

Nota HISTÓRICA

John Hughlings Jackson: um neurologista inglês

John Hughlings Jackson: a British neurologist

Eliasz Engelhardt¹

RESUMO

John Hughlings Jackson tornou-se médico e neurologista por uma via atípica e sem frequentar qualquer universidade. Entretanto, sua mente brilhante e a admirável capacidade de trabalho levaram-no a produzir conhecimentos que repercutem até os dias de hoje, nas áreas do diagnóstico neurológico, epilepsia, localização cerebral, níveis evolucionários do sistema nervoso e sua hierarquia, entre outros. Diversas das condições que descreveu foram designadas com seu nome. É admirável que essa produção médico-científica tenha sido baseada inteiramente na sua aguçada capacidade de observação clínica. Foi a personalidade que mudou a neurologia inglesa, dando-lhe um *status* que carecia no meio nacional e internacional. É considerado o “pai” da neurologia inglesa.

Palavras-chave: Jackson, epilepsia, localização cerebral, níveis evolucionários, sistema nervoso.

ABSTRACT

John Hughlings Jackson became a physician and neurologist through an atypical way, and without attending any university. However, his brilliant mind and amazing capacity for work led him to produce knowledge that resounds until the present days, in areas of neurological diagnosis, epilepsy, brain localization, evolutionary levels of the nervous system and their hierarchies, among others. Several conditions that he described were named after him. It is admirable that this medical-scientific production was founded entirely in his sharp ability of clinical observation. He was the personality that changed the English neurology providing a status it lacked in the national and international milieu. He is considered the “father” of the English neurology.

Keywords: Jackson, epilepsy, brain localization, evolutionary levels, nervous system.

¹ Neurologista, professor titular (aposentado), Setor de Neurologia Cognitiva e do Comportamento – Instituto de Neurologia Deolindo Couto, Centro de Doença de Alzheimer do Instituto de Psiquiatria (INDC-CDA/IPUB) da UFRJ, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência: eliasz@centroin.com.br

INTRODUÇÃO

John Hughlings Jackson (1835-1911) nasceu em Yorkshire e faleceu em Londres, aos 76 anos de idade. Sua formação foi complexa e atípica. Após a educação básica, período como aprendiz, e frequência a aulas na York Medical School, obteve sucessivamente, entre 1856 e 1860, as licenças de cirurgião, farmacêutico e o grau de médico.^{1,2} Iniciou, em 1861, uma atividade de jornalismo médico do semanário *Medical Times and Gazette*, acompanhando Hutchinson, o que lhe permitiu conhecer e assistir a aulas de Charles Édouard Brown-Séquard, que lhe ensinou os fundamentos da fisiologia da ciência médica, essencial ao seu pensamento científico, e aconselhou que se especializasse em doenças do sistema nervoso, provável origem do seu envolvimento com a neurologia²⁻⁴ (Quadro 1).

Quadro 1. A formação básica e profissional de Jackson^{1,2,3,5}

A instrução básica foi adquirida na escola local, com períodos em escolas de cidades vizinhas. Após essa fase, em 1850, aos 15 anos, foi aprendiz por dois anos na clínica médica dos Drs. Anderson (pai e filho), em York. Passou a frequentar a York Medical and Surgical School, onde Thomas Laycock era professor, com forte influência nos seus interesses médicos e fisiológicos
O exercício de clínica geral em Yorkshire requeria qualificação como cirurgião ("surgeon") e farmacêutico ("apothecary"). Seu treinamento foi considerado adequado, obtendo a qualificação de LSA ("Learning Support Assistant"). Frequentou, em 1855-1856, as enfermarias do St. Bartholomew's Hospital, em Londres, onde também assistiu a aulas, visando tornar-se membro do Royal College of Surgeons, local em que atraiu a atenção de James Paget. Foi aprovado no exame e recebeu a qualificação de MRCS ("Membership of the Royal College of Surgeons"), em 1856. Essas qualificações permitiam-lhe atuar como cirurgião-farmacêutico e como LSA e MRCS, como clínica geral, em Yorkshire, para onde retornou, sendo indicado médico-residente do York Dispensary, local em que permaneceu nos três anos seguintes como médico interno. Foi, em 1859, para Londres com uma carta de apresentação para Jonathan Hutchinson e, por meio de sua influência, foi indicado para lecionar Patologia, Anatomia Patológica e Histologia no London Hospital Medical School e, no mesmo ano, o ajudou ser médico-assistente do Metropolitan Free Hospital e do Royal London Ophthalmic Hospital
O seu grau de médico (MD) foi obtido na University of St. Andrews, Escócia, em 1860, por ter sido elegível como candidato ao ser licenciado pela Society of Apothecaries e membro do Royal College of Surgeons, após aprovação no difícil exame
Ponto crucial de sua carreira parece ter sido sua indicação como médico-assistente para o National Hospital for the Paralyzed and Epileptic (National Hospital for Neurology and Neurosurgery, desde 1988), Queen Square, em 1862. Charles Édouard Brown-Séquard foi particularmente influente nessa indicação. Foi promovido para o cargo de médico em 1867, mantendo essa posição até se aposentar, em 1906. Foi ainda indicado a médico-assistente e professor de Fisiologia, em 1863, para o London Hospital, iniciando, assim, sua longa associação com essa instituição, que durou 20 anos. Ao se aposentar, nas duas instituições, foi indicado a médico consultor em ambas
É importante ressaltar a influência que sofreu na sua carreira, principalmente por parte de Laycock, Paget, Hutchinson e Brown-Séquard
Assim, Jackson tornou-se médico sem ter cursado medicina em uma Universidade, como cumpria à época aos profissionais dessa categoria

Jackson foi um pensador brilhante com ideias inovadoras. O principal método que tinha à disposição era a observação clínica. Suas publicações permitem traçar o caminho que seguia nos seus estudos – primeiro refinando e estendendo os dados da observação e acumulando os resultados, e depois prosseguindo para as grandes generalizações, o que contribuiu para a evolução das suas ideias.⁵⁻⁷ Suas aulas, conferências e textos ilustram sua abordagem detalhada visando entender os fenômenos da neurologia clínica e seu significado mais amplo.^{5,8}

O seu âmbito de interesses foi amplo e a produção científica extensa (cerca de 320 publicações), entre 1861 e 1909, com artigos publicados em variados periódicos médicos. Foi cofundador e coeditor (junto com Bucknill, Crichton-Brown e Ferrier), em 1878, do periódico *Brain*, que se mantém como um dos mais importantes periódicos de neurologia.^{1,2} Suas ideias e métodos exerceram influência de longo alcance nos seus contemporâneos e nos seus seguidores³ (Quadro 2).

Quadro 2. Temas abordados, entre 1861 e 1909, por Jackson^{1,2,9}

Os temas compreendiam infecções (abscessos cerebrais e cerebelares, sífilis, meningite tuberculosa); doenças vasculares cerebrais – infartos, hemorragias, hemiplegia com afasia; paralisias diversas; doenças do cerebelo; traumatismos (coluna, crânio); convulsões de causas diversas; desordens visuais, neurite óptica; coreias; tumores intracranianos (cerebrais, cerebelares); doenças do ouvido, entre muitos outros, apresentados como relatos de caso comentados ou sob forma de aulas
Foram ainda abordados temas mais gerais, como aulas ou conferências: o uso rotineiro do oftalmoscópio em doenças cerebrais; oftalmologia e sua relação com a medicina geral e com doenças do sistema nervoso; classificação das doenças do sistema nervoso; fisiologia e patologia do sistema nervoso; fisiologia da linguagem – afasia; localização anatômica e fisiológica dos movimentos no cérebro; psicologia do sistema nervoso; evolução e dissolução do sistema nervoso; psicologia do gracejo (chiste); o nível inferior – sintomas "negativos" e "positivos"; epilepsias – investigação científica e empírica – focais (com "marcha"), variedades especiais ("dreamy state") com outras manifestações; tumor do cerebelo com rigidez (atitude cerebelar), entre muitos outros
Esses temas foram repetidos e estendidos, de diversas maneiras, ao longo das décadas
Entre as condições descritas, algumas receberam seu nome, como a epilepsia focal motora com o fenômeno da "marcha" ("epilepsia jacksoniana"), variedade particular de epilepsia ("dreamy state" ["estado onírico"], podendo ser acompanhado por sensações olfatórias, gustatórias, de estranheza ou de familiaridade), crises cerebelares, síndrome bulbar (paralisia hemilíngua)

TEMAS SELETOS DE JACKSON

Entre os numerosos temas que Jackson abordou alguns serão considerados a seguir.

O oftalmoscópio. Foi um grande entusiasta do instrumento e seu uso na neurologia foi por ele adorado precocemente, tendo publicado artigo sobre o assunto, já em 1862 (“*The ophthalmoscope, as an aid to the study of diseases of the brain*”). Inventado inicialmente por Babbage (1847) foi reinventado por von Helmholtz (1851), seguido por aperfeiçoamentos.^{5,10} Mostrava grande interesse pela oftalmologia, que pode ser atribuído à sua precoce indicação como médico-assistente do Royal London Ophthalmic Hospital.^{5,11} O uso do oftalmoscópio passou a ser uma das marcas do exame neurológico, até os dias de hoje.

O método diagnóstico em neurologia. Não havia, em 1860, um procedimento sistemático que permitisse aos médicos o diagnóstico de doenças do sistema nervoso. E mais, não existiam bases conceituais para organizar os pensamentos sobre o funcionamento do sistema nervoso. Deve ser reconhecido que, na primeira metade do século XIX, a educação e a pesquisa em neurologia na Inglaterra encontravam-se em um estágio relativamente pobre, em comparação aos outros países da Europa ocidental, como, por exemplo, a França.⁴ Visando sanar tal lacuna, produziu, em 1863, um panfleto baseado na teoria vertebral de Richard Owen. Insatisfeito com essa tentativa, elaborou e propôs um “método do diagnóstico em neurologia”, derivado de dados obtidos como jornalista, a influência de Brown-Séquard e de suas próprias observações clínicas e ideias, apresentado sob forma de uma conferência (“*On the study of diseases of the nervous system*”) no London Hospital, em 1864 (“London Hospital Reports”, vol I, 1864). Ressaltou que o médico científico deveria focar na anatomia, patologia e fisiologia de cada paciente com doença neurológica. Valorizou o método de correlação clínico-anatômico, embora raramente realizasse as autópsias, tarefa que confiava a outros. Ofereceu diversos exemplos, explicando que um sintoma, como a hemiplegia, poderia ser devida à lesão de um único órgão e ser causado por diferentes patologias. Por outro lado, afirmou que o referido sintoma poderia resultar de lesão em localizações anatômicas diferentes.^{2,5,12,13} Não utilizava métodos experimentais. Entretanto, os apreciava, tendo reconhecido o valor das pesquisas de Eduard Hitzig e David Ferrier na fundamentação dos seus conceitos.^{5,12} A conferência, mencionada no *British Medical Journal*, deu-lhe

notoriedade e divulgou seu método para estudar a doença neurológica, logo utilizado com sucesso por muitos médicos.²

A epilepsia. Estudou com empenho convulsões (crises, crises epileptiformes, epilepsia), sobretudo as focais, tendo publicado seu primeiro artigo sobre o assunto em 1863 (“*Convulsive spasms of the right hand and arm preceding epileptic seizures*”), seguido por numerosos outros. A definição que deu, “Convulsões e outros paroxismos são devidos a descargas nervosas (i) súbitas, (ii) excessivas e (iii) temporárias”, se mantém atual. Identificou crises com sintomas precedendo (‘olfatório’, ‘auditivo’, ‘intelectual’), acompanhando (‘afemia’, ‘atividade automática e inconsciente de ações complexas’, movimentos de degustação e estado onírico [“*dreamy state*”]), ou seguindo crises (‘automatismo mental’, ‘distúrbio da fala’, ‘distúrbios intelectuais’, ‘hemiplegia temporária’, entre outros). Descreveu crises motoras com início em uma parte do corpo com sucessivo deslocamento para outras (‘marcha jacksoniana’). Essa modalidade deu-lhe um dos fundamentos do conceito de ‘somatotopia’.^{6,7,11}

A localização cerebral e a neurofisiologia evolucionária. Essas questões foram abordadas com base na experiência clínica obtida do estudo de lesões vasculares cerebrais e de crises motoras focais com a eventual “marcha” característica. As suas ideias da ‘neurofisiologia evolucionária’, que implicavam os conceitos de ‘evolução’ e ‘dissolução’ foram inspirados em Charles Darwin e Herbert Spencer. Jackson acreditava, no início, que o sistema nervoso se restringia apenas a funções sensitivas e motoras reflexas (‘a máquina sensoriomotora’), pré-requisito essencial para a ciência da neurologia e o pensamento de sua neurofisiologia clínica, restrita a eventos observáveis de sentidos e movimentos. Mais tarde, em período mais maduro, reconheceu a consciência humana como o mais elevado nível da evolução mental e contemplou também aspectos cognitivos, de acordo com o conceito da ‘concomitância’ (a ser considerado em outra oportunidade)^{2,4,6,12} (Quadro 3).

Jackson foi a personalidade que mudou a neurologia inglesa, conferindo-lhe um *status* que lhe faltava, no meio nacional e internacional. Passou a ser considerado o “pai” da neurologia inglesa.⁵

Quadro 3. A localização cerebral, a neurofisiologia evolucionária e os níveis hierárquicos do sistema nervoso^{2,4,6,12,14,15}

Um dos temas desenvolvidos por Jackson foi o da “localização cerebral” e a “representação somatotópica” foi um dos pontos destacados. Afirmou que cada centro contém uma representação completa do corpo, com ponderação própria para as diferentes partes, que explicaria, por exemplo, que a necrose de um único centro causa alguma fraqueza ao corpo todo, porém maior na parte específica representada nesse centro. Uma descarga epiléptica que começa em um centro e se move para outros contíguos causa uma marcha de movimentos mioclônicos

Considerou o sistema nervoso uma “máquina sensoriomotora”, afirmando, em 1883, que “Todo o sistema nervoso é uma máquina sensoriomotora, um sistema de coordenação de alto a baixo”. Esse conceito, baseado em atividade reflexa, adveio da “doutrina de Bell-Magendie” (referente às raízes), das experiências de Marshal Hall (referente à medula) e das propostas de Thomas Laycock (referente ao cérebro)

Inspirado em Charles Darwin (1809-1882), interpretando a teoria evolucionária de Herbert Spencer (1820-1903) e utilizando as ideias provenientes de suas próprias observações clínicas, aplicou os princípios evolucionários à neurofisiologia (“neurofisiologia evolucionária”) e às doenças neurológicas, com uma visão hierárquica dos níveis neurais, com os conceitos de “evolução” e “dissolução”. Segundo ele, os centros nervosos superiores evoluem a partir dos inferiores, e cada progressão de nível é caracterizada por uma mudança do geral para o especial, em termos de função, e de simples para o complexo, em termos de estrutura. Concebeu uma hierarquia evolucionária com três níveis (inferior, médio e superior). A dissolução (termo tomado de Spencer) ocorria em uma ordem inversa à da evolução, observada após lesão de nível superior – as funções altamente especializadas desaparecem antes das mais simples e mais gerais, com aparecimento de sintomas menos evoluídos, menos complexos, menos especializados e menos voluntários que no indivíduo normal. Mais tarde, reconheceu a consciência humana como o mais elevado nível da evolução mental, de acordo com o conceito da “concomitância”

Propôs, interpretando suas observações, que pacientes com lesão de centros superiores (dissolução) desenvolvem dois tipos de sintomas – “negativos” e “positivos” (termos tomados de Russel Reynolds). Os sintomas “negativos” decorrem da perda de função de centros superiores e os “positivos”, devidos à “liberação” do controle inibidor, representam a emergência da atividade de centros inferiores. Os sintomas positivos são mais simples e menos diferenciados que os sintomas negativos, aos quais substituem

CONCLUSÃO

John Hughlings Jackson tornou-se médico e neurologista por uma via atípica e sem curso universitário. Entretanto, sua mente brilhante e a admirável capacidade de trabalho levaram-no a produzir conhecimentos que repercutem até os dias de hoje. Diversas das condições que descreveu são lembradas por levarem seu nome. É admirável que essa produção

médico-científica tenha sido baseada inteiramente na sua aguçada capacidade de observação clínica. Foi a personalidade que mudou a neurologia inglesa, dando-lhe um *status* que carecia no meio nacional e inserindo-a no internacional. É, assim, considerado o ‘pai’ da neurologia inglesa.

Conflitos de interesse

Nenhum para este artigo.

REFERÊNCIAS

1. Critchley M. Hughlings Jackson, the man; and the early days of the National Hospital. *Proc R Soc Med.* 1960;53:613-8.
2. York GK, Steinberg DA. An introduction to the life and work of John Hughlings Jackson. *Introduction. Med Hist Suppl.* 2007;(26):3-34.
3. Swash M. John Hughlings-Jackson: a sesquicentennial tribute. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1986;49:981-5.
4. Steinberg DA. The origin of scientific neurology and its consequences for modern and future neuroscience. *Brain.* 2014;137(Pt 1):294-300.
5. Obituary. John Hughlings Jackson. *Br Med J.* 1911;2(2650):950-4.
6. Broadbent W. Hughlings Jackson as a pioneer in nervous physiology and pathology. *Brain.* 1903;26(Part III):305-66.
7. Jackson JH. On convulsive seizures. Reprinted for the Author from the *Br Med J.* 1890;1:1-12, 13-29, 30-47. Disponível em: <https://ia600503.us.archive.org/14/items/onconvulsiveseiz00jack/onconvulsiveseiz00jack.pdf>. Acesso em: 17 nov, 2014.
8. Swash M. John Hughlings Jackson (1835-1911). *J Neurol.* 2005;252(6):745-6.
9. Whonamedit. Disponível em: <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/2766.html>. Acesso em: 17 nov, 2014.
10. Williamson-Noble FA. Hughlings Jackson and the ophthalmoscope. *Postgrad Med J* 1935;11:163-6. Disponível em: <http://pmj.bmj.com/content/11/114/163.full.pdf+html>. Acesso em: 24 nov, 2014.
11. York GK, Steinberg DA. Catalogue Raisonné of the writings of John Hughlings Jackson. *Med Hist Suppl.* 2007;(26):36-139.
12. Jackson JH. The Croonian lectures on evolution and dissolution of the nervous system. *Br Med J.* 1884;1(1213, 1214, 1215):591-593, 660-663, 703-7.
13. Jackson JH. On the study of diseases of the nervous system. *Brain* 1903 (Part III);26:367-82. (Reimpresso do London Hospital Reports, vol. I, 1864, a pedido especial de Sir William Broadbent)
14. Berrios GE. Positive and negative symptoms and Jackson. A conceptual history. *Arch Gen Psychiatry.* 1985;42(1):95-7.
15. Pearce JMS. Positive and negative cerebral symptoms: the roles of Russell Reynolds and Hughlings Jackson. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2004;75:1148.