

Nota HISTÓRICA

Mr. Phineas Gage e o acidente que deu novo rumo à neurologia

Mr. Phineas Gage and the disaster that gave new route to neurology

Péricles Maranhão-Filho¹

RESUMO

A ideia de que o córtex cerebral é composto de áreas funcionalmente distintas não foi seriamente considerada pelos cientistas até o século XIX. Treze anos antes de Pierre Paul Broca apresentar suas considerações a respeito da associação da afasia com a lesão no lobo frontal (1861), um acidente totalmente inédito e uma recuperação miraculosa ocorridos com um funcionário graduado de uma estrada de ferro próximo à cidade de Cavendish, no estado de Vermont, nordeste dos Estados Unidos, certamente influenciou o entendimento das funções mentais superiores. Esta nota conta um pouco da história do acidente ocorrido com esse operário cujo nome era Phineas Gage.

Palavras-chave: Phineas Gage, lesão do lobo frontal, traumatismo cranioencefálico.

ABSTRACT

The idea that the cerebral cortex is composed of functionally distinct areas was not seriously considered by scientists until the nineteenth century. Thirteen years before Pierre Paul Broca presented his considerations regarding the association of aphasia with a lesion in the frontal lobe (1861), a totally unprecedented accident and a miraculous recovery occurred with an ranked employee of a railroad near the town of Cavendish, Vermont, in the northeastern US, certainly influenced the understanding of the higher mental functions. This note tells a bit of the history with the accident that hit the worker whose name was Phineas Gage.

Keywords: Phineas Gage, frontal lobe lesion, traumatic brain injury.

¹ Professor adjunto IV de Neurologia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); neurologista do Instituto Nacional do Câncer (Inca-RJ) – Hospital do Câncer I (HC-I), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência: Dr. Péricles Maranhão-Filho. Av. Prefeito Dulcídio Cardoso, 1680/1802 – 22620-311 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil. www.neurobarra.com

Às 16h30 do dia 13 setembro de 1848, perto da pequena cidade de Cavendish, Vermont, New England, um acidente mudou por completo a história da neurologia e da compreensão da mente humana¹⁻⁴.

Um grupo de homens, sob a direção do seu rigoroso chefe de 25 anos de idade, Phineas P. Gage, trabalhava na *Rutland and Burlington Railroad*. Estavam tentando explodir uma pedra que atrapalhava o caminho e Phineas comandava a delicada tarefa da colocação da pólvora num orifício profundo e estreito, manufaturado na rocha. Cabia-lhe ainda introduzir uma longa haste de ferro para tampar a carga, antes de cobrir tudo com areia. Ocorre, porém, que o atrito provocado pelo longo bastão de ferro na parede da estreita fenda provocou uma centelha que atingiu a pólvora. O maciço bastão de 1 metro de comprimento e 3,5 centímetros de diâmetro, pesando 5,8 kg, transformou-se num projétil disparado sob a força da explosão. Esse terrível míssil atingiu Phineas Gage bem abaixo do olho esquerdo e, numa fração de segundos, rompeu seu crânio, saindo por um orifício no topo da cabeça e projetando-se a quase 50 metros de distância coberto de sangue e pedaços de cérebro^{2,4}.

Gage foi jogado ao chão em convulsão, mas em poucos minutos estava novamente consciente e capaz de falar. Levado numa carroça, alojaram-no no seu quarto de hotel, gravemente ferido, mas capaz de subir a escada auxiliado por seus homens⁴. Lá aguardou deitado a chegada dos dois médicos que o atenderam⁵.

O Dr. Edward H. Williams (...-1899) chegou 30 minutos após o acidente e posteriormente considerou: “O topo da cabeça parecia algo semelhante a um funil invertido, como se algum corpo em forma de cunha tivesse passado de baixo para cima. Sr. Gage, durante o tempo que eu estava examinando a ferida, foi relatando a maneira pela qual ele foi ferido. Eu não acreditei nas suas declarações nesse momento. Pensei que ele estivesse enganado. Mas o Sr. Gage persistia em dizer que o haste havia passado por sua cabeça. Ele levantou-se e vomitou, e o esforço de vômito pressionou o cérebro para fora do crânio”.

Dr. John Martyn Harlow (1819-1907) (Figura 1) assumiu o caso em torno das 18h00 e posteriormente afirmou: “Ele me reconheceu imediatamente e disse esperar que não estivesse muito ferido. Parecia estar perfeitamente consciente, mas estava ficando exausto pela hemorragia. Seu corpo e a cama em que foi colocado estavam literalmente empoçados de sangue”.



Figura 1. Dr. John Martyn Harlow, que atendeu Phineas Gage logo após o acidente e publicou a história de Gage em três artigos: o primeiro logo após o acidente e o último 20 anos depois de sua morte³.

Na verdade, nenhum dos dois médicos podia acreditar na incrível história³. Fragmentos de ossos do crânio foram retirados do seu cérebro e a ferida foi coberta. Apesar da terrível hemorragia, Phineas falava que não precisava ficar acamado e que voltaria a trabalhar em dois dias. Não havia dúvidas, porém, de que uma grande haste de metal havia transpassado seu cérebro, apesar de seus senso e palavra estarem normais e sua memória aparentemente intacta.

Os dias seguintes foram bastante difíceis. A ferida tornou-se infectada. Phineas estava anêmico e permaneceu semicomatoso por mais de duas semanas. Também desenvolveu uma infecção por *fungus* no cérebro exposto, que necessitou ser removida cirurgicamente. Doses liberais de calomelano e óleo de castor fizeram com que fosse melhorando lentamente. Após três semanas, pediu suas calças, pronto para voltar ao trabalho. Em meados de novembro, caminhava pela cidade planejando seu futuro. E aqui está o ponto principal dessa curiosa história. Phineas realmente tinha um novo futuro pela frente, pois passara a ser um homem diferente! O chefe, eficiente, capaz e por vezes amigável não mais existia. Em seu lugar surgia uma criança com a força de um touro e o temperamento de um demônio².

Gage tornou-se irritadiço, irreverente, grosseiro e profano (aspectos que não faziam parte do seu modo

de ser), manifestava pouco respeito por seus amigos e grande impaciência quando alguns conselhos limitavam ou conflitavam com seus desejos. Sua mente havia mudado radicalmente!

Em decorrência dessa mudança de personalidade, foi demitido da estrada de ferro. O novo Phineas Gage foi rejeitado por seus antigos empregadores e passou a viajar pelos Estados Unidos e América do Sul, exibindo-se em teatros juntamente com a haste que havia perfurado seu cérebro. Gage morreu em 1860, em São Francisco, Califórnia, 12 anos após o acidente. Ele não foi submetido à autópsia, mas sua mãe, após a exumação do corpo, doou seu crânio e

a haste de ferro ao Dr. John Harlow. Este, por sua vez, algum tempo depois, doou-os ao Departamento Médico da Universidade de Harvard. A máscara facial em gesso de Phineas Gage, seu crânio rachado e o bastão de metal que deu um novo rumo à Neurologia permanecem expostos ao público no museu da *Harvard Medical School* (Figura 2 A, B e C).

Em meados do século XIX, a literatura médica discutia fortemente a possibilidade de o intelecto e as emoções poderem ser afetados nas lesões dos lobos frontais. Logo após o episódio Phineas Gage, muitos estudos clínicos contribuíram para confirmar tal possibilidade.

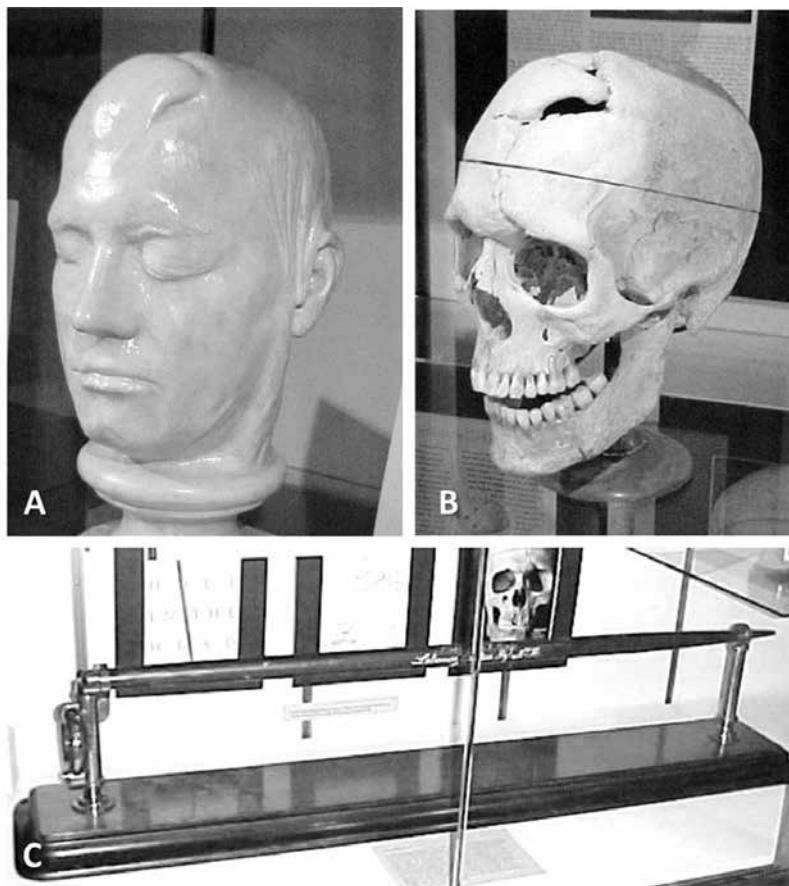


Figura 2. (A) Máscara (em vida) de Phineas Gage. (B) Crânio de Mr. Gage com o orifício na região frontal. (C) Haste de ferro que perfurou o crânio de Phineas Gage, e onde consta a seguinte gravação: "This is the bar that was shot through the head of Mr. Phinilius P. Gage at Cavendish, Vermont, Sept. 14, 1848. He fully recovered from the injure and deposited this bar in the Museum of the Medical College, Harvard University". Nota: surpreendentemente, a data registrada na haste está equivocada, pois o acidente ocorreu um dia antes, 13 de setembro de 1848 (Fotos: Maranhão-Filho P).

O autor afirma não ter recebido subsídio financeiro e não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Blakemore C. *Mechanics of the mind*. Cambridge: Cambridge University Press; 1977.
2. Maranhão-Filho P, Costa AL. *Neurologia: dúvidas e acertos*. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. p. 615.
3. Marshall LH, Magoun HW. *Discoveries in the human brain*. New Jersey: Humana Press Inc.; 1998. p. 64.
4. Finger S. *Origins of neuroscience*. New York: Oxford University Press; 1994.
5. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Phineas_Gage#References>. Acesso em: 25/11/2013.