

## Microglía, una aportación española del siglo xx al vocabulario médico

Francisco Cortés Gabaudan

Por una serie de motivos en los que no vamos a entrar, no son muchas las aportaciones españolas al vocabulario médico-biológico internacional con relación al peso que tiene el español como lengua de cultura. No es de extrañar que en el campo de la neurología, en la estela del reconocimiento universal que alcanzó Ramón y Cajal (1852-1934), si haya algunos ejemplos. Los más conocidos y reconocidos se deben a Pío del Río Horteiga (1882-1945), que, aunque trabajó con Ramón y Cajal, no puede considerarse un discípulo directo suyo, ya que su maestro era otro histólogo español, Nicolás Achúcarro, 1880-1918.

Pero vamos a empezar la historia por el principio. Desde un punto de vista terminológico (y también de historia de la ciencia), el término *microglía* es secundario a *neuroglía*. Fue R. Virchow (1821-1902) quien introdujo *Neuroglia* en alemán en 1856; los motivos que le llevaron a darle este nombre los argumenta en su tratado *Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre*, de 1859, y pueden leerse en este enlace: <[http://books.google.com/books?id=C3npWSSdVbIC&pg=PA252&vq=neuroglia&hl=es&source=gbs\\_search\\_#PPA252,M1](http://books.google.com/books?id=C3npWSSdVbIC&pg=PA252&vq=neuroglia&hl=es&source=gbs_search_#PPA252,M1)>:

La peculiaridad de esa capa, el hecho de que sea continuación de la materia intersticial, que es el verdadero pegamento que reúne los elementos nerviosos, y de que en todas sus propiedades constituya un tejido diferente de todas las otras formas de tejido conectivo, me ha inducido a darle un nuevo nombre, *neuroglia* o 'pegamento de los nervios'.

Gracias a los trabajos y tinciones utilizadas por Ramón y Cajal y Achúcarro, se distinguían a comienzos del siglo xx en la neuroglía astrocitos protoplasmáticos de la sustancia gris (glía de radiaciones cortas), astrocitos fibrosos (glía de radiaciones largas) y un «tercer elemento» (en terminología de Cajal) que no se conseguía distinguir con precisión, conformado por «elementos adendríticos»; Achúcarro comentó de ellos:

en realidad, no se sabe nada acerca de la naturaleza y significación fisiológica de dichos corpúsculos.

Río Horteiga consiguió mejorar las técnicas de tinción que había aprendido con Achúcarro, gracias al método del carbonato argéntico, y vio mucho más que sus maestros; lo publicó en un trabajo de 1919 en el que acuñó el término *microglia*, cuyo título es muy significativo: «El tercer elemento de los centros nerviosos. I La microglia normal. II Intervención de la microglia en los procesos patológicos. (Células en bastoncito y cuerpos granulo-adiposos). III Naturaleza probable de la microglia», *Bol. Soc. Esp. Biol.*, 9, 69-129. El porqué del término es muy evidente: son los elementos celulares más pequeños de la neuroglía; uno esperaría entonces *microneuroglía*, pero en realidad la palabra *glía* vino a ser equivalente a *neuroglía* a partir, por lo menos, de 1886, porque, en efecto, el lexema griego *glia*, introducido por Virchow en histología metafóricamente, tal y como hemos señalado, solo se aplicó para células del sistema nervioso.

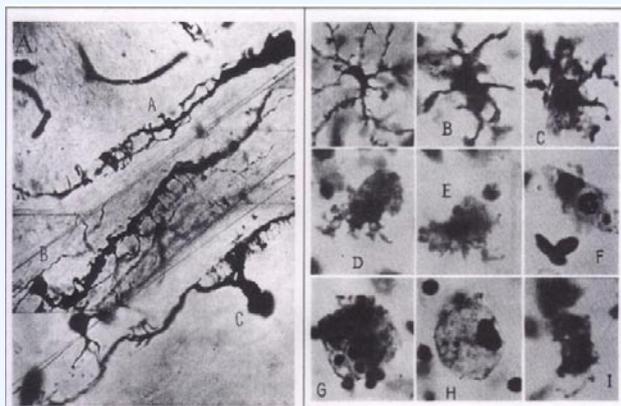


FIGURE 1.8 Early photomicrographs of oligodendrocytes and microglia. Left panel: interfascicular oligodendrocytes form a sheath about the myelin segments. Right panels, A-I. Evolution of microglial cells during phagocytic activity. A. Cell with thick, rough processes; B. cells with short processes and an enlarged cell body; C. hyper-

trophic cell with pseudopodia; E. amoeboid form; F. cell with phagocytosed leukocytes; G. cell with numerous phagocytosed red cells; H. fat granule cell; I. cell in mitotic divisions. Left panel from Río-Horteiga (1928). A-I from Río-Horteiga (1932).

Estas son fotos de Río Horteiga sobre la microglía, tomadas de H. Kettenmann y B. R. Ransom, *Neuroglia*, Oxford, 2005.

Ramón y Cajal, que tuvo un enfrentamiento con Río Horteiga poco después y puso en duda alguna de sus conclusiones, en 1925 rectificó públicamente y valoró en su justa medida su trabajo:

Se debe a Del Río Horteiga el mérito de haber encontrado un método especial capaz de mostrar completamente, hasta sus más finas ramificaciones, la microglia cerebral normal y patológica. Gracias a esta preciosa contribución técnica, aplicable al hombre y a los mamíferos, se ha demostrado que las *Stäbchenzellen*, las células «intersticiales» de Achúcarro y todos los corpúsculos repletos de granulaciones, conocidos con los nombres de *Gitterzellen*, *Füllzellen* y *Abräumzellen*, no son más que simples variedades de la microglia normal que estaría dotada de una facultad de emigración y un poder fagocitario sorprendente. Resulta justificado que Spatz haya dado a estos elemen-

tos el nombre de ‘células de Hortega’. Nosotros creímos al principio, fundándonos en un resumen de Cerletti, que Robertson había sido el primer precursor del descubrimiento de la microglía normal; sin embargo, en la actualidad, mejor informados, hemos cambiado de opinión. La mayor parte de las células mesogliales descritas por el autor inglés constituyen una variedad de neuroglia llamada por Río Hortega oligodendroglia. [*Trabajos del laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 23 (1925): 157-216].

Por la cita anterior nos enteramos de dos hechos más que son relevantes desde el punto de vista terminológico:

- La descripción de la microglía que había hecho Río Hortega fue aceptada en muy poco tiempo por la comunidad científica internacional, y como señal de reconocimiento el alemán Spatz acuñó la denominación ‘célula de Hortega’.
- Río Hortega es también responsable de otro neologismo aceptado internacionalmente, oligodendroglía, que debe su nombre a que son células nerviosas poco ramificadas, con escasa estructura arbórea. Pero eso ya es otra historia.

Respecto a la acentuación de estas palabras en el momento de su creación, Fernando Navarro me ha señalado, con toda la razón, que la acentuación preferida era llana y con diptongo en la última sílaba, es decir, *microglia*, *neuroglia*, *microneuroglia*.