



Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



064 - DISMINUCIÓN DE LA DOSIS EFECTIVA EN PACIENTES SOMETIDOS A VENTRICULOGRAFÍA ISOTÓPICA EN EQUILIBRIO

V. Pascual Pascual¹, M.À. Hernández Fructuoso², B. Santos Montero², C.G. Franco Monterroso², J.E. Romero Herrera¹, H. García Hernández², C. Espinet Coll², F. Dellepiane Clarke² y S. Aguadé Bruix¹

¹Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España. ²IDI-Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Resumen

Objetivo: La Directiva Europea 2013/59/EURATOM establece que los Estados Miembros velarán porque todas las dosis debidas a exposiciones médicas con fines de diagnóstico se mantengan lo más bajas que sea razonablemente posible. En cumplimiento con dicha directiva, se trató de ajustar la dosis prescrita por peso para la realización de ventriculografías isotópicas en equilibrio (VEQs) con el fin de reducir la exposición de la radiación al paciente y mantener una óptima calidad de imagen diagnóstica.

Material y métodos: El protocolo para la realización de VEQs en nuestro Servicio (matriz 64 × 64; 5.000.000 cuentas) indica la administración de una dosis fija de 925 MBq de hematíes marcados con [99mTc]NaTcO₄. Se realizaron 690 VEQs a pacientes oncológicos entre enero y diciembre de 2019 calculando la actividad prescrita en función del peso tomando como referencia la administración de 740 MBq para un paciente de 70 Kg. Se calculó el tiempo de exploración y la disminución de la dosis efectiva y de la dosis absorbida en corazón (órgano crítico), riñón, pulmones y bazo en comparación con la administración de dosis fijas de 925 MBq.

Resultados: Se disminuyó la dosis administrada en 625 pacientes (90,57%), reduciendo la actividad de las dosis un promedio de $27 \pm 13\%$ respecto a la dosis fija. Las dosis estimadas absorbidas en corazón, riñón, pulmones y bazo disminuyeron $5,65 \pm 2,70$ mGy, $4,42 \pm 2,11$ mGy, $4,42 \pm 2,11$ mGy y $3,44 \pm 1,64$ mGy respectivamente y la dosis efectiva en $1,72 \pm 0,82$ mSv. El tiempo de exploración se incrementó de manera inversamente proporcional a la disminución de dosis.

Conclusiones: El cálculo de la actividad de la dosis en función del peso no afecta a la calidad de la imagen diagnóstica, disminuye el impacto dosimétrico del paciente y la exposición del personal sanitario, pero incrementa el tiempo de adquisición. La inclusión de la dosimetría del paciente en la historia clínica facilita el cumplimiento de la directiva Europea 2013/59/EURATOM.