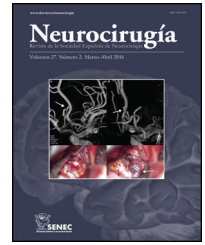




NEUROCIRUGÍA

www.elsevier.es/neurocirugia


Investigación clínica

Anatomía microquirúrgica en 3D del tracto corticoespinal y de la vía del lemnisco basada en microdissección de fibras y demostración a través de tractografía



Ruben Rodríguez-Mena*, José Piquer-Belloch, José Luis Llácer-Ortega, Pedro Riesgo-Suárez y Vicente Rovira-Lillo

Cátedra de Neurociencias - Fundación NISA, CEU Hospital Universitario de la Ribera, Alzira, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de diciembre de 2017

Aceptado el 3 de junio de 2018

On-line el 25 de agosto de 2018

Palabras clave:

Lemnisco medial

Técnica de microdissección de fibras

Tracto corticoespinal

Tractografía

Troncoencéfalo

RESUMEN

Objetivo: Realizar un estudio anatómico de microdissección de fibras y radiológico mediante tractografía basada en tensor de difusión (DTT) para demostrar tridimensionalmente el tracto corticoespinal y el lemnisco medial.

Material y métodos: Bajo visión microscópica y con el uso de instrumental microquirúrgico se disecaron y estudiaron 10 hemisferios cerebrales y 15 troncoencéfalos humanos a través de la técnica de microdissección de fibras. Se obtuvieron imágenes de resonancia magnética cerebrales de 15 sujetos sanos, empleando secuencias potenciadas en difusión para el trazado y reproducción mediante DTT del tracto corticoespinal y la vía del lemnisco.

Resultados: Se demostraron y describieron anatómicamente el tracto corticoespinal y lemnisco medial en gran parte de sus trayectorias, identificando las relaciones entre sí y con otros haces de sustancia blanca y núcleos de sustancia gris cercanos, especialmente en el troncoencéfalo, con la correspondiente representación mediante DTT.

Conclusiones: Mediante la técnica de microdissección se apreció la disposición, arquitectura y organización topográfica general del tracto corticoespinal y lemnisco medial. Este conocimiento ha aportado una perspectiva anatómica única y profunda que ha favorecido la representación y la correcta interpretación de las imágenes de DTT. Esta información debe ser trasladada a la práctica clínica para favorecer el análisis crítico y exhaustivo por parte del cirujano ante posibles lesiones localizadas en el interior del troncoencéfalo y, en consecuencia, mejorar la indicación y planificación quirúrgica, incluyendo la selección preoperatoria de estrategias óptimas y posibles zonas de abordajes a su interior, alcanzando una técnica microquirúrgica más segura y precisa.

© 2018 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: rurodriguez@hospital-ribera.com, ruben.rod@gmail.com (R. Rodríguez-Mena).
<https://doi.org/10.1016/j.neucir.2018.06.005>

1130-1473/© 2018 Sociedad Española de Neurocirugía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.