



# Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular



## CO033 - CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS DEL PET TAU CON BIOMARCADORES EN LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO Y PLASMA DE PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN

*Patricia Stefaneli Mormandi<sup>1</sup>, Lidia Vaqué Alcázar<sup>2,3,4</sup>, Marc Calls Calahorro<sup>1</sup>, Berta Serrallonga Rovira<sup>1</sup>, Yaisa Delisau Gil<sup>1</sup>, Isabel Barroeta<sup>4,5</sup>, Juan Fortea<sup>4,5,6</sup>, Valle Camacho<sup>1</sup> y Albert Flotats Giralt<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.<sup>2</sup>Departamento de Medicina, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Instituto de Neurociencias, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.<sup>3</sup>Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España.<sup>4</sup>Unidad de Memoria, Servicio de Neurología, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.<sup>5</sup>Fundación Catalana de Síndrome de Down, Barcelona, España.<sup>6</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red en Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED), Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivo:** El síndrome de Down (SD) es una forma genética de la enfermedad de Alzheimer (EA), en la cual los adultos mayores de 40 años presentan cambios neuropatológicos similares a las formas esporádicas de la EA. El objetivo de este estudio es correlacionar los hallazgos del PET Tau ([18F]PI2620) con biomarcadores en el líquido cefalorraquídeo (LCR) y el plasma en adultos con SD.

**Material y métodos:** Se incluyeron 73 sujetos a los que se les realizó PET/TC cerebral con [18F]PI2620 (53 con SD y 20 controles; 41% mujeres; edad media 52,9 años [30-75,4]). La cuantificación de Tau cerebral se basó en un análisis del *standardized uptake value ratio* (SUVr) para cada estadio de Braak. Se determinó la concentración de biomarcadores p-TAU181 en LCR (n = 18) y plasma (n = 27), así como la relación amiloide?42/40 en LCR (n = 18) mediante inmunoensayo (ELISA); la concentración del neurofilamento de cadena ligera (NFL) en LCR (n = 10) y plasma (n = 20) se midió con tecnología SIMOA. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la relación entre los estadios de Braak y los biomarcadores.

**Resultados:** En todos los estadios de Braak se observó una correlación positiva con los valores de p-TAU181 en el LCR ( $rs = 0,5$ ;  $p < 0,01$ ) y en el plasma ( $rs = 0,5$ ;  $p < 0,01$ ) y una correlación negativa con los valores de la relación A?42/40 en el LCR ( $rs = -0,7$ ;  $p < 0,01$ ). No se encontró correlación significativa con los valores de NFL en el LCR ni en el plasma.

**Conclusiones:** En adultos con SD, una mayor cuantificación de Tau en el PET/TC con [18F]PI2620 se correlaciona con el aumento de p-TAU181 tanto en LCR como en plasma, y con una menor proporción de A? en LCR. A su vez, la concentración de NFL en los biofluidos no se correlaciona con los hallazgos del PET Tau.