

Verificación del funcionamiento del radiocromatógrafo para los controles de pureza radioquímica

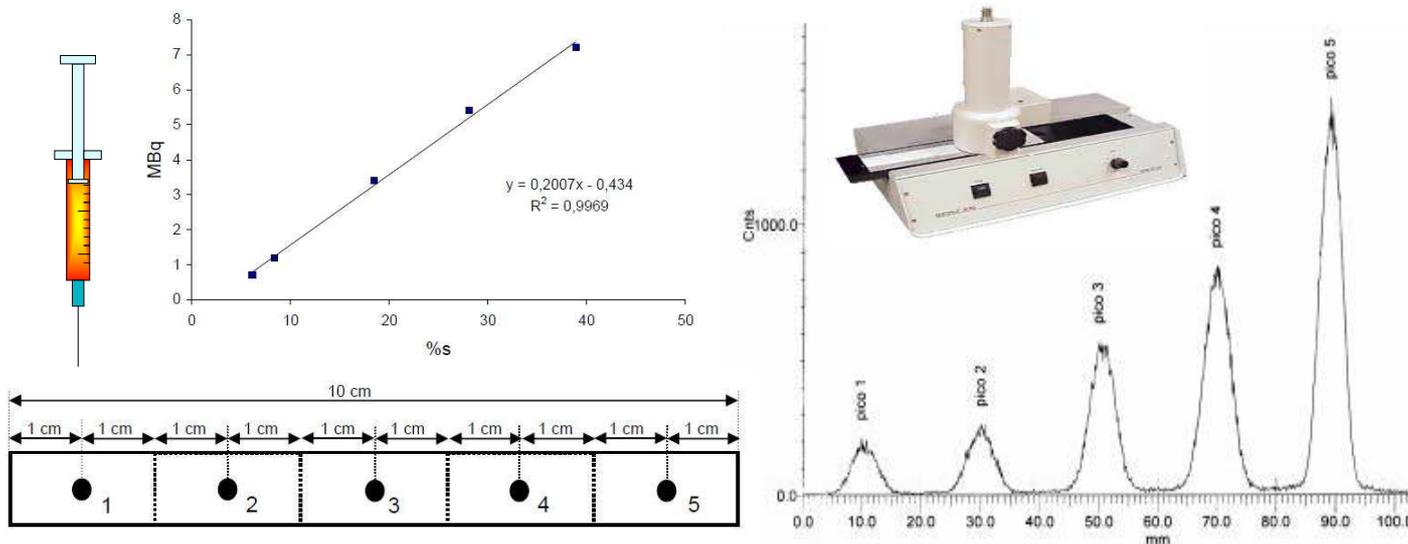
Jesús Luis Gómez Perales¹, Esther López Martínez²

¹Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

²Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Punta de Europa, Algeciras.

Objetivo: Desarrollar un procedimiento para verificar el correcto funcionamiento de un radiocromatógrafo en la realización de los controles de pureza radioquímica de las preparaciones radiofarmacéuticas.

Material y método: Preparar una tira de papel cromatográfico (1 x 10 cm), marcando con lápiz cinco puntos situados exactamente a: 1 cm (Rf 0,1), 3 cm (Rf 0,3), 5 cm (Rf 0,5), 7 cm (Rf 0,7) y 9 cm (Rf 0,9), respectivamente del origen de la tira. Cargar con una jeringa 0,1 ml de una disolución radiactiva del radionucleido que vayamos a utilizar para la verificación. Depositar una gotita de la muestra radiactiva sobre el primer punto. Diluir el contenido de la jeringa a la mitad con agua y colocar otra gotita en el segundo punto. Repetir el proceso anterior hasta llegar al último punto. Realizar un radiocromatograma de la tira de papel. Cortar la tira de papel en cinco trozos de 2 cm cada uno y medir sus respectivas actividades en un activímetro previamente calibrado. Determinar la correlación entre las áreas de los picos del radiocromatograma y sus medidas en el activímetro. Dejar decaer la actividad de los trozos de la tira durante un par de días y realizar los contajes de los trozos con un contador de pozo previamente calibrado. Determinar la correlación entre las áreas de los picos del radiocromatograma y sus medidas en el contador de pozo.



Resultado: La obtención para un radiocromatógrafo de coeficientes de correlación, entre las anteriores medidas, muy próximos a 1 en valor absoluto y la coincidencia espacial de los Rf de los picos del radiocromatograma con los puntos exactos donde se pusieron las gotitas, aportan la fiabilidad suficiente a los controles de pureza radioquímica realizados con dicho radiocromatógrafo.

Conclusiones: Con este método es posible verificar fácilmente el buen funcionamiento de un radiocromatógrafo, para asegurar la fiabilidad de los controles de calidad de pureza radioquímica de los radiofármacos.