



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## PDT-18 - DESARROLLO DE PROTOCOLO PARA REGISTRO Y FUSIÓN SPECT-PET-RM EN NEUROLOGÍA MEDIANTE HERRAMIENTAS CONVENCIONALES

S. Martínez Bernárdez<sup>1</sup>, M. Serrano Pérez<sup>1</sup>, A. Serena Puig<sup>1</sup>, D.M. Ruiz Hernández<sup>1</sup>, C. Castillo Berrio<sup>1</sup>, O. Rivas Domínguez<sup>1</sup>, F.J. Loira Bamio<sup>1</sup> y J.M. Nogueiras Alonso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SERGAS. <sup>2</sup>GALARIA. Hospital do Meixoeiro. Vigo.

### Resumen

**Objetivos:** La patología neurológica requiere la utilización de técnicas morfológicas y funcionales que exploran distintos aspectos de la enfermedad. La valoración conjunta y simultánea de las mismas facilita la interpretación de los hallazgos. Realizar un protocolo de registro y fusión de imágenes procedentes de equipos de distintas modalidades: SPECT, PET, RM, TC, utilizando herramientas y plataformas comerciales.

**Material y métodos:** Equipos: SPECT: eCAM (Siemens); SPECT-TC: Infinia HawkEye (GE); PET/CT (GE Discovery STE); RM (Philips, ACHIEVA); TC (Biograph; GE). Plataformas: eSOFT Siemens MI; Xeleris y Advance GE. PACS Sectra. Editores DICOM: DicomWorks.

**Resultados:** Se han desarrollado varios protocolos de registro y fusión en la estación eSOFT: SPECT FP-CIT vs RM FLAIR; PET-FDG vs RM FLAIR o T2; SPECT Perfusión vs RM FLAIR/T2; PET/SPECT/RM. El registro se efectúa manualmente mediante transformaciones rígidas (emisión PET, SPECT: objeto; RM o CT: objetivo), con buenos resultados. La valoración de las imágenes fusionadas se realiza de forma interactiva en la estación pudiendo guardarse las series registradas y pantallas resumen. Se han encontrado algunas incompatibilidades entre fabricantes (por diferencias en información sobre orientación y localización en cabecera DICOM) que no ha sido posible solventar con editores.

**Conclusiones:** En muchos Hospitales se dispone en la actualidad de equipos que permiten la fusión multimodalidad PET/SPECT/RM de forma sencilla utilizando herramientas comerciales. Esta opción está habitualmente infrutilizada. La imagen multimodalidad en Neurología permite constatar la presencia de variantes de normalidad o patología concurrente (vascular estriado en DatScan; dilatación ventricular, isquémicas, atrofia, etc., en SPECT de perfusión o PET-FDG) y mejora el rendimiento diagnóstico.