

CONTROL DE LA EXTRAVASACIÓN DEL RADIOFÁRMACO EN LA DETERMINACIÓN DE VOLEMIAS SANGUÍNEAS

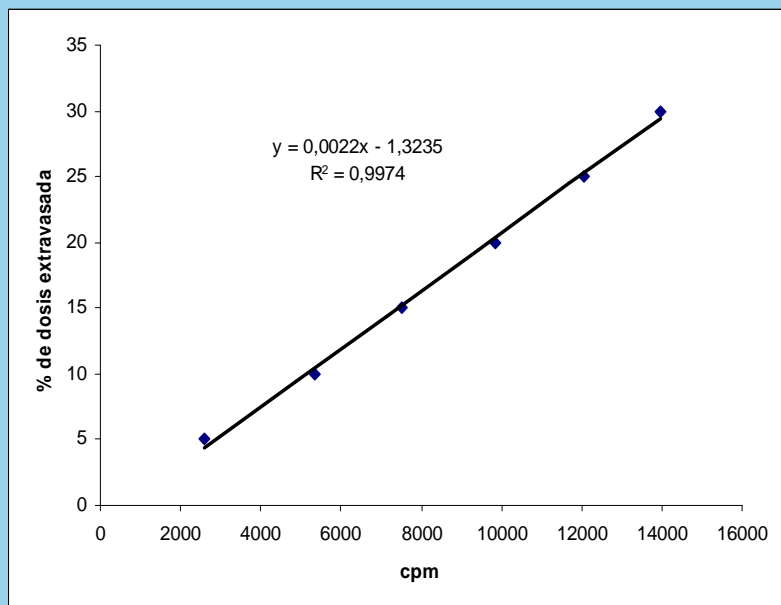
M^a Eugenia Alcántara Vargas, José A. Furest Pérez, Jesús L. Gómez Perales, Antonio García Curiel
Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario "Puerta del Mar" de Cádiz.

OBJETIVOS

En las determinaciones de volemias sanguíneas, la extravasación de una fracción de la dosis es una de las posibles fuentes de error, pues conlleva una sobrevaloración del volumen medido. En nuestro Servicio nos propusimos crear un protocolo de control para detectar la extravasación en las volemias sanguíneas.

MÉTODOS

Mediante un espectrómetro Atomlab 950, se realizaron mediciones de varios porcentajes de la dosis de ⁵¹Cr utilizada en las determinaciones de volemia sanguínea. Los datos obtenidos se correlacionaron para construir su recta de regresión.



RESULTADOS

Con un tiempo de conteo de 20 s se obtuvo la recta de regresión %extravasado = 0,0022 cpm + 1,3235 ($R^2 = 0,9974$). El protocolo establecido en nuestro Servicio para controlar la extravasación en las volemias sanguíneas, consiste en medir con el espectrómetro, durante 20 s, el brazo del paciente en el punto de inyección de la dosis y el otro brazo en el punto de extracción de la muestra de sangre para su conteo. Un conteo superior en el brazo de inyección respecto al brazo de extracción indica extravasación, la cual podría ser cuantificada con ayuda de la ecuación de la recta de regresión obtenida para el espectrómetro.

CONCLUSIONES

El protocolo descrito permite detectar y cuantificar la extravasación del radiofármaco en las volemias sanguíneas, poniendo sobre aviso para poder invalidar el estudio y repetirlo. En el caso de la determinación de volúmenes hemáticos mediante dilución de hematíes autólogos marcados con ⁵¹Cr, es predecible que la fracción de dosis extravasada no pueda ser reabsorbida en el corto intervalo entre inyección del radiofármaco y extracción de la muestra (30 min.). Por tanto, en caso de extravasación, si se conoce el porcentaje de la dosis de radiofármaco que ha sido extravasada, se podría determinar el volumen hemático mediante el ajuste de las cpm de la dosis en función del porcentaje de dosis que no ha sido extravasada. Aunque esta hipótesis queda pendiente de ser confirmada experimentalmente.