



## Charles Bell (1774-1842)

*José L. Fresquet Febrer*

Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación  
(Universidad de Valencia - CSIC)

Versión en pdf de:  
<http://www.historiadelamedicina.org/bell.html>  
(Abril, 2006)

### **Enfermedad de Bell**

Periencfalitis aguda; neuralgia del facial.

### **Fenómeno de Bell**

Movimiento del globo ocular hacia fuera y arriba al intentar cerrar el ojo; se observa en el lado afecto de parálisis facial periférica.

### **Ley de Bell-Magendie**

Las raíces anteriores de los nervios raquídeos son motoras y las posteriores sensitivas.

### **Nervio de Bell**

Nervio frénico

### **Parálisis de Bell**

Parálisis facial periférica

La enseñanza de la anatomía en Inglaterra fue peculiar y diferente a la de otros países como Francia. La enseñanza universitaria estaba reservada a una pequeña élite. En cambio, abundaban las escuelas privadas que muchas veces estaban asociadas a un hospital. Según O'Malley éstas no eran más que una extensión del viejo sistema de aprendizaje. Hasta 1858 no se reguló este confuso sistema. Hubo dos focos, el edimburgués, con la dinastía de los Monro; y el londinense. Podemos asegurar que las dos figuras más ilustres de la investigación anatómica en la Inglaterra del Romanticismo son los hermanos Bell, John y Charles. Charles Bell nació en Edimburgo en 1774. Su padre murió cuando Charles tenía cinco años. La viuda tuvo que hacerse cargo de los cuatro hijos del matrimonio, a quienes inculcó sus ideales, sus intereses culturales y su sensibilidad artística. Esto quedó reflejado en la personalidad de Charles, el más pequeño de los hermanos.

Su hermano John (1763-1820) llegó a ser un cirujano reputado, un buen profesor y propietario de una excelente biblioteca. Charles estudió en la *High School* de Edimburgo y después, estimulado por su hermano, comenzó medicina en la Univer-

### Obras de Charles Bell

The Anatomy of the Brain. London, Longman, 1802.

Anatomy of the Human body. 4 vols. Edinburgh, Cadell & Davies, 1797-1804.

Essays on the Anatomy of Expression in Painting. London, Longman, 1806.

Idea of a New Anatomy of the Brain. London, Straham & Preston, 1811.

On the nerves; giving an account of some experiments on their structure and functions, which lead to a new arrangement of the system. Phil. Trans. 1821; 111: 398-424.

On nerves of the face, being a second paper on the subject. Phil. Trans. 1829; 119: 317-330.

The Nervous system of the Human body. 2nd ed., London, Longman, 1830

sidad de Edimburgo. Desde el principio su interés estuvo en la cirugía y también, como es lógico, en la anatomía. Charles tenía excelentes dotes para el dibujo. Uno de sus mejores amigos mientras cursaba los estudios secundarios fue el conocido pintor David Allan, conocido como el “Hogarth” de Escocia. Participó con un capítulo sobre el sistema nervioso, órganos de los sentidos y vísceras en el *Anatomy of the Human Body* (1797-1804), que editó su hermano John.

Se graduó en 1799 y fue admitido en el Real Colegio de Cirujanos. Fue contratado como parte de la plantilla de la *Royal Infirmary*. Allí demostró su pericia como cirujano y también como anatómico. También llegó a realizar muchas preparaciones anatómicas de cera. En 1802 publicó *The Anatomy of the Brain* con una serie de planchas, algunas en color. En 1803 apareció *A Series of Engravings explaining the Course of the Nerves*, con nueve planchas en cuarto, y en 1807 *A System of Operative Surgery founded on the basis of Anatomy*, que dedicó a su amigo William Lynn.

Las clases de anatomía que impartía su hermano despertaron las envidias de algunos profesores de la Universidad, quienes les bloquearon el acceso a algunos puestos de la Universidad y de la *Royal Infirmary*. Decidió entonces marchar a Londres. Cuando llegó ya era reconocido como artista y fue recibido por Astley Cooper, Sir Joseph Banks y Matthew Baillie. Bajo el brazo llevaba una especie de manuscrito de anatomía para pintores, que incluía descripciones anatómicas, fisiológicas además de textos filosóficos y de historia crítica del arte: *Essays on the Anatomy of Expression in Painting* (1806).

En 1809 llegaron muchos heridos procedentes de la Batalla de La Coruña y tuvo la oportunidad de desarrollar sus habilidades quirúrgicas. Había abierto una escuela privada de anatomía. En 1811 contrajo matrimonio con Marion Shaw trasladándose a vivir en la *Soho Square* y, en 1812, asumió la dirección de la Escuela que había fundado William Hunter (1718-1783) y su hermano John Hunter (1728-1793), la conocida *Great Windmill*

*School* (1770-1883). Fue ésta uno de los mayores núcleos de difusión y enseñanza del saber anatómico en el Londres de la primera mitad del siglo XIX. Aquí demostró sus excelentes dotes de profesor y pudo proseguir sus investigaciones sobre los nervios. Su curso fue acogido con gran éxito.

Entre sus trabajos más importantes destacan los que consagró al cerebro y los nervios. Su libro *An idea of a new Anatomy of the Brain* (1811) ha sido llamada la “Carta Magna” de la Neurología. Primero se hizo una tirada muy corta, de un centenar de ejemplares. En este texto Bell expone las funciones del cerebro y del cerebelo, describe las dos raíces de la médula espinal. Se dice que fue el primero que demostró experimentalmente la función de éstas en un animal vivo. Dice que una irritación de las raíces ventrales causan calambres y la de las posteriores no producen síntomas visibles. Reconoció que las raíces ventrales conectaban los nervios periféricos con el cerebro, que era el centro de la sensibilidad y la motricidad, mientras que las raíces dorsales conectaban los nervios periféricos con el cerebelo, centro de las funciones vegetativas del cuerpo. Completaba así las teorías de Haller sobre el sistema nervioso central y los llevó al campo de la medicina práctica. La terminología que utilizó, sin embargo, carecía de precisión.

Diez años más tarde el problema de las dos raíces espinales se planteó de nuevo a la luz de los experimentos que realizó François Magendie (1783-1855). Éste demostró de forma definitiva que las raíces anteriores son motoras y las posteriores son sensoriales. Ahora se habla de la ley de Bell-Magendie.

En 1814 aceptó el puesto de cirujano en el Hospital de Middlesex, hospital que recibió los heridos de las batallas de los primeros años del siglo XIX. El 18 de Junio de 1815, durante la batalla de Waterloo, estuvo operando hasta la extenuación. Pintó después los conocidos cuadros al óleo y los aguafuertes de heridos que se conservan en el Real Colegio de Cirujanos.

En 1821, en una comunicación a la *Royal Society*, describió el nervio torácico largo, que ahora lleva

su nombre. En este mismo trabajo demostró que las lesiones del séptimo nervio craneal producen parálisis facial (parálisis de Bell). En 1824 fue el primer profesor de la anatomía y cirugía del Colegio de Cirugía de Londres. En 1826 publicó la segunda edición de los *Principles of surgery*, de su hermano. En 1829 recibió la primera distinción de la Royal Society y en 1831 fue nombrado caballero por el rey Guillermo IV.

Fue invitado en 1828 como profesor de fisiología y cirugía de la recién creada Universidad de Londres, pero la burocracia y otros inconvenientes le hicieron renunciar en 1830. Ese mismo año resumió muchas de sus observaciones, incluyendo también casos de parálisis pseudohipertrófica en su libro *The Nervous System of the Human Body*. En 1835 aceptó la invitación para ser profesor de cirugía en Edimburgo. Dejaba Londres en 1836 porque decía que “era una buena plaza para vivir pero no para morir”. Tenía entonces 62 años pero continuó su actividad de forma intensiva.

Murió de forma repentina el 29 de abril de 1842. Las *Letters of Sir Charles Bell* fueron publicadas en 1870. Apareció un largo artículo biográfico en el *Edinburgh Review* en abril de 1872. Su labor fue reconocida en todo el mundo occidental.

### **Bibliografía**

Chikwe, J. Art and literature in the anatomy of Charles Bell. *J R Coll Surg Edinb.* 1994 Aug;39 (4): 201-7.

Balaguer Perigüell, E.; Ballester Añón, E. Los saberes morfológicos durante el Romanticismo. Anatomía descriptiva. En: Laín, P. (dir). *Historia Universal de la Medicina*. Barcelona, Salvat, 191973, vol. 5, pp.177-186.

Clarke, E.; O'Malley, C.D. *The human brain and spinal cord : a historical study illustrated by writings from antiquity to the twentieth century*. 2ª ed. San Francisco, Norman Pub., 1996.

Keyser, A.; Pearce, M.S. Bell's Palsy. En: Hoehler, P. J.; Bruyn, G.W.; Pearce, J.M.S. (ed). *Neurolo-*

gical Eponyms. Oxford, Oxford University Press, 2000, pp. 187-193.

Ober, W.B. Sir Charles Bell, F.R.C.S.E. (1774-1842): anatomy of expression. Acad Bookman, 1969; 22(2): 3-10.

Singer, Ch.; Underwood, E.A. Breve Historia de la medicina. Madrid, Guadarrama, 1966.

Smith, J.C. Sir Charles Bell (1774-1842). Invest Urol 1971; 9(2): 165.

Sir Charles Bell (1774-1842). Famous Scots. <http://www.fife.50megs.com/sir-charles-bell.htm> Consultado en abril de 2006.