



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



PO145 - OPTIMIZACIÓN DE LA DOSIS EN ESTUDIOS PET-CT CON 18F-PSMA MEDIANTE LA CITACIÓN DE LOS PACIENTES EN FUNCIÓN DEL PESO

Patricia García Pérez, Teresa Villarroel Liébana, Xabier Gómez Aguirre, Beatriz Alcalá Huerga, María Cancho Urbano, Alfonso Montero de la Peña, Janire Ircio de Pedro, Laura Cristina Blanco Fernández y María Artetxe Barrainkua

Hospital Universitario de Araba, Vitoria, España.

Resumen

Objetivo: Optimizar la dosis de 18F-PSMA recibida para no tener problemas de falta de dosis con el último paciente del día.

Material y métodos: Recibimos las dosis de F18-PSMA desde Madrid y por la distancia y tiempo de transporte, la dosis recibida habitualmente llega muy justa para todos los pacientes citados, con problemas de dosis en el último paciente del día. Usamos un sistema de infusión Intego para la administración del radiofármaco 18F-PSMA, administrando una dosis de 3 MBq/Kg de peso del paciente. Planteamos una citación tipo de seis pacientes (dos de 75 kg, dos de 90 kg y dos de 120 kg), calculando la dosis que necesitaríamos dependiendo del orden de citación creciente o decreciente en función del peso del paciente. Proponemos realizar una revisión previa de las historias de los pacientes para obtener el dato del peso.

Resultados: Administrando el radiotrazador cada 30 minutos en un orden de menor a mayor peso del paciente, con nuestra citación tipo necesitaríamos un total de 3.108 MBq. Realizando lo mismo, pero en orden decreciente del peso de los pacientes, necesitaríamos un total de dosis de 2.771 MBq. Si además administramos la dosis en 2 pacientes de forma simultánea, realizando el estudio PET uno a los 90 minutos y el otro a los 120 minutos, necesitaríamos un total de dosis de 2.486 MBq (25% menos de dosis de la primera situación planteada). Con este planteamiento de inyección, teniendo en cuenta el Decay, podríamos realizar incluso un paciente más.

Conclusiones: Debido a que la curva de Decay es exponencial, cuanto mayor es la actividad disponible se pierde más dosis, por lo que es importante pinchar antes a los pacientes que van a necesitar más dosis (los de mayor peso) y dejar para el final a los de menor peso. Si además pinchamos a los pacientes de dos en dos, conseguimos mayor ahorro de dosis pudiendo realizar todos los estudios e incluso un paciente extra.