

## INTRODUCCION

Los estudios publicados en la literatura sugieren que los bilingües presentan aumento de la activación cortical en relación con los monolingües en las áreas involucradas en el control de la interferencia verbal principalmente frontal y temporal izquierda

## OBJETIVOS

1. Identificar si la activación de las áreas corticales es diferente para la producción del habla bilingüe frente al monolingüe.
2. Establecer que áreas se activan mas en los pacientes bilingües comparado con el monolingüe.
3. Comparar la tercera lengua del poliglota ( español) con la lengua materna del control.

## METODO

Se realizo *fMRI* (resonancia magnetica funcional) en los pacientes y se aplicaron paradigmas de fluencia verbal (semántico y fonológico) y motor de manos bilateral.

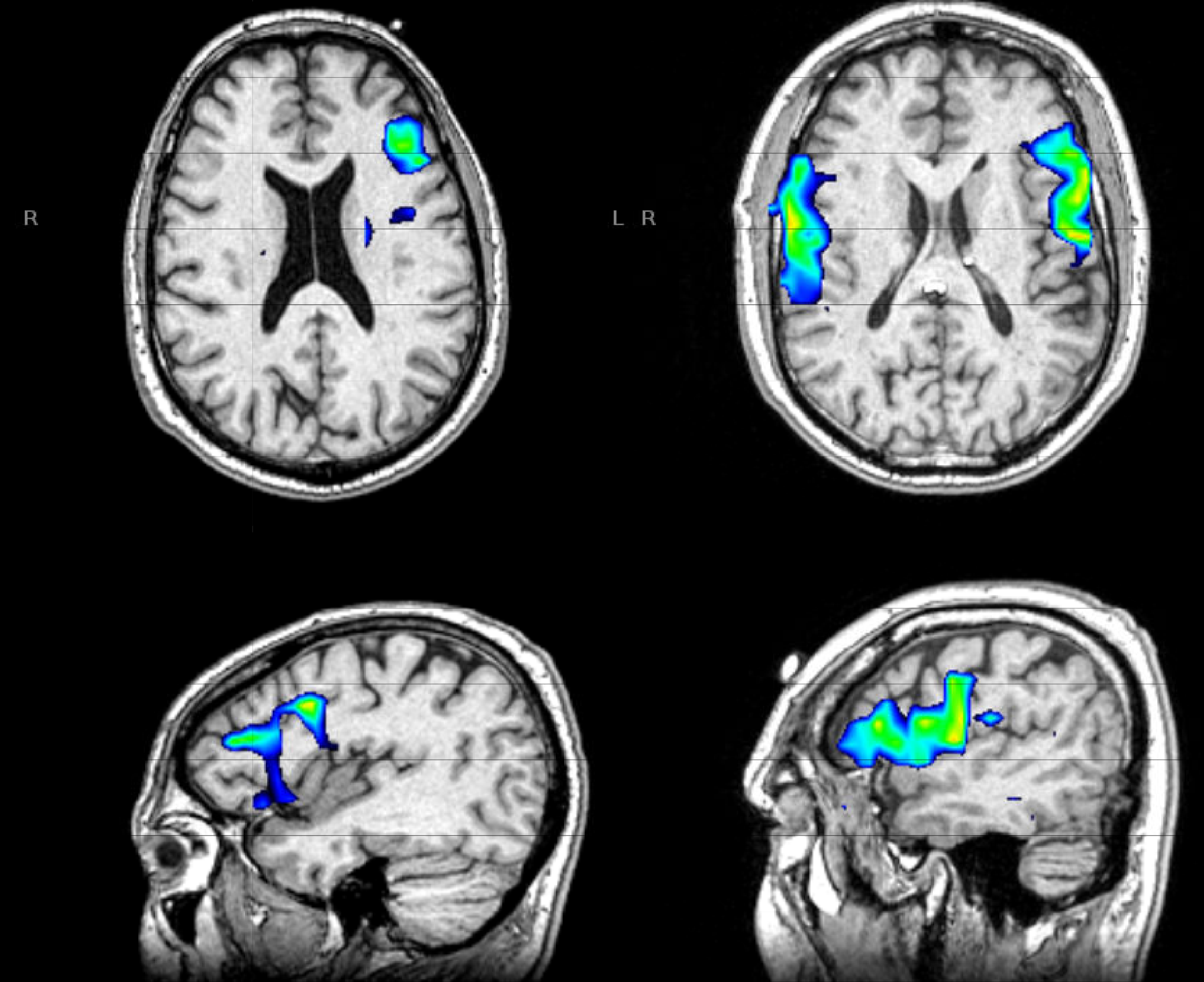
## CONCLUSIONES

1. Existe mayor activación en las áreas productoras del lenguaje en el paciente poliglota que en el monolingüe.
2. El hemisferio dominante donde se presenta la mayor activación en el paciente poliglota es el derecho con el idioma holandés y con el español en el hemisferio izquierdo.
3. Con la lengua materna del paciente poliglota la activación es mayor y se presenta en otras áreas diferentes a las corticales.
4. En las áreas motoras de ambos pacientes no se presentaron diferencias significativas en cuanto a la activación.

## BIBLIOGRAFIA

1. Language Conflict in the Bilingual Brain. Cerebral Cortex November 2008;18:2706-2716
2. Bilingual and Monolingual Brains Compared: A Functional Magnetic Resonance Imaging Investigation of Syntactic Processing and a Possible "Neural Signature" of Bilingualism. J Cogn Neurosci. 2008 January ; 20(1): 153–169
3. Where, When and Why Brain Activation Differs for Bilinguals and Monolinguals during Picture Naming and Reading Aloud. Cerebral Cortex April 2012;22:892-902
4. Neuromagnetic measures of word processing in bilinguals and monolinguals. Clinical Neurophysiology 122 (2011) 1706–1717

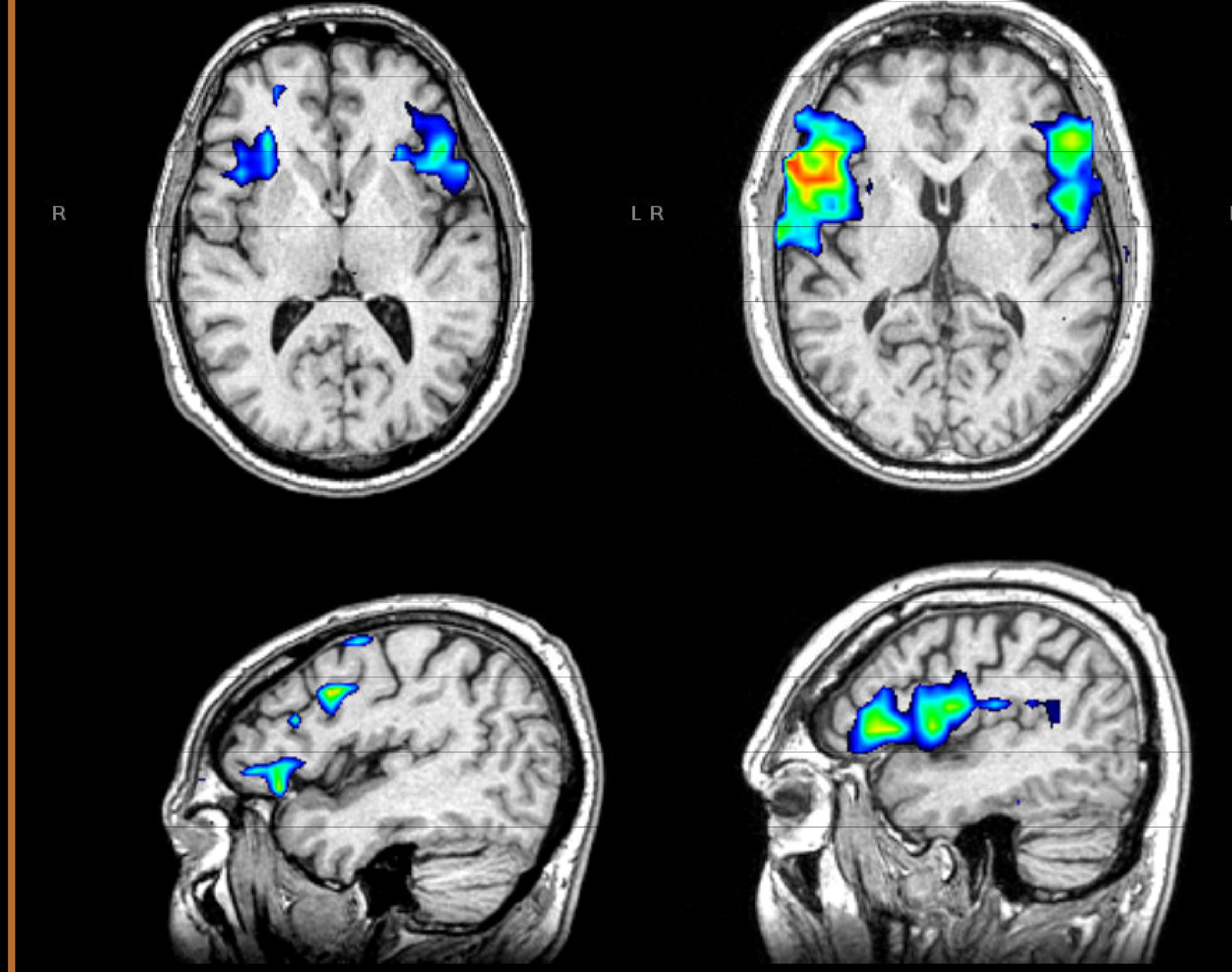
### Fluencia Verbal Semántica Lengua Materna



Monolingüe

Poliglota

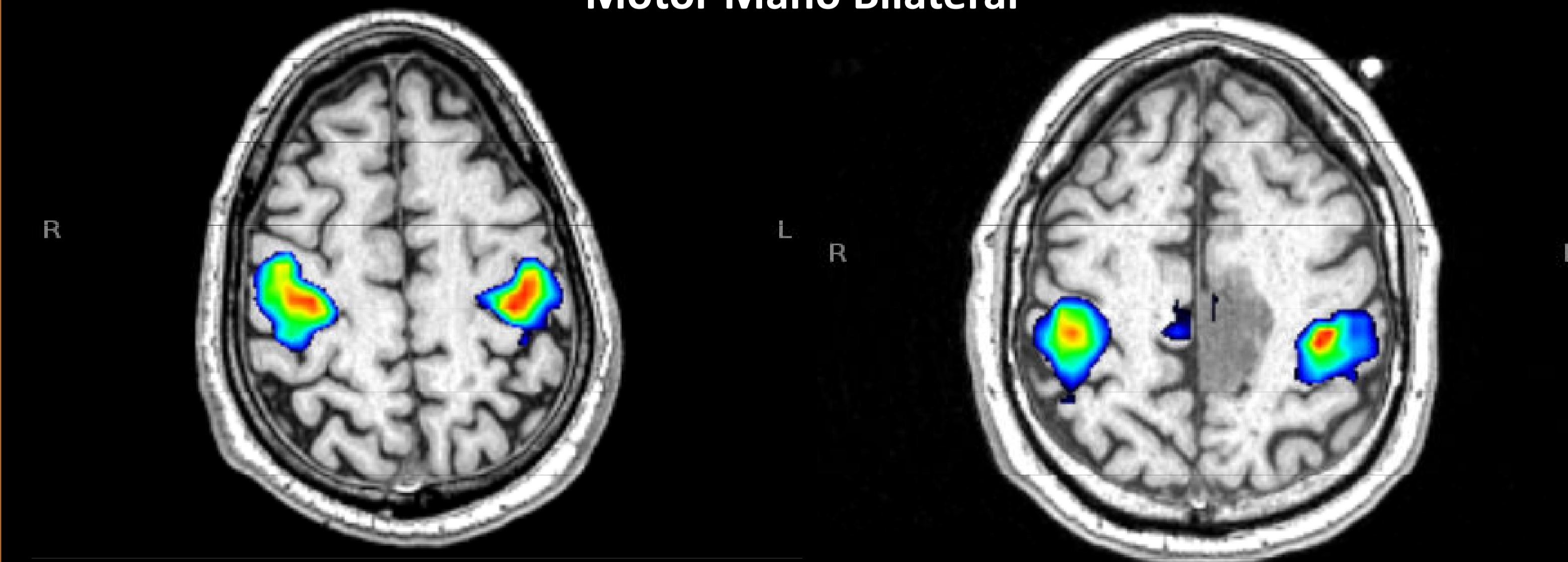
### Fluencia Verbal Fonológica Lengua Materna



Monolingüe

Poliglota

### Motor Mano Bilateral



Monolingüe

Paciente masculino de 51 años  
Lengua materna: español

Poliglota

Paciente masculino de 58 años  
Lengua materna: holandés.  
ingles, español, italiano, griego, francés