



# Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## C0522 - EFECTO ANTIINFLAMATORIO Y ANTIAPOPTÓTICO DE LA ESTIMULACIÓN DEL NERVIOS VAGO EN EL HÁMSTER GASH/SAL, MODELO DE EPILEPSIA AUDIÓGENA

J. Gonçalves Sánchez<sup>1</sup>, M.B. García Cenador<sup>2</sup>, M.J. Sánchez Ledesma<sup>2</sup>, C. Sancho Sánchez<sup>2</sup>, O. Castellano Benítez<sup>2</sup>, D.E. López García<sup>2</sup> y J. **María Gonçalves Estella**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Santa Marta de Tormes, Salamanca, España. <sup>2</sup>Universidad de Salamanca, Salamanca, España. <sup>3</sup>Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

### Resumen

**Objetivos:** Determinar si la estimulación del nervio vago afecta a la expresión de citocinas inflamatorias (IL1B) en tejido nervioso. Estudiar la activación de la ruta inflamatoria de las proteínas quinasas activadas por mitógenos (MAPK) y el grado de apoptosis en tejido cerebral en el modelo.

**Métodos:** En el modelo de epilepsia audiosensible GASH/Sal se implantó un sistema de estimulación vagal compuesto por un generador de pulsos programable y un electrodo bipolar. Como control, se emplearon animales GASH/Sal a los que se les realizó la misma cirugía pero no se estimularon. Los parámetros de estimulación elegidos fueron: 30 Hz de frecuencia, 1,5 mA de intensidad, 250 µs de ancho de pulso, 30s ON y 5 minutos OFF. A los 14 días de estimulación, tras evaluar la presencia y características de las crisis, se extrajeron muestras en fresco de corteza, cerebelo y tronco del encéfalo.

**Resultados:** La estimulación del nervio vago reduce de forma estadísticamente significativa la expresión de IL1B en cerebelo y corteza. Además, en el cerebelo dicha disminución se correlaciona con una reducción en la fosforilación de MAPK p38 y un aumento de la fosforilación de Bad.

**Conclusiones:** La estimulación del nervio vago muestra efecto antiinflamatorio en el modelo, disminuyendo la activación de la ruta de las MAPK y la apoptosis.