



SERIE: CORRELACIÓN CLÍNICO-RADIOLÓGICA Y ASPECTOS CLÍNICOS RELEVANTES EN NEURORRADIOLOGÍA

## Correlación neurorradiológica de las afasias. Mapa cortico-subcortical del lenguaje

M.M. Jiménez de la Peña<sup>a,\*</sup>, L. Gómez Vicente<sup>b</sup>, R. García Cobos<sup>b</sup> y V. Martínez de Vega<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Diagnóstico por la Imagen, Hospital Universitario Quirón, Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Neurología, Hospital Universitario Quirón, Madrid, España

Recibido el 7 de julio de 2017; aceptado el 23 de diciembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Afasias;  
Resonancia magnética funcional;  
Tractografía;  
Broca;  
Wernicke;  
Afasia transcortical;  
Ictus

### KEYWORDS

Aphasias;  
Functional magnetic resonance imaging;  
Tractography;  
Broca's aphasia;  
Wernicke's aphasia;  
Transcortical aphasia;  
Stroke

**Resumen** La afasia es una alteración adquirida del lenguaje debida a una lesión cerebral, que se caracteriza por errores en la producción, la denominación o la comprensión del lenguaje. Aunque la mayoría de las afasias suelen ser mixtas, desde un punto de vista práctico se clasifican en diferentes tipos según sus rasgos clínicos principales: afasia de Broca, afasia de Wernicke, afasia de conducción, afasia transcortical y alexia con o sin agrafia. Presentamos los hallazgos clínicos de los principales subtipos representándolos con casos radiológicos, y proporcionamos una revisión actualizada de la red del lenguaje con imágenes de resonancia funcional y de tractografía.

© 2018 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Neuroradiologic correlation with aphasias. Cortico-subcortical map of language

**Abstract** Aphasia is an acquired language disorder due to a cerebral lesion; it is characterized by errors in production, denomination, or comprehension of language. Although most aphasias are mixed, from a practical point of view they are classified into different types according to their main clinical features: Broca's aphasia, Wernicke's aphasia, conduction aphasia, transcortical aphasia, and alexia with or without agraphia. We present the clinical findings for the main subtypes of aphasia, illustrating them with imaging cases, and we provide an up-to-date review of the language network with images from functional magnetic resonance imaging and tractography.

© 2018 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cataldo@telefonica.net](mailto:cataldo@telefonica.net) (M.M. Jiménez de la Peña).

## Introducción

Los avances en la estimulación eléctrica, en la neuroimagen y en los estudios de metabolismo cerebral, junto con las aportaciones clínicas derivadas del estudio de pacientes con afasia, han demostrado que el lenguaje no está sustentado en unos pocos centros cerebrales, como sostenía la teoría clásica de Wernicke-Geschwind (1965), sino que es el resultado de una actividad sincronizada de amplias redes neuronales cortico-subcorticales conectadas entre sí. Aunque existen áreas muy relacionadas con ciertos tipos de afasias, conocidas como áreas «esenciales», ninguna región anatómica aislada justifica la pérdida completa de una función.

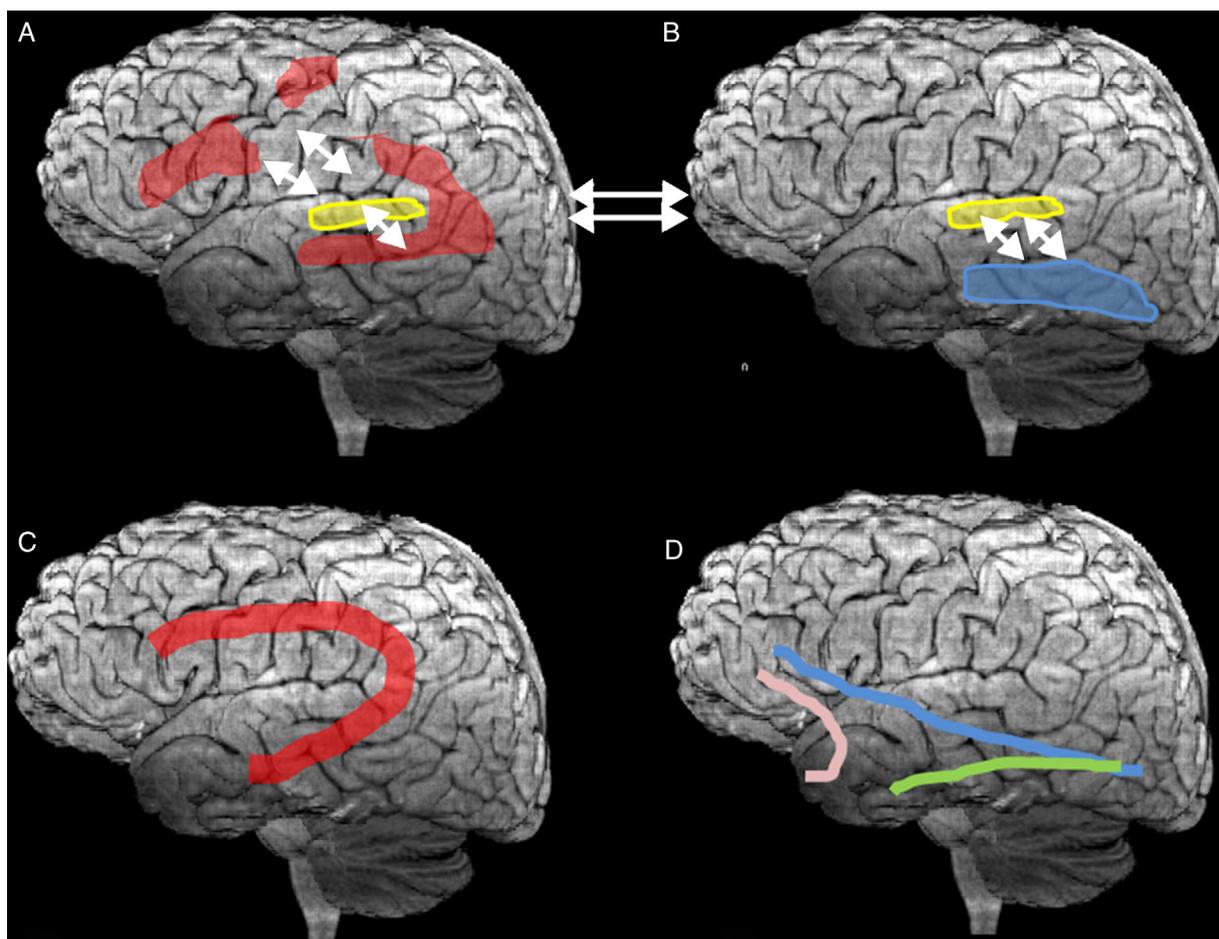
En los últimos años se han desarrollado nuevos modelos del lenguaje<sup>1</sup>, evidenciando dos grandes redes neuronales implicadas en él: una red dorsal «fonológica» localizada en la corteza temporoparietal y una red ventral «semántica» que implicaría a la corteza occipitotemporal.

Detallamos de un modo práctico una representación radiológica con resonancia magnética (RM) funcional y tractografía del mapa esencial cortico-subcortical del lenguaje, y describimos las diferentes presentaciones clínicas de los tipos de afasias, correlacionándolos con casos en imágenes.

## Mapa cortical-subcortical del lenguaje

En el discurso hablado, la información se recibe primariamente en ambas cortezas auditivas, con posterior análisis espectrotemporal centrado en el tercio posterior del giro temporal superior y procesado fonológico en el tercio medio y posterior del surco temporal superior. Este análisis fonológico se transforma en representación articulatoria-motora en la vía dorsal y en representación léxica o conceptual en la vía ventral<sup>1</sup> (fig. 1).

Estas dos vías principales presentan unos centros corticales «esenciales», así como haces de sustancia blanca subcorticales igualmente «esenciales» para el funcionamiento correcto<sup>2</sup>. No obstante, hay que recordar que ambas vías están a su vez conectadas entre sí y relacionadas con otras áreas anatómicas distantes, en sincronía temporal, como se ha deducido de los estudios de RM funcional en reposo<sup>3</sup>. Recientemente se ha publicado que los pacientes con afasia crónica presentan una clara hipoconectividad con las redes neuronales en reposo, especialmente con la red por defecto y con la red semántica, implicando un déficit neurocognitivo asociado.



**Figura 1** A y B) Representación esquemática de las áreas corticales del lenguaje y sus conexiones principales. En amarillo, área de procesamiento espectrotemporal; en rojo, áreas de procesamiento fonológico, motor y sensitivo del lenguaje; en azul, área del procesamiento léxico-semántico. C y D) Tractos esenciales implicados en la vía dorsal fonológica (longitudinal superior) y en la vía ventral semántica (longitudinal inferior, frontooccipital y uncinado).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8824701>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8824701>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)