



# Neurocirugía (English edition)



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## C0107 - CONECTIVIDAD DEL CÓRTEX FRONTOBASAL PRECENTRAL Y SUS IMPLICACIONES EN LAS VÍAS DEL LENGUAJE. ESTUDIO ANATÓMICO Y RM-DTI ALTA RESOLUCIÓN 3D ESTEREOGRÁFICO

D. García Sánchez<sup>1</sup>, A. Gutiérrez Martín<sup>1</sup>, R. Conde Sardón<sup>1</sup>, P. Pérez Borreda<sup>1</sup>, C. Botella Asunción<sup>1</sup> y J. Martino González<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. <sup>2</sup>Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, España.

### Resumen

**Objetivos:** El córtex frontal precentral (CPCB) constituye la región primaria del lenguaje motor cobrando especial importancia en la cirugía resectiva tumoral/epilepsia del hemisferio dominante. Nuestro objetivo es mostrar la conectividad del lenguaje motor mediante técnicas avanzadas de DTI-3D estereográfico y su correlación con los estudios anatómicos para su uso en neurocirugía funcional-oncológica.

**Métodos:** Se han estudiado 10 pacientes y 5 especímenes anatómicos. Estudios RM-DTI-64 Philips. 3T.64v más RMf Lenguaje (fluidez verbal+motor lengua) con reconstrucción 3D córtex cerebral y de tractos con posprocesado Software AMIRA6.7 (módulo Neuro-DTI EditFilamentos). Estudio anatómico con especímenes: disección de fibra blanca (n4) del TO técnica de Klingler. Tractos estudiados: VP, FAT, FA, FLS-III y FLS-II. Las regiones a estudio han sido la corteza precentral/F3 basal y sus proyecciones a AMS. La localización de Broca, AMS y motora (CPCB) se obtuvo con RMf fluidez y motor lengua.

**Resultados:** Observamos la relación entre el VP con FA y FLS-III a nivel CPCB. Se observa un desplazamiento de fibras piramidales ventral y anteriormente, situándose las fibras FA y FLS-III dorsal y posterior a VP. Los estudios anatómicos confirman dicha disposición de fibras así como la ausencia de proyecciones del FA a Broca. La mayor densidad de fibras de la región CPCB corresponde a FA. Asimismo observamos proyecciones procedentes de AMS a nivel de CPCB integradas en el FAT. El CPCB proyecta a través de la VP como fibras de proyección final. En el Área de Broca la conectividad mayoritaria corresponde al FAT en sus proyecciones al AMS y a fibras procedentes del FLS-III. Existe una red local entre Broca-AMS-CPCB con proyección final motora primaria VP desde CPCB (región de la lengua).

**Conclusiones:** Se establecen dos territorios a nivel del CPCB según la conectividad: 1. Precentral:FA; 2. Broca:FAT. El CPCB+pars opercular se conecta a través de AMS y representa una unidad anatómo-funcional que limita los abordajes insulares en el hemisferio dominante.