



# Neurology perspectives



## 21465 - ESTUDIO CUANTITATIVO DE NEURONAS NOCICEPTIVAS PERIFÉRICAS A LO LARGO DE LA VIDA

Oliva Martín, M.<sup>1</sup>; Real Yanes, L.<sup>2</sup>; González Arnay, E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Nuestra Señora de Candelaria; <sup>2</sup>Departamento de Ciencias Médicas Básicas. Anatomía Humana. Universidad de La Laguna.

### Resumen

**Objetivos:** El dolor crónico se ha asociado al deterioro cognitivo, como ilustra la prevalencia del dolor crónico en la enfermedad de Alzheimer, que ronda el 45,8%. En concomitancia, el sistema nociceptivo está fuertemente intercomunicado con el sistema inmunitario a través de las citoquinas proinflamatorias, capaces de sensibilizar las células peptidérgicas nociceptivas. Nuestra hipótesis es la posible existencia de diferencias en la expresión de péptidos nociceptivos (o sus receptores) que se acentúan con el envejecimiento.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio piloto en el que se realiza una cuantificación de neuronas nociceptivas en los ganglios de la raíz dorsal lumbar (DRG) de ratones C57BL/6 y APP/PS1. Además, se analizó el DRG de cuatro cadáveres humanos de adultos (60, 70 años) y ancianos (84, 85 años). Se realizaron tinciones inmunohistoquímicas frente a NK1R, RAMP1, CGRP, sustancia P y neuropéptido Y.

**Resultados:** En los ratones APP/PS1 se observó una tendencia al aumento del número de células DRG que expresan NK1R. Este aumento se concentra en los ratones mayores y se reproduce en los C57BL/6. No fue posible detectar diferencias en referencia a la expresión de RAMP1. En el DRG humano, tanto RAMP1+ como NK1R+ parecían estar aumentados y el número global mostraba una correlación casi significativa con la edad ( $\rho = 0,529$ , sig. = 0,008 y  $\rho = 0,427$ , sig. < 0,038).

**Conclusión:** Este estudio muestra un aumento de las células NK1R, RAMP1+ como base neuropatológica de una posible hipersensibilidad al dolor en ancianos. Por lo tanto, un exceso de nocicepción periférica podría generar un estado proinflamatorio que contribuiría a exacerbar el deterioro cognitivo.