

C0046 - ESTUDIO DE LA CONECTIVIDAD CEREBRAL BASADO EN LA DISECCIÓN DE TRACTOS Y ESTUDIO DE SU FUNCIÓN

F.J. Gonçalves Ramírez¹, F. Chaddad Neto², S.R. Lau Rodríguez³, J. Avecillas Chasin³, C. Perla y Perla Fuentes³, D. Céspedes³, G. Plans Ahicar⁴, A. Torres Díaz⁴, A. Fernández Coello⁴ y A. Gabarros Canals⁴

¹Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, España. ²Universidad Federal de Sao Paulo (UNIFESP), Sao Paulo, Brasil. ³Hospital Universitario Juan XXIII, Tarragona, España. ⁴Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España.

Resumen

Objetivos: Estudio de la función de los tractos a partir del entendimiento de la estructura tridimensional obtenida mediante disección de fibras blancas.

Métodos: Uso del método de Klinger para fijación de encéfalos frescos, fijación en formol al 10% durante dos meses, congelación a -15°C, descongelación, disección metódica e identificación de estructuras de sustancia gris y blanca bajo visión microscópica, revisión comparativa de las piezas con imágenes tractográficas de resonancia, y estudio teórico de la función de cada haz.

Resultados: Durante las disecciones se identificaron los siguientes tractos, cuya lesión podría afectar alguna de las siguientes funciones: Asociación: Fibras cortas en "U"; Longitudinal superior (atención espacial, oculomotricidad y percepción de espacio); Inferior (emoción, memoria y lenguaje ligado a visión); Arcuato (audición, lenguaje, praxia, semántica y prosodia); Fronto-occipital inferior (audición-visión ligado a memoria y lenguaje) y superior (funciones visuoespaciales e integrativas superiores); Uncinado (límbico, emocionalidad de la memoria, visión y lenguaje); Cíngulo (atención y alerta); Fórnix (memoria); Asa de Meyer (campo y agudeza visual). Proyección: Cápsula extrema (expresión del lenguaje y autocomprensión); Cápsula externa (circuitos de ganglios de la base, control motor, cognición y emoción) e interna (tractos corticoespinal, corticonuclear y talamocortical, cognición y conducta). Comisurales: Cuerpo calloso (motor, sensitivas, cognitivas y comportamentales); Blanca anterior (olfactorio, límbico).

Conclusiones: El procedimiento de disección perfecciona la técnica de disección del cirujano en diferentes tejidos. Por lo que es una práctica ideal para neurocirujanos en formación. La disección de tractos es una forma efectiva de entender la anatomía tridimensional que la superficie cortical esconde. La práctica en disección de fibras blancas, favorece la orientación espacial del cirujano en la práctica habitual y la noción de conectividad ligada a función en tejido vivo.