



## PO142 - PERSONALIZACIÓN DE RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA: ESTIMACIÓN DEL PERÍODO DE SEMIDESINTEGRACIÓN EFECTIVO DEL $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE

Miriam Sánchez Pérez, Sofía Pena, Carlos Andrés, Carlos Villar, Pedro Montoya, Noelia Álvarez, Francisco Sebastián, [Francisco Sebastián Palacid](#), Ricardo Ruano y Ricardo Torres

Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

### Resumen

**Objetivo:** La aparición de nuevas terapias metabólicas pone de manifiesto la importancia de una estimación individualizada de las recomendaciones de protección radiológica. En particular, el tratamiento con  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE administrado en 4 ciclos puede conllevar una dosis acumulada significativa a lo largo de todo el proceso. Esto puede implicar cierto riesgo radiológico, resultando en unas restricciones de protección radiológica importantes aunque las tasas de dosis al alta médica sean bajas. El objetivo de este trabajo es determinar un periodo de semidesintegración efectivo del  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE para establecer recomendaciones personalizadas de protección radiológica.

**Material y métodos:** Se analizan 81 ciclos pertenecientes a 31 pacientes tratados en nuestro hospital con  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE a los que se les prescribió 7,4 GBq/ciclo. El protocolo de nuestro hospital establece una hospitalización de 24 horas para este tratamiento. Las medidas de tasa de dosis a un metro se realizaron utilizando un monitor de radiación ambiental en proyecciones anteroposterior y posteroanterior en varias etapas de cada ciclo: 10 minutos, 2 horas, 6 horas, 24 horas, 1 día, 4 días y 7 días tras la inyección. La tasa de dosis media se obtuvo con una media geométrica y se analizó el decaimiento con un ajuste monoexponencial.

**Resultados:** La tasa de dosis media obtenida al alta es de 7,4  $\mu\text{Sv/h}$  y la mediana es de 5,7  $\mu\text{Sv/h}$ . El valor medio obtenido para el periodo de semidesintegración efectivo del  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE es de  $3,0 \pm 0,6$  días, siendo de 3,2 días para el percentil 75.

**Conclusiones:** Los valores obtenidos de tasa de dosis al alta médica son inferiores a los correspondientes a otros tratamientos metabólicos. El valor de 3,2 días para el periodo de semidesintegración efectivo del  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE facilita la elaboración de las recomendaciones de protección radiológica posteriores al alta médica del paciente para la protección de las personas de su entorno.