

IMAGENS em NEUROLOGIA

Vias Cerebelares

Cerebellar Pathways

Elias Engelhardt¹, Denise M. Moreira²

O cerebelo é atualmente considerado importante estrutura relacionada com funções motoras (controle do equilíbrio e da coordenação), amplamente conhecidas, e não motoras (autônomas, cognitivas e afetivas) (Schmahmann e Caplan, 2006). Conta, para isso, com bilhões de neurônios organizados de maneira modular e extensas conexões com a medula, tronco cerebral, tálamo e córtex cerebral (áreas motoras [primária, pré-motora] e associativas [frontal, parietal, occipital, temporal]).

Classicamente, as conexões cerebelares, em seres humanos, foram estudadas através de dissecções anatômicas e estudos histológicos de casos lesionais em material pós-morte. Recentemente, a técnica da tratografia, a partir de aquisições de ressonância magnética com tensor de difusão, permitiu estudar as conexões cerebelares em cérebros humanos in vivo (Engelhardt e Moreira, 2009). Essa técnica possibilitou observar, de modo objetivo e detalhado, a riqueza das conexões cerebelares e compreender de modo mais claro os substratos anatômicos relacionados com as complexas funções cerebelares (Figura).

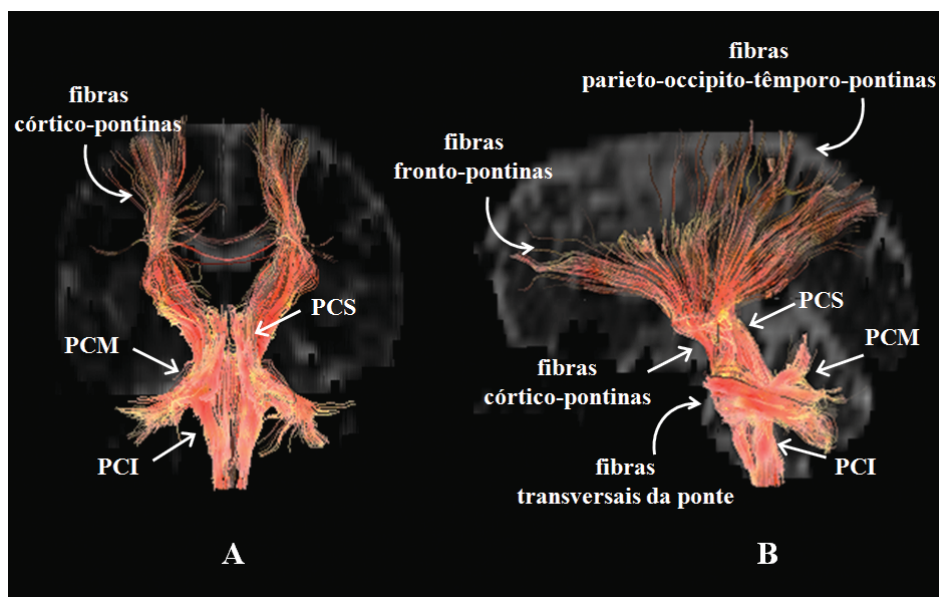


Figura. Visão de conjunto dos tratogramas das vias cerebelares. A-vista posterior, B- lateral esquerda. PCI=pedúnculo cerebelar inferior, PCM=pedúnculo cerebelar médio, PCS=pedúnculo cerebelar superior

Referências

- Engelhardt E e Moreira DM. O cerebelo e suas principais conexões: estudo com tensor de difusão. Rev Bras Neurol, 45(3):17-32, 2009.
Schmahmann JD e Caplan D. Cognition, emotion and the cerebellum. Brain, 129(2):209-292,2006.

⁽¹⁾ Setor de Neurologia Cognitiva e do Comportamento-INDC/UFRJ; Centro para Doença de Alzheimer-CDA-IPUB/UFRJ.

⁽²⁾ Setor de NeuroRadiologia-INDC/UFRJ; Serviço de Radiologia do Hospital PróCardíaco-Rio de Janeiro-RJ.