

A VIA MOTORA CRUZADA: A DESCOBERTA DA DECUSSAÇÃO PIRAMIDAL

THE CROSSED MOTOR PATHWAY: THE PYRAMIDAL DECUSSATION DISCOVERY

Eliasz Engelhardt¹

A observação que traumatismos de um lado da cabeça eram causadoras de paralisia ou convulsões do lado oposto do corpo data desde Hipócrates (460 AC-370 AC). Tal ocorrência foi vista e comentada nos séculos seguin-

tes por numerosos autores. Entretanto, somente no século XVIII começou a aparecer uma explicação anatômica para tal manifestação, descrita e representada por Mistichelli e Pourfour du Petit¹ como segue.

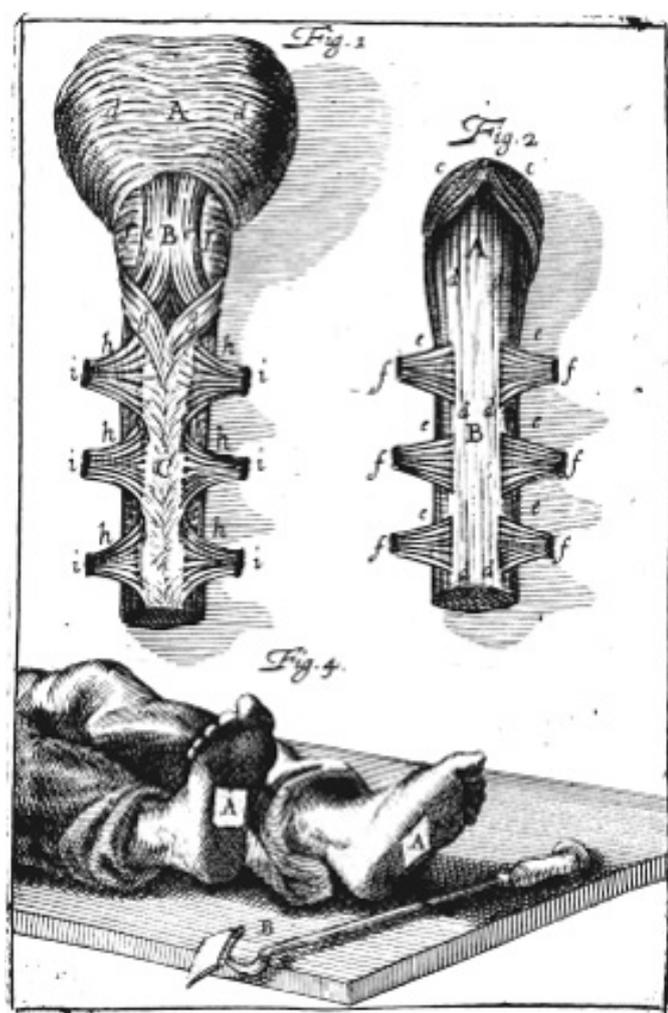


Figura 1: A Figura 1 do autor mostra: A=protuberância anular (protuberantia annularis) (segundo Willis), B=medulla oblongata (bulbo), C=medula espinhal, dd=fibras circulares da protuberância, ee=fibras quase retas da mesma, ff=fibras transversais, gg=fibras oblíquas, que entrelaçadas formam no seu conjunto uma espécie de “trança de cabelo”. A Figura 2 mostra: A=parte do bulbo, B=parte da medula, cc=fibras que se continuam de gg da figura anterior².

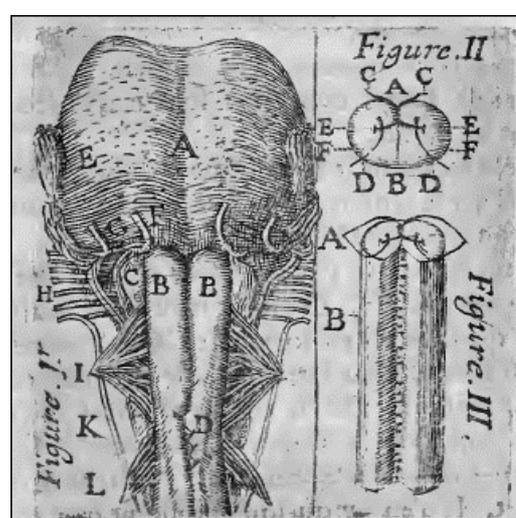


Figura 2: A mudança de um lado para o outro [cruzamento] de fibras meduladas é mostrada na Figura 1 do autor. A=processo anular [protuberância anular], B=corpos piramidais [pirâmides bulbares], C=corpos olivares [olivas bulbares], D=parte inferior dos corpos piramidais - cada um se divide em feixes de fibras (dois, três ou quatro) que passam umas por entre as outras ao mudar de lado: as do lado direito passam para o lado esquerdo e as do lado esquerdo passam para o lado direito, entremeando-se umas com as outras³.

Domenico Mistichelli (1675-1715), médico italiano, observou hemiplegia contralateral a traumatismo craniano e ofereceu uma explicação anatômica para a representação cruzada. Descreveu ao nível do bulbo a presença de muitas fibras que se dirigiam de um lado para o outro, entrecruzando-se como uma “trança de cabelo” (*Treccia de Capelli*) [decuSSação piramidal] (1709) (Figura 1)².

François Pourfour du Petit (1664-1741), médico e anatomista francês, teve a oportunidade de examinar cinco feridos de guerra com lesão na cabeça (osso parietal) de

¹Cognitive and Behavioral Neurology Unit, INDC - CDA-IPUB - UFRJ

Endereço para correspondência: Prof. Elias Engelhardt, eliasz@centroin.net.br

um lado e hemiplegia do lado oposto. Entre esses, quatro foram a óbito e submetidos à autópsia, tendo sido encontradas lesões no hemisfério do lado do traumatismo. Ao aprofundar sua dissecação encontrou fibras nervosas que se entrecruzavam ao nível dos “corpos piramidais” (*corps pyramidaux*) do bulbo [decussação piramidal] (Figura 2). Explicou que as manifestações motoras cruzadas poderiam ser explicadas por esse achado. Realizou também experimentos com cachorros para reproduzir essas observações. Desse modo justificou a paralisia contralateral a uma lesão cerebral (1710)³.

Outros trabalhos se seguiram, com os de Gall e Spurzheim (1810), Türck (1851), Dejerine (1901) e outros, que permitiram melhor esclarecer a anatomia desse sistema de controle do movimento¹.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Vulliemoz S, Raineteau O, Jabaudon D. (2005). Reaching beyond the midline: why are human brains cross wired? *Lancet Neurology* 2005;4(2):87-99.
2. Mistichelli D. Trattato dell'apoplessia in cui con nuove osservazioni anatomiche, e riflessioni fisiche si ricercano tutte le cagioni, e spezie di quel male, e vi si palesa fra gli altri un nuovo, & efficace rimedio. Roma: a spese di Antonio de' Rossi alla Piazza di Ceri, 1709. [Recuperado de: https://ia801208.us.archive.org/30/items/bub_gb_QTt9vdWXTVkc/bub_gb_QTt9vdWXTVkc.pdf]
3. Pourfour du Petit F. Lettres d'un médecin des hôpitaux du Roy à un autre médecin de ses amis. Namur: Charles Gerard Albert, 1710, pp 1-16. [Recuperado de: https://ia802802.us.archive.org/27/items/BIUSante_05304x06/BIUSante_05304x06.pdf]