



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



0 - VALIDACIÓN DE UN MÉTODO DE CONTROL DE CALIDAD DEL ¹¹¹IN-PENTETREÓTIDA MEDIANTE CROMATOGRAFÍA EN CAPA FINA

R. Sánchez López, C. Díaz Martín, M.D. Cuevas Ruiz, S. Torres Carreras, S. Ceca Fernández, M. Morales Montesinos, D. Román Castilla y J. García Díaz

Servicio Medicina Nuclear. UDIAT. CD. Sabadell.

Resumen

Objetivo: Validar un método de control de calidad para determinar la pureza radioquímica (PRQ) del ¹¹¹In-pentetreótida mediante cromatografía en capa fina (CCF), utilizando recursos materiales disponibles en Radiofarmacia. Evaluar la utilidad del EDTA (ácido etilendiaminotetracético) para quelar el ¹¹¹In-cloruro, impureza del ¹¹¹In-pentetreótida.

Material y métodos: Utilizamos como fase estacionaria tiras TLC 60 sílica gel de 8 × 1 cm y suero fisiológico (SF) como fase móvil. Utilizamos EDTA como quelante que se une al ¹¹¹In-cloruro y lo desplaza a lo largo de la tira junto a la fase móvil. Validamos nuestro método de CCF en 40 preparaciones diferentes de ¹¹¹In-Pentetreótida. A 1 cm del origen de cada tira cromatográfica ponemos mediante micropipeta 1 gota de la preparación del radiofármaco, impureza o quelante (o mezcla de ellas) según convenga y la introducimos en el vial con la fase móvil para su desarrollo. Realizamos las siguientes determinaciones por duplicado, con y sin quelante: A. TLC-SG/NaCl 0,9% ¹¹¹In-pentetreótida. B, TLC-SG/NaCl 0,9% ¹¹¹In-pentetreótida + ¹¹¹In-cloruro. C. TLC-SG/NaCl 0,9% ¹¹¹In-cloruro. Determinamos la distribución de las diferentes especies mediante radiocromatógrafo.

Resultado: El ¹¹¹In-pentetreótida se queda en Rf 0 mientras que el ¹¹¹In-cloruro migra a Rf 1 siempre y cuando se añada una gota de EDTA en la tira junto al radiofármaco. El ¹¹¹In-cloruro queda en Rf 0 sin EDTA y se desplaza a Rf 1 con EDTA.

Conclusiones: La CCF mediante TLC/SG como fase estacionaria, SF como fase móvil y EDTA como quelante del ¹¹¹In-cloruro, es un método válido que permite separar radiofármaco e impureza y por tanto es útil para determinar la PRQ DEL ¹¹¹In-pentetreótida y además utilizando material que tenemos disponible en radiofarmacia.