



# Neurology perspectives



## 17519 - SHERRINGTON: SINAPSIS, NEURONAS Y REFLEJOS

González Manero, A.M.<sup>1</sup>; Peinado Postigo, F.<sup>1</sup>; Velayos Galán, A.<sup>2</sup>; Calvo Alzola, M.<sup>2</sup>; Botia Paniagua, E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Complejo Hospitalario La Mancha Centro M.I.; <sup>2</sup>Servicio de Neurociencias. Complejo Hospitalario La Mancha Centro M.I.

### Resumen

**Objetivos:** Charles Sherrington (Londres 1857-Eastbourne 1952), neurofisiólogo británico considerado uno de los padres de la Neurociencia actual junto con John Hughlings Jackson, recibió el premio Nobel de Medicina y Fisiología hace 90 años, en 1932, por sus estudios sobre localización de las funciones de la corteza cerebral. También destacaron sus investigaciones reflexológicas, su vasto legado de publicaciones científicas y su actividad docente. Mostró la importancia en Neurología de los conceptos reflejo e integración.

**Material y métodos:** Sus obras más emblemáticas: “La acción integradora del sistema nervioso” (1904) y “La actividad refleja de la médula espinal” (1932). Fue el introductor del término “sinapsis”, neologismo que acuñó con la colaboración de Arthur Verrall, experto en lenguas clásicas, para nombrar el hiato activo entre las neuronas por el que se transmite la información, y que supuso mucho más que un término definitorio de la comunicación neuronal: toda una piedra angular en Neurología.

**Resultados:** Describió los mecanismos nerviosos de la contracción muscular, y postuló la llamada “Ley de Sherrington”: la estimulación nerviosa de un músculo inhibe la contracción del músculo antagonista. Además destacan sus descripciones sobre la distribución metamérica de las raíces raquídeas, el reflejo miotático, individualizó la sensibilidad propioceptiva y clasificó los órganos sensoriales en función del origen del estímulo.

**Conclusión:** Fue pilar fundamental de la entonces novedosa teoría electroquímica en la interpretación de la neurotransmisión, representada por Santiago Ramón y Cajal y su “teoría de la polarización dinámica” (con la anatomía microscópica) y la neurofisiología de Sherrington, a modo de tándem científico innovador en el rompedor siglo XX.