



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## CO022 - ANÁLISIS DE FIABILIDAD DE UN MÉTODO BASADO EN LA RADIÓMICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA REPERFUSIÓN PULMONAR POSTROMBOEMBOLISMO PULMONAR MEDIANTE EL SPECT-TC DE PERFUSIÓN

*Noelia Álvarez Mena<sup>1</sup>, Francisco Sebastián Palaciá<sup>1</sup>, Antonio Enrique Hurtado Romero<sup>2</sup>, Rosanna del Carmen Zambrano Infantino<sup>1</sup>, Blanca Margarita Jaramillo López<sup>1</sup> y Ricardo Ruano Pérez<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España. <sup>2</sup>Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

### Resumen

**Objetivo:** Analizar la fiabilidad de un novedoso método basado en la radiómica para la evaluación de la reperfusión pulmonar postromboembolismo pulmonar (TEP) mediante el SPECT/TC de perfusión pulmonar.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo de 45 pacientes (34 mujeres con edad media  $73,26 \pm 15,02$  años y 11 varones con edad media  $68,82 \pm 13,95$  años), diagnosticados de TEP agudo en SPECT/TC de perfusión (criterios MSKCC Q-SPECT/CT), a los que se realizó un SPECT/TC control a los 6 meses. Se realizó una segmentación tridimensional de los defectos de perfusión en el SPECT/TC (*software* Q.Volumetrix, GE). Se evaluaron el volumen y las cuentas medias del defecto en ambos estudios SPECT/TC para el cálculo de la evolución relativa (disminución del volumen y aumento de las cuentas medias). Se catalogó el grado de reperfusión en 3 categorías según la variable con mayor variación: no reperfusión (# 15-# 50%). Dos médicos nucleares experimentados aplicaron este método para evaluar la concordancia interobservador (kappa de Cohen ponderado). Además, uno de ellos repitió las mediciones para valorar la concordancia intraobservador. Por último, se evaluó la concordancia entre las mediciones repetidas del volumen y las cuentas medias (coeficiente de correlación intraclass).

**Resultados:** Se observó una concordancia interobservador buena globalmente ( $\kappa = 0,62$ ; IC95% 0,75-0,97;  $p = 0,001$ ) y muy buena basándose en el volumen ( $\kappa = 0,86$ ; IC95% 0,53-0,83;  $p = 0,001$ ) y en las cuentas medias ( $\kappa = 0,85$ ; IC95% 0,73-0,97;  $p = 0,001$ ). En cuanto a la valoración de la concordancia intraobservador, hasta el 76% (34/45) fueron clasificados en la misma categoría ( $\kappa = 0,60$ ; IC95% 0,22-0,63;  $p = 0,001$ ). De los 11 pacientes clasificados en diferentes categorías, cabe destacar que solo 4 presentaron una fuerte variabilidad en su interpretación. Además, la concordancia intraobservador fue buena basándose en el volumen ( $\kappa = 0,62$ ; IC95% 0,28-0,69;  $p = 0,001$ ) y en las cuentas medias ( $\kappa = 0,78$ ; IC95% 0,66-0,9;  $p = 0,001$ ). Al evaluar la concordancia entre las mediciones repetidas, se constató un grado de acuerdo moderado según el volumen (CCI = 0,7; IC95% 0,58-0,79;  $p = 0,001$ ) y bueno según las cuentas medias (CCI = 0,81; IC95% 0,73-0,87;  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** Este método muestra una notable fiabilidad para la evaluación de la reperfusión pulmonar post-TEP, lo que permite su reproducibilidad en la práctica clínica. El insuficiente adiestramiento y la heterogeneidad en la interpretación podría haber infraestimado su consistencia. Por tanto, son necesarios unos criterios gammagráficos más sencillos y su aplicación en una mayor población para su validación.