



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 080 - Repercusión Dosimétrica Debido A Las Diferencias Entre La Actividad Calculada Y Administrada En Tratamientos De Radioembolización Hepática Con Microesferas De 90Y

A. González Pose<sup>1</sup>, I. Domínguez Prado<sup>2</sup>, S. Martínez Bernárdez<sup>1</sup>, F.J. Salvador Gómez<sup>1</sup>, M. Riveira Martín<sup>3</sup>, J. Muñoz Iglesias<sup>2</sup>, A. López Medina<sup>2</sup> y R. Gutián Iglesias<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Radiofísica; <sup>2</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Meixoeiro, Vigo, España. <sup>3</sup>Fundación Biomédica Galicia Sur, Vigo, España.

### Resumen

**Objetivo:** En este trabajo se estudia la repercusión dosimétrica que tienen las discrepancias entre la actividad calculada y la administrada en la radioembolización de lesiones hepáticas con microesferas marcadas con 90Y (TheraSphere).

**Material y métodos:** En 23 tratamientos de radioembolización hepática se han calculado la actividad en el momento de la inyección según el certificado de calibración, y los residuos generados, para obtener así la actividad administrada real. Se ha comprobado si coincidían la actividad administrada y la calculada teniendo en cuenta las pérdidas supuestas (3%). Empleando el método multicompartmental se calculó las dosis absorbidas en tumor, volumen blanco, parénquima sano y pulmones.

**Resultados:** En 5 tratamientos se ha administrado más actividad de la calculada y en los 18 restantes menos, de los cuales 6 se receptionó más actividad de la calculada y en 12 menos. En el caso de menor actividad, la infradosificación del blanco, tumor y no tumor fue alrededor de 10 Gy, valores asumibles por encontrarse dentro del intervalo de prescripción. La infradosificación en pulmón es irrelevante en cuanto a beneficios (-0,130 Gy). Para los casos de mayor actividad, las dosis absorbidas en blanco y no tumor son del orden 7 Gy mientras que las de tumor son ligeramente mayores (16 Gy) indicando que la sobredosificación es más selectiva en tejido tumoral, respetando más el tejido sano y el pulmón, que aumenta la dosis una cantidad despreciable (0,140 Gy).

**Conclusiones:** Las discrepancias entre la actividad calculada y administrada se deben a los residuos y las diferencias entre la actividad calculada y receptionada, dado que la actividad que se puede solicitar comprende desde 3 a 20 GBq con intervalos de 0,5 GBq. En todos los casos las discrepancias entre las actividades receptionadas están dentro del 10% que garantiza el suministrador. Estas diferencias tienen repercusiones dosimétricas asumibles en volumen blanco y tumor, parénquima sano y pulmones.