



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## 0 - MODELO MURINO DE EPOC INDUCIDO POR HUMO DE TABACO: POTENCIAL ROL DEL PET/CT EN DIAGNÓSTICO DE LA EPOC Y ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA DE LA DEXAMETASONA CON <sup>18</sup>F-FDG

L. Díaz Platas<sup>1</sup>, A. Serrano Gimeno<sup>2</sup>, M. Romero Otero<sup>1</sup>, P. Bañuls Merino<sup>3</sup>, S. González Hervás<sup>4</sup>, J. Milara Payá<sup>4</sup> y J. Cortijo Gimeno<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Radiofarmacia. Hospital Clínico Universitario de Valencia. <sup>2</sup>CIBERES, Instituto de Salud Carlos III. Valencia. <sup>3</sup>Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Valencia. <sup>4</sup>Fundación de Investigación del Hospital General Universitario de Valencia.

### Resumen

**Objetivo:** Demostrar la utilidad diagnóstica del PET/TC con <sup>18</sup>F-FDG en un modelo murino de EPOC inducido por humo de tabaco y valorar su sensibilidad para medir la respuesta farmacológica. Valorar si la dexametasona a dosis altas (10 mg/kg) puede afectar a la calidad de la imagen por ser hiperglucemiante.

**Material y métodos:** Se utilizaron 32 ratones hembra C57BL/6 de 12 semanas de edad divididos en cuatro grupos homogéneos (n = 8): Control, EPOC, dexametasona y EPOC+ dexametasona. Se realizó una instilación intranasal a dosis única de LPS de *Salmonella typhimurium* para exacerbar la respuesta inflamatoria pulmonar. A las 24 horas fueron expuestos al humo de tabaco durante 5 días consecutivos. La dexametasona se administró por vía oral forzada una hora antes de la exposición al tabaco. La evolución se valoró mediante realización de PET/TC con <sup>18</sup>F-FDG a día 0 y a día 6 del procedimiento (micro PET/SPECT/TC Albira II Oncovisión S.A.) El procesamiento de las imágenes con el software PMOD 3.2, calculando el SUV (Standard Uptake Value). Para el seguimiento animal se midió la Enhanced Pause (Penh) utilizando un pletismógrafo de cuerpo entero. A día 6 se realizaron las necropsias y lavado broncoalveolar (BAL) para valorar la fórmula leucocitaria. El análisis estadístico de datos se realizó mediante one-way ANOVA con el test Bonferroni (media ± SEM) utilizando el programa GraphPad Software Inc. Siendo estadísticamente significativo (p < 0,05).

**Resultado:** Control (tabla). En el BAL solo se observa aumento de células inflamatorias en el grupo EPOC sin tratamiento.

		Control	Dexametasona	EPOC	EPOC+Dexametasona
Penh	Día 0	0,78±0,12	0,73±0,18	0,71±0,06	0,79±0,17
	Día6	0,64±0,081	0,71±0,19	1,37±0,18*	0,84±0,24
SUV	Día 0	0,65±0,25	0,61±0,38	0,65±0,19	0,72±0,26
	Día6	0,69±0,28	0,74±0,11	1,44±0,38*	0,69±0,44

\*p < 0,05.

**Conclusiones:** El PET/CT con <sup>18</sup>F-FDG es útil para diagnóstico y seguimiento animal en modelos

murinos de inflamación pulmonar. A dosis altas, los corticoides no influyen en la calidad de imagen.