



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 57 - ESTUDIOS FMISO-PET EN UN MODELO DE HEMORRAGIA INTRACEREBRAL

N. Gómez-Lado<sup>1</sup>, L. García-Varela<sup>1</sup>, J. Castillo<sup>2</sup>, F. Campos<sup>2</sup>, I. Domínguez-Prado<sup>1</sup>, T. Sobrino<sup>2</sup>, Á. Ruibal<sup>1</sup> y P. Aguiar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear; <sup>2</sup>Laboratorio de Neurociencias Clínicas (LINC). Hospital Clínico de Santiago de Compostela. IDIS.

### Resumen

**Objetivo:** La expansión del hematoma es uno de los factores asociados al mal pronóstico de la hemorragia intracerebral (HIC). Algunos estudios han sugerido que una penumbra isquémica podría surgir cuando el hematoma tiene una gran expansión, pero los estudios publicados no son concluyentes. Nuestro objetivo fue estudiar la presencia de tejido hipóxico-isquémico alrededor del hematoma mediante estudios longitudinales de FMISO-PET y RM cerebral en un modelo experimental de ICH en ratas.

**Material y métodos:** Se usan ratas Sprague Dawley (350-375 g) divididas en grupo control (n = 3) y grupo con ICH (n = 6) generadas mediante inyección de colagenasa en el cerebro. Se realizaron estudios FMISO-PET a todos los animales en diferentes momentos post-ICH (18, 24, 42 y 48 horas). La captación de FMISO se midió alrededor del hematoma, definiendo un volumen esférico de interés, y se comparó con los controles. Se llevaron a cabo estudios NaF-PET a los mismos tiempos post-ICH para asegurar que la captación de FMISO es específica, en lugar de una presencia inespecífica de FMISO en plasma coagulado. Los volúmenes de hematoma se midieron en resonancia magnética ponderada en T2.

**Resultado:** Todas las imágenes de FMISO-PET en ratas ICH mostraron captación de FMISO alrededor del área del hematoma, mostrando aumentos significativos respecto a los controles, a las 18 h post-ICH (> 10%, p 0,01) y a las 24h post-ICH (5-10% p 0,01). Sin embargo, no se encontraron aumentos significativos de FMISO ni a las 42h ni a las 48h post-ICH. La mayor captación de FMISO correspondió con los volúmenes más altos de hematoma medidos por RM. Los estudios de NaF-PET permitieron asegurar que el aumento de FMISO se debe exclusivamente a la presencia de células hipóxicas.

**Conclusiones:** Nuestros hallazgos permiten asegurar la presencia de tejido hipóxico alrededor del hematoma.