

Célula: Estudio de una metáfora y de un cambio de significado

Francisco Cortés Gabaudan

Parece que existe bastante acuerdo en los estudiosos del vocabulario biológico en que, para el uso moderno de *célula* como palabra, hay que remontarse a Robert Hooke y su monografía *Micrographia (or some physiological descriptions of minute bodies made by magnifying glasses)* (<http://books.google.com/books?id=I2gNlgAACAAJ&h>), de 1665. Se trata en realidad de un tratado sobre los descubrimientos físicos y biológicos que hizo Hooke, con la aplicación de un microscopio que él mismo había construido. En el capítulo dedicado a la textura del corcho, describe y dibuja con toda minucia su observación de un corte fino de este material y afirma:

I could exceeding plainly perceive it to be all perforated and porous, much like a Honey-comb, but that the pores of it were not regular; yet it was not unlike a Honey-comb in these particulars.

First, in that it had a very little solid substance, in comparison of the empty cavity that was contain'd between [...] for the Interstitia, or walls (as I may so call them) or partitions of those pores were neer as thin in proportion to their pores, as those thin films of Wax in a Honey-comb [...] are to theirs.

Next, in that these pores, or cells, were not very deep, but consisted of a great many little Boxes [...] (which were indeed the first microscopical pores I ever saw, and perhaps, that were ever seen, for I had not met with any Writer or Person, that had made any mention of them before this) [...] [p. 113].



Se puede apreciar que Hooke entendía *cell* con el valor de ‘celda de panal’, y esa es la metáfora que debe entenderse en el término, y no la de ‘celda monacal’, como se afirma a veces. En efecto, el término latino *cella*, cuyo significado básico es el de ‘habitación’, ‘habitáculo’, dio lugar al inglés *cell* y al español *celda*. En los tres idiomas uno de los significados del término es el de ‘celda de panal’, que es el que usa Hooke en su famoso texto. Aunque Hooke escribió en inglés, la lengua de comunicación científica de los siglos XVII y XVIII era el latín. Cuando se trasladó *cell* al latín se escogió el diminutivo *cellula*, que era el término latino más habitual para ‘celda de panal’ en la época de Hooke. Este término latino se usó en lenguas románicas como el español, el francés y el italiano (de ahí el doblete en español de *célula*, el término culto latino, y *celdilla*, el evolucionado).

Está claro, como sostiene López Piñero en su *Introducción a la terminología médica*, de 2005 (p. 107), que no fue Hooke quien desarrolló el concepto de célula actual, pero sí quien acuñó el uso moderno del término. Descubrió sus celdillas en un tejido vegetal muerto como es el corcho, y es bien sabido que las células vegetales se caracterizan por tener una pared celular rígida, de la que carecen los animales, luego es bastante curioso que, al aplicar *célula* o *cell* a células animales, se designe hoy también a estructuras vivas que cambian de forma, que están llenas de contenido, frente a las celdillas rígidas vacías que vio Hooke

Entre el concepto de *cell* de Hooke y el actual hay, pues, una gran distancia, porque se ha producido un cambio de significado. El proceso de establecer el significado actual ocurrió 150 años después de Hooke y es lo que se formula como teoría celular, cuyos puntos esenciales son:

1. Todos los seres vivos están compuestos de células.
2. Las células son la unidad estructural y funcional básica de los seres vivos.
3. *Omnis cellula e cellula*, es decir, todas las células proceden de otras células.

Para llegar a estos postulados fueron fundamentales los trabajos de científicos como el holandés A. van Leeuwenhoek (1632-1723), que fue el primero en observar protozoos, glóbulos rojos, etc.; H. Dutrochet (1776-1847), que demostró que la célula era la unidad fundamental, y, sobre todo, la tríada formada por los alemanes Th. Schwann (1810-1882) y M. J. Schleiden (1804-1881), por una parte, que establecieron la importancia del núcleo celular en el proceso de reproducción celular, y, finalmente, algún año después, R. Virchow (1821-1902), que demostró, entre otras cosas, la base celular de la enfermedad y el famoso *omnis cellula e cellula*.

© Francisco Cortés Gabaudan. <www.dicciomed.es>. Universidad de Salamanca (España)