

Nota HISTÓRICA

# Brown-Séquard, um pesquisador itinerante – De uma pequena ilha do Oceano Índico para o mundo

## *Brown-Séquard, a wandering researcher – From a small island of the Indian Ocean to the world*

Eliasz Engelhardt<sup>1</sup>, Marleide da Mota Gomes<sup>2</sup>

### RESUMO

Brown-Séquard, pesquisador e médico, foi uma das mais extraordinárias personalidades do século XIX. Nascido em uma pequena ilha no meio do Oceano Índico, viajou pelo mundo exercendo suas habilidades de médico respeitável, além de pesquisador inovador, experimental e clínico. Seus interesses eram amplos, principalmente na área da neurologia. A medula foi estudada durante décadas, dando inicialmente lugar à sua tese de doutorado. Esses estudos levaram à descrição de uma síndrome devida à hemiseção da medula, que traz seu nome e é um dos seus feitos mais conhecidos entre os neurologistas. Outros variados assuntos levaram à produção de grande número de trabalhos, publicados em livros e periódicos reconhecidos.

**Palavras-chave:** hemiseção da medula, síndrome de Brown-Séquard

### ABSTRACT

Brown-Séquard, researcher and physician, was one of the most amazing personality of the 19<sup>th</sup> century. Born in a small island in the middle of the Indian Ocean, he travelled over the world exerting his skills of a reputable physician and an innovative experimental and clinical researcher. His interests were ample, mainly in the neurological area. The spinal cord was studied for many decades, ensuing initially his doctorate thesis. These studies led to a description of a syndrome due to hemisection of the cord, that bear his name, one of his most known feat among neurologists. Other varied subjects led to the production of a large number of works, published in books and renowned journals.

**Keywords:** spinal cord hemisection, Brown-Séquard syndrome

<sup>1</sup> Neurologista, professor titular (aposentado), Setor de Neurologia Cognitiva e do Comportamento – Instituto de Neurologia Deolindo Couto (INDC), Centro para Doença de Alzheimer (CDA)/Instituto de Psiquiatria (IPUB) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Neurologista, professora-associada, INDC, Programa de Epilepsia, Faculdade de Medicina, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Endereço para correspondência:** Dr. Eliasz Engelhardt – E-mail: eliasz@centroin.com.br

Charles Edouard Brown (1817-1894) nasceu em Port Louis, em Maurítius. Anteriormente colônia francesa Île de France (1715), passou mais tarde ao domínio britânico (1810). O pequeno arquipélago no Oceano Índico, com sua principal ilha Maurítius, tornou-se Estado independente (1968) e mais tarde República (1992) – a República de Maurítius. Seu pai, Charles Edward Brown, irlandês-americano, foi um oficial naval desaparecido no mar antes do nascimento do filho e sua mãe, Charlotte Séquard, uma jovem francesa de poucos recursos. Com a viuvez, passou a ganhar o sustento e criar o filho como costureira e a receber hóspedes em sua casa. Contou com a ajuda do jovem Charles Edward, que aos 15 anos obteve um emprego de balconista em um grande armazém colonial. A viúva e o filho deixaram Maurítius e viajaram para Paris quando ele tinha 20 anos de idade. Frequentou o *Royal College* em Maurítius e obteve o grau de doutor na *Faculté de Médecine* de Paris (1846), com uma tese sobre vias sensitivas e atividade reflexa da medula. Foi um ativo fisiologista e exerceu medicina clínica, principalmente na área de neurologia<sup>3,7</sup>. Acrescentou o sobrenome de solteira da mãe em 1846 após seu falecimento (1843), passando a se chamar Charles-Édouard Brown-Séquard, nome legalizado apenas em 1858. Cidadão britânico até então, obteve a cidadania francesa antes de se tornar professor do *Collège de France*, em 1878<sup>2,3</sup>.

Sua carreira foi longa e brilhante, apesar das muitas dificuldades e das inúmeras viagens. Publicou mais de 500 ensaios e artigos, além de nove livros, sobre um amplo leque de assuntos sobre fisiologia e patologia. Fundou e foi editor de três periódicos – *Journal de la Physiologie de l'Homme et des Animaux*, em Paris (1858); *Archives de Physiologie Normale et Pathologique*, junto com seus amigos Vulpian e Charcot, em Paris (1868); e *Archives of Scientific and Practical Medicine and Surgery*, em Nova York (1872)<sup>2,10</sup>. Foi eleito membro da *Royal Society*, de Londres (1860), da *National Academy of Sciences*, dos Estados Unidos (1868), e da *Académie des Sciences*, de Paris (1886)<sup>2,3,7,10</sup>.

Brown-Séquard foi um observador sagaz, experimentalista, vivisseccionista. Suas contribuições abarcaram numerosas áreas: fisiologia e patologia do sistema nervoso (periférico e central) e músculos; olho e visão; epilepsia e síncope; coração, vasos, sangue; pele e vísceras; calor animal; influência do sangue na nutrição e atividade de tecidos e órgãos; tempo de sobrevivência de tecidos e órgãos (nervoso e muscular)

após o desaparecimento completo de suas propriedades e funções e sua recuperação após reperfusão com sangue; regeneração da medula; *rigor mortis*, entre outros assuntos<sup>8</sup>. O sistema nervoso foi seu foco de interesse especial, com numerosos estudos sobre a medula, nervos e raízes espinhais, nervos cranianos, sistema nervoso autônomo e cérebro (*encephalon*). Adicionalmente, deu grande atenção às glândulas de secreção interna, com estudos que lhe conferiram o rótulo de “pai da Endocrinologia”<sup>8-10</sup>.

Os seus estudos sobre a medula não podem deixar de ser mencionados. Sua contribuição sobre o tema foi extensa, com foco nas funções motoras e sensitivas, por meio de estudos experimentais, além de estudos de casos clínicos e patológicos. O primeiro trabalho sobre o assunto se constituiu na sua tese de doutorado (*Recherches et expériences sur la physiologie de la moelle épinière*) (1846)<sup>5</sup>. Entre seus casos foram identificados alguns apresentando hemisseção da medula, cuja descrição corresponde à síndrome que ficou com seu nome (síndrome de Brown-Séquard), atribuído de modo espontâneo, pela qual ele passou a ser conhecido entre os neurologistas<sup>6</sup>.

## PEREGRINAÇÃO – EM BUSCA DE UM NICHÔ

Brown-Séquard era cidadão britânico, mas sua educação e instrução colegial foram francesas, conforme a tradição local, assim como sua formação médica. Por causa de sua cidadania, era inelegível para posições permanentes em instituições francesas. Esse aspecto pode explicar, ao menos em parte, sua vida itinerante, viajando inquietamente durante muitos anos entre a França, Estados Unidos, Suíça, Grã-Bretanha e Maurítius, em busca de uma colocação que pudesse satisfazê-lo<sup>7,10</sup>. Suas peregrinações começaram em 1852, aparentemente, ao menos em parte, por razões políticas, tendo lutado pela liberdade dos cidadãos por ocasião do golpe de estado de Luís Napoleão Bonaparte, e naturalmente temia represálias das autoridades. Embarcou em um navio americano acreditando que a longa viagem lhe daria a oportunidade de aprender o idioma inglês, o que de fato ocorreu<sup>4</sup>.

Despendeu cerca de seis anos navegando pelos Oceanos Índico e Atlântico, cruzando este cerca de 60 vezes. Morou em diversas cidades de cinco países em três continentes, alcançando grande sucesso profissional, nem sempre de modo fácil<sup>1,3,9</sup> (Quadro 1).

**Quadro 1.** Algumas das viagens do itinerante Brown-Séquard<sup>2-4,9,10</sup>

- 1838: Sai de Mauritius com sua mãe, aos 20 anos de idade, e vai para Paris.
- 1846: Após graduação em Medicina, deixa Paris e volta para Mauritius com intenção de exercer sua profissão. Encontra emprego no hospital militar de *Gros Caillou* durante a epidemia de cólera de 1849. É, nessa época, um dos fundadores da *Société de Biologie*.
- 1852: Viaja para os Estados Unidos, onde é indicado para o corpo docente do *Medical College* de Virgínia, conduzindo lá também experiências científicas.
- 1853: Volta para Paris, porém retorna para Mauritius no ano seguinte.
- 1855: É indicado professor da *Medical School* de Virgínia, onde assume e conduz experiências científicas. Logo muda de ideia, voltando subitamente para Paris, possivelmente por causa de divergências locais.
- 1855: Em Paris, profere aulas em um pequeno laboratório que havia alugado (1855-1857).
- 1858: Vai para Londres, onde ministra um curso sobre fisiologia e patologia do sistema nervoso central. Profere também conferências em Edinburgo, Dublin e Glasgow.
- 1859: É indicado, em Londres, como médico do recém-fundado *National Hospital for the Relief and Care of the Paralyzed and Epileptic*, na Queen Square, mais tarde o *National Hospital for Nervous Diseases*, onde permanece por cerca de cinco anos, onde expõe seus pontos de vista sobre patologia do sistema nervoso em numerosas conferências.
- 1863: Pede demissão do seu posto no hospital e viaja novamente para os Estados Unidos, onde foi indicado professor de fisiologia e neuropatologia na *Harvard University*, em 1864, abandonando esse cargo em 1867.
- 1868: Volta a Paris onde obtém a cadeira de patologia comparada e experimental na *École de Médecine* (1869-1872).
- 1873: Viaja mais uma vez, trocando Paris por Nova York, onde se estabelece exercendo medicina.
- 1875: Deixa Nova York e volta novamente a Paris.
- 1877: Aceita uma cadeira de fisiologia em Genebra.
- 1878: Tendo falecido Claude Bernard, lhe é oferecida a vaga de professor de medicina experimental no *Collège de France* em Paris, a qual detém até morrer, em 1894, em Sceaux, França, aos 77 anos de idade.

Brown-Séquard, em meio às muitas e longas viagens, foi capaz de dedicar-se a estudos complexos, ministrar conferências e oferecer cursos, produzir numerosos escritos e ter reconhecimento de seus pares, demonstrado pela aceitação em sociedades médicas de grande importância.

## CONCLUSÃO

Brown-Séquard foi uma pessoa extraordinária e irrequieta, interessada em uma ampla gama de assuntos. Sua infância foi humilde, passada em uma pequena ilha do Oceano Índico. Entretanto, isso não o impediu de ganhar o mundo, viajando inúmeras vezes, em busca de um nicho e da realização. Seu feitos nas áreas de fisiologia e patologia, com foco principal no sistema nervoso, sem descuidar de outras áreas de conhecimento, foram sempre muito bem reconhecidos por onde andou. Como clínico, obteve grande sucesso, exercendo suas habilidades principalmente como neurologista, o que lhe permitiu, além de tra-

tar os pacientes, utilizar a oportunidade para observações voltadas para a pesquisa clínica.

## REFERÊNCIAS

1. Aminoff MJ. Brown-Séquard and his work on the spinal cord. *Spine*. 1996;21(1):133-40.
2. Aminoff MJ. Brown-Séquard: selected contributions of a nineteenth-century neuroscientist. *Neuroscientist*. 2000;6:60-5.
3. AIM25. "Brown-Sequard, Charles Edouard (1817-1894) and family. 2003. Disponível em: <[http://www.aim25.ac.uk/cgi-bin/vcdf/detail?coll\\_id=7156&inst\\_id=8&nv1=search&nv2=>](http://www.aim25.ac.uk/cgi-bin/vcdf/detail?coll_id=7156&inst_id=8&nv1=search&nv2=>)>.
4. Bowditch HP. 1897 Memoir of Charles Edouard Brown-Sequard (1817-1894). *Nat Acad Sci*. 1897;4:94-7. Disponível em: <<http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/brown-sequard-charles-e.pdf>>.
5. Brown-Séquard C. *Recherches et expériences sur la physiologie de la moelle épinière*. Thèse de Médecine: Paris, 1846. Disponível em: <<http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/index.las?cote=TPAR1846x002&do=chapitre>>.
6. Brown-Séquard CE. On organic affections and injuries of the spinal cord, producing some of the symptoms of spinal hemiplegia. *Lancet*. 1869;93(2366):1-3.
7. Laporte Y. Charles-Edouard Brown-Séquard. An eventful life and a significant contribution to the study of the nervous system. *CR Soc Biol*. 2006;329:363-8.

8. LBM. Libraire de l'Académie de Médecine. Brown-Séquard CE. Notice sur les travaux scientifiques du Docteur CE Brown-Séquard. Paris: Masson; 1886. Disponível em: <<http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/?cote=110133x131x01&do=pdf>>.
9. Tattersall RB. Charles-Edouard Brown-Séquard: Double-hyphenated neurologist and forgotten father of Endocrinology. *Diabetic Med.* 1994;11:728-31.
10. Wilson JD. Charles-Edouard Brown-Séquard and the centennial of Endocrinology. *J Clin Endocrinol Metabol.* 1990;71(6):1403-9.