



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - ESTABILIDAD DE LA [131I]MIBG TRAS DILUCIÓN PARA ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

C.G. Franco Monterroso<sup>1</sup>, S. Ruiz Llama<sup>1</sup>, M.À. Hernández Fructuoso<sup>2</sup>, B. Santos Montero<sup>2</sup>, R. Herance Camacho<sup>3</sup> y J. Castell Conesa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron. <sup>2</sup>IDI-Hospital Universitario Vall d'Hebron. <sup>3</sup>VHIR-Hospital Universitario Vall d'Hebron.

### Resumen

**Objetivo:** La [131I]MIBG tiene un papel terapéutico en el manejo de tumores neuroendocrinos. A dosis terapéuticas es esencial conocer la cantidad de 131I-libre, ya que puede disminuir la dosis efectiva en el tumor e irradiar el tiroides. La administración debe hacerse en infusión lenta entre 1 y 4h, lo que hace necesaria su dilución. Segundo algunos autores, la dilución con NaCl puede favorecer el incremento de 131I-libre. Nuestro objetivo fue determinar la influencia del diluyente (NaCl 0,9% vs agua para inyección) utilizado en la estabilidad del radiofármaco.

**Material y métodos:** Se analizaron tres lotes de [131I]MIBG (GE Healthcare). Se determinó el % 131I-libre a t = 0 sin diluir mediante extracción en fase sólida con Sep-Pak C18 utilizando como fases móviles HCl:agua destilada (1:1) y acetonitrilo. Posteriormente de cada muestra se tomaron dos alícuotas, preparando una dilución con 20 ml de NaCl 0,9% (s.f) y otra con 20 ml de agua para inyección (a.p.i.) y se determinó el % 131I-libre a diferentes tiempos (t = 1h, t = 3h, t = 7h). Se analizaron los datos mediante prueba t de Student para muestras apareadas.

**Resultado:** En las muestras diluidas con a.p.i. el % 131I-libre promedio a t = 1h, t = 3h y t = 7h fue de 4,72 ± 1,30%, 6,02 ± 0,66% y 8,39 ± 2,75%, y en las muestras diluidas con s.f. fue de 4,86 ± 1,26%, 6,90 ± 0,49% y 9,23 ± 3,69% respectivamente, (media ± DE). El incremento de 131I-libre con a.p.i respecto a la muestra sin diluir para t = 1h, t = 3h, t = 7h fue de 1,41 ± 0,26%, 2,70 ± 0,42% y 5,07 ± 1,68% y con s.f. fue de 1,55 ± 0,26%, 3,48 ± 0,52% y 5,92 ± 2,62% respectivamente. El incremento de 131I-libre es ligeramente superior en las muestras diluidas con s.f. mostrando diferencias estadísticamente significativas a t = 3h (p = 0,0016). El % 131I-libre a partir de las 3h supera el 5% en ambas diluciones.

**Conclusiones:** Las muestras diluidas con s.f presentan un incremento mayor de 131I-libre por lo que recomendamos utilizar a.p.i. y realizar la infusión inmediatamente tras la dilución, para evitar porcentajes de 131I-libre superiores a lo indicado en la Farmacopea.