Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 2015;34(Supl 1):245

Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular

0 - DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE CALIBRACIÓN PARA EL FÓSFORO-32 EN UN ACTIVÍMETRO

L. Carballo Silva, C. Santos Montero, E. Marcos Segura, M. Martínez Seguer, M.N. Campos Llamazares, M.A. Roque Alegre, A. Tapias Mesa, F. Campos Añón y F. Lomeña Caballero

Hospital Clínic de Barcelona.

Resumen

Objetivo: El ^{32}P es un emisor beta- de baja tasa fotónica, empleado en la terapia de la policitemia vera como fosfato sódico. La verificación de la actividad dispensada requiere conocer la determinación de un canal adecuado de medida, el factor de calibración para ese canal y el efecto de la geometría en la jeringa de uso habitual. Nuestro objetivo es determinar el factor de calibración correspondiente al fósforo-32 (^{32}P) en el activímetro CAPINTEC CRC-25R en el canal más adecuado, y evaluar el efecto de la geometría (vial vs jeringa).

Material y métodos: Se ensayaron 4 viales de ^{32}P de uso clínico, determinándose la respuesta del activímetro, mediante medidas escalonadas de volumen (0,5-1-2 mL) y actividad (aproximadamente, 1-2-4 mCi) en 10 canales de uso habitual del equipo (n = 180 medidas). El factor de geometría fue hallado a partir del valor de actividad certificada por el fabricante y las medidas realizadas en los viales (geometría de referencia) y las jeringas de 2.5 mL como Actividad real en vial/Actividad jeringa. El factor de calibración se calculó como Actividad real/Actividad medida en vial.

Resultado: Los factores de calibración oscilaron entre 42,34 ± 0,66 (canal del 111In) y 10,36 ± 0,18 (canal 872*10). Los factores de geometría obtenidos oscilaron entre 0,88 ± 0,06 (canal del 111In) y 0,88 ± 0,07 (canal 872*10).

Conclusiones: El canal 872*10, resultó ser el más adecuado para la medida de la dosis real dispensada de ^{32}P, por su mayor sensibilidad de detección, en el activímetro CAPINTEC CRC-25R. La determinación del factor de geometría y del factor de calibración permite medir correctamente la actividad de ^{32}P, tanto en vial como en jeringa, y calcular la dosis exacta de ^{32}P administrada al paciente.

See front matter © 2015 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados