



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO137 - PÉRDIDA DE ACTIVIDAD INYECTADA DE Y-90 ESTIMADA MEDIANTE TASA DE DOSIS DE FUENTE Y RESIDUOS

Daniel Blasco Avellaneda, Juan Daniel Saborido Moral, Álvaro Luján Expósito y Manuel José Buades Forner

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Resumen

Objetivo: Para la radioembolización hepática con Y-90 se realiza simulación previa con M.A.A.-Tc-99m para determinar la viabilidad del tratamiento (efecto sobre tumor y OARs), estimándose la actividad a inyectar para la dosimetría deseada. En el sistema de inyección suele retenerse actividad (residuo): debe estimarse para calcular la actividad real inyectada y la dosimetría consecuente. Está recomendado administrar 0,1 GBq extra para compensar la pérdida media esperada. La estimación es realizada mediante medidas de tasa de dosis externa a la fuente de tratamiento y a los residuos en condiciones. En este trabajo realizamos una revisión de la actividad perdida en los últimos 72 pacientes tratados en nuestro centro.

Material y métodos: En cada tratamiento se estima la tasa de pérdida mediante medición de la tasa de dosis de la fuente encapsulada en protector de PMMA de 1cm a 30 cm de monitor de radiación y de la tasa de dosis de los residuos mediante 4 medidas con giros de 90 grados entre cada una, a igual distancia del monitor.

Monitor usado: Victoreen 451p. Tenemos estimado un factor que obtiene la tasa de la fuente esperada, por análisis histórico: la medida de la fuente es en realidad una verificación previa del monitor. Los resultados son corregidos por decaimiento (p. ej. una diferencia de 6 horas supondría una infraestimación de los residuos del 6,3%). Todas las medidas son corregidas por fondo.

Resultados: Obtenemos resultados equivalentes a la bibliografía. Para un análisis de 72 pacientes: una tasa de pérdida mediana del 3,4% (1,2-9,6%), con desviación estándar de los valores de 2,9%; que supone una actividad no inyectada mediana de 0,097GBq (0,02-0,33 GBq), y desviación estándar de 0,096 GBq; para actividades inyectadas de mediana 3,22 GBq (0,93-6,6 GBq), con desviación estándar de 1,74 GBq.

Conclusiones: Los resultados obtenidos en nuestro centro avalan la recomendación recogida en la bibliografía de aumentar en 0,1 GBq la actividad solicitada en previsión de la tasa de pérdidas. La dispersión de los resultados induce a valorar la estimación de pérdidas.