

ESTUDIO DE MODELOS BIOCINÉTICOS PARA EVALUACIÓN DE LA DOSIS DE RADIACIÓN A PARTIR DEL [¹⁸F]FLUOROCOLINA

C. M. Oliveira, D. C. Campos, A. G. Rocha, B. M. Mendes, J. B. Silva and T. A. da Silva

Nuclear Technology Development Center (CDTN/CNEN) – Belo Horizonte – MG, Brasil

e-mail: cmo@cdtn.br

Resumen

[¹⁸F]Fluorocolina, un análogo de la colina, es un trazador del PET desarrollado en 2000 pero no se ha comercializado en Brasil todavía. Los métodos para la producción del ¹⁸F-FCH fueron desarrollados en la Unidad de Investigación e Producción de Radiofarmacos (UPPR/CDTN). e estimó la probabilidad de inducción de daño en órganos. De acuerdo con las regulaciones de la Agencia de Vigilancia Sanitaria del Brasil (ANVISA), se requieren ensayos preclínicos y clínicos para el registro del producto. Entre los ensayos, se requiere que se lleva a cabo la dosimetría interna del ¹⁸F-FCH. El objetivo de este trabajo fue obtener coeficientes de dosis a partir de datos de dos modelos biocinéticos, del ICRP 53, y los datos obtenidos a partir de estudios de la UPPR con ratones. El *software Activity Internal Dose Estimate* (AIDE) fue utilizado para la edición de los modelos biocinéticos. La estimación del coeficiente de dosis obtenido por el *software* AIDE fue $1,86 \times 10^{-11}$ Sv/Bq, alrededor de 14 % menor que la estimación del coeficiente de dosis reportado por el ICRP 53. Estos datos cumplen algunos de los requisitos de la ANVISA para el registro de radiofarmacos en el Brasil. Además, estos datos podrían ser utilizados para el desarrollo de la metodología de monitoración interna ocupacional para evaluar los casos de incorporación por el ¹⁸F-FCH.

Keywords: [¹⁸F]Fluorocolina; Dosimetry; Tomografía Por Emisión de Póstron.