

John Hughlings Jackson, un científico victoriano

Pedro C. Covo

RESUMEN. John Hughlings Jackson (1835-1911) es considerado uno de los padres de la neurología inglesa. Su obra clásica *A study of convulsions* (1869) marcó un hito en el estudio de las epilepsias. Sus publicaciones fueron tan numerosas como novedosas. Realizó importantes aportes a la metodología del examen neurológico, en neurooftalmología, localización cerebral del lenguaje y neurobiología evolutiva. Este artículo muestra una breve reseña de su vida y obra, transcurrida casi toda durante el período victoriano (*Acta Neurol Colomb 2006;22:257-260*).

PALABRAS CLAVES: neurología, epilepsia, neurobiología.

SUMMARY. John Hughlings Jackson (1835-1911) is considered the founder of British neurology. His contributions to the study of epilepsy, described mainly in his *A study of convulsions* (published 1869), are well known. But Jackson also made important contributions to neuro-ophthalmology, brain localization of language and evolutionary neurobiology. This paper presents a brief summary of his life and works, that took place during the period known as the Victorian era (*Acta Neurol Colomb 2006;22:257-260*).

KEY WORDS: neurology, epilepsy, neurobiology.

El gobierno de la reina Victoria, en Inglaterra, transcurrió de 1837 a 1901. Este período, conocido como victoriano, entraña grandes cambios y debates en lo social, moral y científico. Regían códigos morales conservadores, la mujer debía ser una resignada y obediente madre de sus hijos y el hombre comandar el hogar con pulso firme y mano de hierro. Era menester guardar las fiestas religiosas y abstenerse de fumar y jugar: así lograba una familia respeto y honor. Pero esos códigos no eran inmutables, el auge del movimiento por los derechos de la mujer se alcanzó entre 1870-80, con la participación, entre otras, de las escritoras inglesas Mary Ann Evans (George Eliot) y las hermanas Brontë. Numerosas investigaciones y la revolución industrial transformarían la mentalidad rural de los ingleses. John Hughlings Jackson, uno de los padres de la moderna neurología, fue un científico victoriano por excelencia: su talante y su visión innovadora así como su trayecto de vida lo confirman (1-3).

Cuando la reina Victoria comenzó su largo reinado, el niño Jackson tenía apenas dos años. Nació el 4 de abril de 1835 en Green Hamerton (York - Inglaterra); era el menor de cinco hermanos, cuatro varones y una mujer. Sus padres fueron Samuel Jackson, próspero granjero y fabricante de cerveza y Sarah Hughlings hija de John Hughlings, recaudador de impuestos. Fue bautizado el 19 de junio, sirviéndole de padrino su tío James Jackson (2,4). Vino al mundo en una época de grandes cambios: el surgimiento de los ferrocarriles, la prensa, las grandes contrucciones de hierro (el Palacio de Cristal de Londres se inauguró en 1851). La ciencia se comenzó a mostrar como el mecanismo que permitiría el desarrollo y progreso de la sociedad. Uno de los logros de la ciencia victoriana fue la “ley de la conservación de energía” (Robert Mayer, 1842) cuya aplicación a la neurología permitía explicar la función cerebral. Sin embargo la teoría de la evolución era la pieza primordial en aquellos tiempos: los trabajos en crustáceos de

Recibido: 07/03/06. Revisado: 07/03/06. Aceptado: 05/04/06.

Pedro C. Covo. *Neurólogo Clínico - Santa Casa de Misericórdia. São Paulo, Brasil. Maestría en Neurología - Escola Paulista de Medicina. São Paulo, Brasil. Jefe del Servicio de Neurología Clínica - Hospital Naval de Cartagena, Colombia.*

Correspondencia: pcovot@hotmail.com

Jean-Baptiste Lamarck, popularizado en Gran Bretaña por el geólogo Charles Lyell; también los del biólogo Ernst Von Baer, quien demostró que embriones de diferentes especies tenían la misma morfología en etapas tempranas. Pero sería la publicación del *Origen de las Especies* (1859), de Charles Darwin, lo que generaría la gran polémica (2-4).

En esa época la medicina aún no se había organizado en la Gran Bretaña, inclusive científicos de otras áreas trataban de manera displicente al médico, como barbero o boticario. La formación del médico se basaba en una jerarquía de practicantes, quienes debían tomar uno o varios exámenes. Si obtenían la licencia de la *Worshipful Society of Apothecaries*, les era permitido vender medicamentos y dar orientación médica gratuita al comprador; la *Royal Society of Surgeons* autorizaba tratamiento quirúrgico y seguimiento de los pacientes, mientras que el *Royal College of Physicians* era la institución que otorgaba licencia para atender casos clínicos y cobrar por ello, es decir la que certificaba el ejercicio profesional de la medicina (4-6).

John Hughlings Jackson estudió en diversas escuelas de provincia, a las que asistía con su hermano mayor, Thomas. A los 15 años terminó su educación formal y pasó a ser aprendiz del Dr. William Charles Anderson, médico de York, con quien permaneció dos años. El Dr. Anderson proveía al aprendiz de cuarto y pensión mientras que su padre le daba la ropa, a la sazón la educación médica -teórica y práctica- estaba bajo la responsabilidad del maestro (1,7). Más tarde inició clases en la Escuela Médica de York, institución privada, donde fue alumno del Dr. Thomas Laycock, profesor de medicina en Edimburgo, de quien recibió gran influencia (2,4,6). En 1855 se trasladó al St. Bartholomew's Hospital de Londres, allí recibió lecciones de James Paget. Poco después aprobó el examen que le permitió ser Licenciado de la *Worshipful Society of Apothecaries*, Miembro del *Royal Society of Surgeons* y licenciado del *Royal College of Physicians*. Estos cargos no eran pagos pero le otorgaban el prestigio necesario para atraer a los -desde entonces escasos- pacientes particulares. Cuando concluyó su capacitación pasó a ser médico residente del dispensario de York (1,4,6).

En 1859 se mudó a Londres y se hospedó en la casa del médico Jonathan Hutchinson, su coterráneo, con quien estableció una amistad que duró toda la vida. Ese mismo año murió su padre. En esa época apareció, en el documento *Minute Book of the York Medical Society*, su primer comentario sobre neurología, basado en trabajos de Todd sobre parálisis facial (2,6,8). Hutchinson y Jackson, jóvenes ambiciosos, llegaron a ser reporteros médicos de revistas como *Medical Times and Gazette* y *Voces Médicas*. Jackson cubrió los trabajos de Brown-Sequard y de Todd quienes pensaban que el sistema nervioso era un conjunto de componentes u órganos, anatómicos y fisiológicos (6,9,10). En 1860 presentó su tesis en la *St. Andrew's University*, para obtener el grado de Doctor en Medicina, sin haber asistido a la universidad pues entonces era posible obtener el título en algunas universidades sin haberse matriculado. Fue nombrado médico del Hospital Libre Metropolitano, del Real hospital Oftálmico de Londres y conferencista de patología en el Hospital de Londres (2,4). Los médicos del Hospital de Londres ejercían medicina general (a comienzos de 1860 no existía la neurología como especialidad), sin embargo algunos galenos ganaron prestigio en esta rama de la medicina debido a sus clases magistrales, conferencias y publicaciones, entre ellos Robert Bentley Todd, quien sostenía que las parálisis y los trastornos sensitivos eran síntomas, no enfermedades en sí mismas; reconocía la dificultad que entrañaba localizar la enfermedad y afirmaba que la epilepsia se debía a estimulación del tejido nervioso (2,6,7).

En 1862 Hughlings Jackson recibió el nombramiento de médico auxiliar del Hospital para el Paralisado y Epiléptico, cinco años más tarde sería médico en propiedad. A finales de ese año publicó el folleto *Suggestions for studying diseases of the nervous system, on Professor Owen's vertebral theory*, en el que intentó explicar la neurofisiología fundamentado en la teoría del Dr. Owen (4,6,11). Pasó a ser también médico auxiliar del Hospital de Londres (1863) y a dirigir el programa Diagnóstico Neurológico, donde comenzó a ganar reputación y fama. En su cátedra del Hospital de Londres dio a conocer, en 1864, su metodología para el análisis del cuadro clínico, que relacionaba el tejido lesionado, el organo comprometido y la función afectada

(6,12). Se trataba de un triple enfoque: patología, anatomía y fisiología de la enfermedad; su mayor contribución a la neurología, el principio fundamental del diagnóstico neurológico aplicado al paciente. La comprensión de la crisis parcial en la enfermedad cerebrovascular (ECV), el uso rutinario del oftalmoscopio y del martillo de reflejos son parte del legado de Jackson a la neurología. Para demostrar su metodología publicó 34 casos de hemiplejía, disfasia y cardiopatía valvular, investigación que contribuyó al conocimiento del lenguaje (13,14). El 25 de julio de 1865 contrajo nupcias con el amor de su vida, su prima Elizabeth Dade Jackson, en la iglesia St. Giles de Northampton (4,6).

Tras numerosas publicaciones concluyó, en 1866, que en la afasia de Broca aunque producida por una lesión del lóbulo frontal izquierdo, la facultad de articulación del lenguaje, como tal, no existe. Sostuvo que los pacientes con afasia presentan función mental normal pero no son capaces de expresar su lenguaje interior (14-16). También describió la desviación de la mirada en una crisis epiléptica, sostenía que las epilepsias se producían más por excitación que por supresión de la función cerebral (5,17,18). Estaba convencido, al igual que Todd, de que la hemiplejía y la convulsión unilateral estaban relacionadas. En 1869 publicó *A study of convulsions*, obra clásica de la neurología donde escribió que “la convulsión no es apenas un síntoma, implica una descarga del tejido nervioso sobre el músculo” (18,19). Ese mismo año se hizo miembro del *Royal College of Physicians*, donde lo premiaron con la *Goulstonian lecture* por haber sido el nuevo miembro más destacado del año. Jackson pensó -inicialmente- que la corteza cerebral no era excitable y que las crisis se generaban en estructuras subcorticales. Sin embargo los trabajos de Fritsch & Hitzig en perros y de David Ferrier en monos (1870), demostraron que la estimulación de la corteza sí producía convulsiones. En 1873 Jackson cambió de posición y afirmó que “epilepsia es el nombre para una descarga local ocasional, súbita e intensa de la materia gris” (4,18,20). En 1874 Hughlings Jackson, en el semanario *Medical Press and Circular* aplicó la teoría evolucionista del filósofo victoriano Herbert Spencer a la neurología (21). Esta teoría sostenía que los centros superiores nerviosos eran más complejos,

más numerosos y más especializados que los centros inferiores. La corteza, el más evolucionado centro neurológico, controlaría las funciones del *striatum* y de los centros inferiores. En 1875 intentó explicar la relación corteza-ganglios basales analizando pacientes en estado posictal (22,23). En 1876 tuvo una irreparable pena personal, la muerte de su esposa Elizabeth, quien durante el embarazo sufrió una infección cerebral que se manifestó como crisis parciales... ¡las mismas que él había estudiado tanto! Este hecho lo marcó el resto de su vida, a partir de este acontecimiento se convirtió en un hombre solitario y adusto (4,6).

Jackson incorporó el estudio oftalmológico a la clínica neurológica (1877), observó algunos signos oculares, la neuritis óptica, los movimientos conjugados y su relación con afección del tronco cerebral. Durante su larga carrera profesional Jackson investigó, escribió, revisó pacientes... era un destacado y reconocido médico de Londres; elegido presidente de la *Ophthalmological Society of the United Kingdom*, la *Medical Society of London* y la *Clinical Society of London* (2,3,10). Describió la denominada marcha jacksoniana en las epilepsias y la organización somatotópica del cerebro, sostuvo que las enfermedades neurológicas eran una forma de evolución o disolución del sistema nervioso (24,25). Fue elegido *Fellow of the Royal Society* en 1878, cuando tenía 43 años, época en que fundó la revista *Brain*, junto a Bucknill, Browne y Ferrier. En 1884 presentó las *Croonian lectures* y *Lumleian Lecture* en el *Royal College of Physicians*, además oración, en la *Harveian Society* y la oración *Annual de la Medical Society of London* (2,4,6). Fue elegido primer presidente de la *Neurological Society of London* (1895), agremiación que le rindió homenaje creando la *Hughlings Jackson Lecture*. Recibió grados honorarios de diversas universidades: Edimburgo, Glasgow, Boloña, Leeds y de su natal Yorkshire. Se retiró del Hospital de Londres en 1894 y del National Hospital en 1900, a los 65 años. Su retiro, no obstante, fue postergado durante cinco años debido a su contribución a la neurología. Entre los científicos y pensadores que recibieron marcada influencia de Jackson se pueden mencionar los neurólogos: William Gowers, en epilepsia; David Ferrier, en la localización cortical; Charcot, William Osler, Joseph Lister, Pierre Marie; pensadores como Michel Foucault, en

la naturaleza de la enfermedad mental y Daniel Dennett en la explicación de la consciencia; también a Sigmund Freud, en los estudios de afasia. Al final de su vida Jackson padeció de sordera; falleció el 7 de octubre de 1911, a los 71 años, en su casa de Londres (2,4,6).

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Diego Rosselli, por la revisión y comentarios a preliminares de este manuscrito.

REFERENCIAS

1. **Espasa J.** Enciclopedia Universal Ilustrada. Barcelona: 1925.
2. **MacDonald C, Critchley E.** John Hughlings Jackson. Father of English neurology. Oxford: Oxford University Press, 1998.
3. **Taylor J, Holmes G, Walshe F.** Selected Writings of John Hughlings Jackson. New York: Basic Books, 2 vol. 1958.
4. **York G, John Hughlings Jackson.** The Saa Institute and Kaiser Stockton Medical Center publications. 21201 Ostrom Rd.
5. **Temkin O.** The falling sickness. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2nd Ed. 1971.
6. **Young R.** Mind, brain and adaptation in the nineteenth century. Oxford: Oxford University Press, 1990.
7. **Berriós G.** Epilepsy and Insanity during the early 19th century: A conceptual history. *Archives of Neurology* 1984; 41: 978-98.
8. **Todd R.** Clinical lectures on paralysis, diseases of the brain, and other affections of the nervous system. Philadelphia: Lindsay and Blakiston, 1855.
9. **Hutchinson J, Jackson J.** Reports of hospital practice in medicine and surgery. Syphilitic affections of the nervous system. Cases of epilepsy associated with syphilis, London: Medical Times and Gazette. 1861; 1: 648-562.
10. **Broadbent W.** Bibliography of John Hughlings Jackson. *Brain* 1903; 26:305-365.
11. **Jackson J.** Suggestions for studying diseases of the nervous system on Professor Owens' vertebral theory. London: HK Lewis, 1863.
12. **Jackson J.** On the study of diseases of the nervous system. London. Clinical Lectures and Reports. London Hospital 1864; 1:146-158.
13. **Jackson J.** Notes on the physiology and pathology of language. Remarks on those cases of disease of the nervous system in which defect of expression is the most striking symptom. London: Medical Times and Gazette 1866; 1:659-662.
14. **Jackson J.** Hemiplegia on the left side, with defect of speech. London: Medical Times and Gazette 1866; 2: 210.
15. **Jackson J.** Notes on the physiology and pathology of the nervous system. London: Medical Times and Gazette. 1868; 2: 526.
16. **Jackson J.** Observations on the localisation of movements in the cerebral hemispheres, as revealed by cases of convulsion, chorea, and aphasia. London: West Riding Lunatic Asylum Medical Reports 1873; 3:175-195.
17. **Jackson J.** Note on lateral deviation of the eyes in hemiplegia and in certain epileptiform seizures. *Lancet* 1866; 1: 311-312.
18. **Gowers W.** Epilepsy and Other Convulsive Disorder?. London: Churchill, 1881.
19. **Jackson J.** A study of convulsions. London. John Churchill and Sons. Transactions 1869. St. Andrew Medical Graduates' Association 1870; 162-204.
20. **Lennox W.** Epilepsy and related disorders, Boston/Toronto: Little Brown and Company, 1960.
21. **Jackson J.** On the scientific and empirical investigation of epilepsies. London. Medical Press and Circular 1874; 2: 347-352.
22. **Jackson J.** Remarks on dissolution of the nervous system as exemplified by certain post-epileptic conditions, London: Medical Press and Circular 1881; 2: 399-401.
23. **York G, Steinberg D.** Theory of cerebral localization. *J Hist Neurosci* 1993; 3: 153-168.
24. **Jackson J.** On some implications of dissolution of the nervous system. London. Medical Press and Circular 1882; 2: 411-414.
25. **Jackson J.** Evolution and dissolution of the nervous system. Croonian Lectures delivered at the Royal College of Physicians, March 1884. London: *Lancet* 1884; 1:555-744.