



## 222 - COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE CONTROL DE CALIDAD DEL $^{99m}$ Tc-EDDA/HYNIC-TOC

S. Ruiz Llama<sup>1</sup>, C. Beltran Gracia<sup>1</sup>, M.A. Hernández Fructuoso<sup>2</sup>, B. Santos Montero<sup>2</sup>, E. Miñana Olmo<sup>2</sup> y J. Castell Conesa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>2</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron-Institut de Diagnòstic per la Imatge. Barcelona.

### Resumen

**Objetivo:** Durante el marcaje de  $[^{99m}\text{Tc-EDDA-HYNIC-D-Phe1,Tyr3}]$ -octreótido se pueden producir 3 impurezas:  $^{99m}\text{TcO}_4^-$ ,  $^{99m}\text{Tc}$ -coloidal y  $^{99m}\text{Tc}$ -coligando ( $^{99m}\text{Tc-EDDA}$ ). El control de la pureza radioquímica (PRQ) según la ficha técnica (FT), solo valora el  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  y  $^{99m}\text{Tc}$ -coloidal. El objetivo de este estudio es validar un método de control de calidad alternativo que cuantifique el %  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  para obtener valores de PRQ más exactos.

**Material y métodos:** Los métodos que se realizaron fueron los siguientes: 2 tiras de ITLC-SG con acetonitrilo/agua (1:1) para determinar  $^{99m}\text{Tc-RH}$  y MEC para  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  (método-FT), 1 tira de ITLC-SG con Citrato sódico 0,1M para determinar  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  y  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  (método-1) y Sep-Pak®C-18, con etanol 95% y NaCl 0,9% (método-2). El  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  se preparó añadiendo 5 ?g  $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  + 0,25 mg EDDA+5 mCi  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  calentando 20 minutos. Se comprobó la PRQ del  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  mediante ambos métodos. Análisis t-test no emparejado (GraphPad Prism).

**Resultado:** La PRQ del  $^{99m}\text{Tc}$ -octreótido ( $n = 10$ ) según método-FT fue superior que con los otros dos métodos ( $97,70 \pm 0,38\%$ ), con diferencias estadísticamente significativas: método-FT vs método-2 ( $p < 0,0001$ ) y método-FT vs método-1 ( $p < 0,0001$ ). Mediante el método-1 se obtienen valores ligeramente superiores ( $93,30 \pm 0,66\%$ ) que con el método-2 ( $91,51 \pm 0,62\%$ ), estadísticamente no significativo ( $p = 0,0604$ ). El resultado obtenido de PRQ del  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  ( $n = 12$ ) con el método-1 fue  $97,96 \pm 0,30\%$  y con el método-2 fue  $92,75 \pm 1,05\%$ , diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,0001$ ). Comprobamos que la actividad correspondiente al  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  se eluye en la fracción A (SF) del Sep-Pak® (método-1) y se localiza en Rf = 1 en el ITLC citrato sódico (método-2). Mediante el método-FT el  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  se encuentra en Rf = 0 (ITLC-SG MEK) y en Rf = 1 (ITLC-SG acetonitrilo/agua) igual que el  $^{99m}\text{Tc}$ -octreotido.

**Conclusiones:** Usando el método de control de calidad que recomienda la FT no separamos la impureza  $^{99m}\text{Tc-EDDA}$  ya que se localiza en el mismo Rf que el  $^{99m}\text{Tc}$ -octreotido. Recomendamos el uso de estos métodos alternativos ya que permiten separar y cuantificar todas las impurezas formadas en la preparación.