se utilizaron detectores de ionización gaseosa modelo Berthold LB123, con los que se tomaron medidas en contacto y a 30 centímetros de las distintas fuentes emisoras durante 20 procedimientos. Se midieron además los tiempos de exposición a dichas fuentes emisoras (jeringuilla, maniquí de inundación, paciente, muestras biológicas y material quirúrgico contaminado). Se consideró una primera fase en el servicio de medicina nuclear, en la que se incluyó la inyección y adquisición de imágenes, otra el quirófano y una última en el servicio de anatomía patológica. A partir estos datos se calculó el número total de procedimientos en los que determinado profesional puede participar en función de dos supuestos, el más desfavorable considerando los valores más altos de tasas de dosis y tiempos de exposición medidos, y el más probable con los valores medios.

**Resultado:** El médico nuclear es el profesional que más dosis recibe, resultando un total de 4 intervenciones/semana en el caso más desfavorable y 10 intervenciones/semana en el caso más probable para alcanzar el valor de 1 mSv/año en tórax. En el caso más desfavorable el instrumentista podrá realizar 17 intervenciones/semana antes de alcanzar el valor permitido para extremidades, el cirujano podría realizar 27 y el anatomo-patólogo 184.

**Conclusiones:** Los resultados arrojados son coherentes con la literatura científica revisada. Las dosis de radiación recibidas por el personal implicado en este procedimiento son inferiores al límite de dosis efectiva establecido para el público en el RD 783/2001 de 1 mSv/año. No existe riesgo radiológico asociado a este proceso que requiera medidas adicionales de protección radiológica.