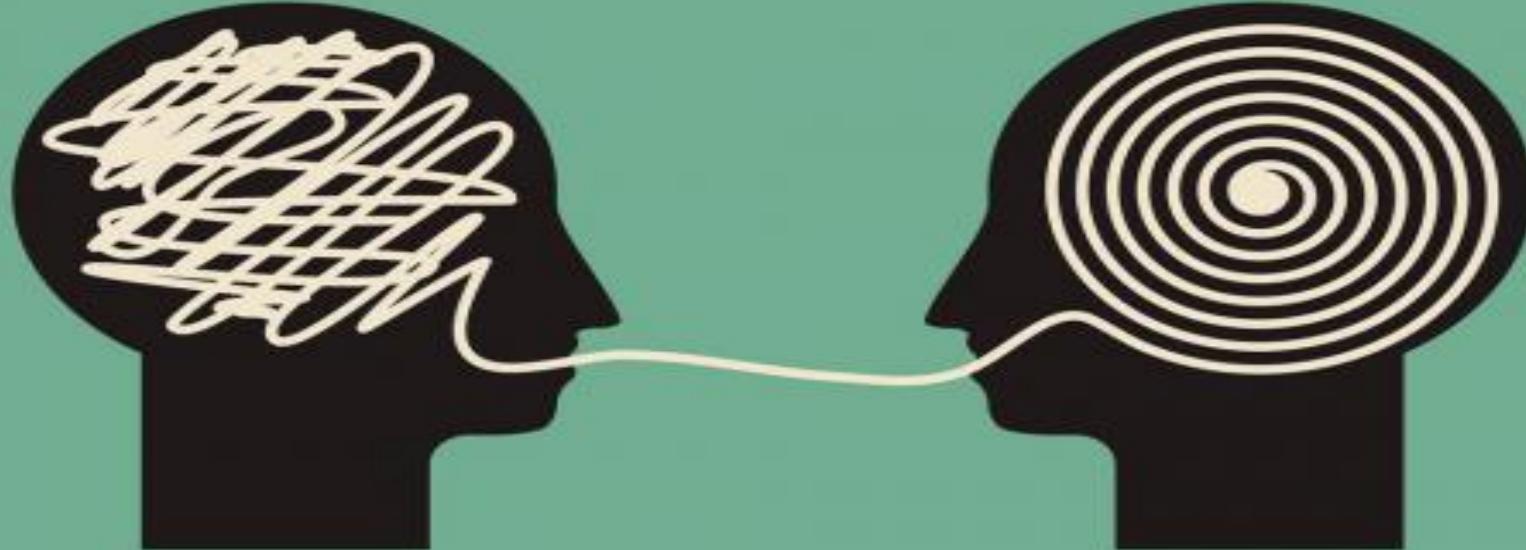


NEUROPSICOLOGÍA DE LOS PROCESOS COGNITIVOS



TEMA 6: NEUROPSICOLOGÍA DEL LENGUAJE

NEUROPSICOLOGÍA

CURSO 2025-2026
GRADO DE PSICOLOGÍA
UNIVERSIDAD FERNANDO PESSOA CANARIAS



MODELOS NEUROPSICOLÓGICOS DEL LENGUAJE

RELACIÓN CEREBRO-LENGUAJE

Etapas en desarrollo de las propuestas sobre la relación cerebro-lenguaje:

1) Estudio de casos aislados de pacientes con trastornos del lenguaje:

Desde la mitad del s. XIX hasta la mitad del s. XX

Examen clínico y datos autópsicos, si disponibles

Formulación de primeras propuestas sobre las bases neurales del lenguaje

Definición de síndromes afásicos

RELACIÓN CEREBRO-LENGUAJE

Etapas en desarrollo de las propuestas sobre la relación cerebro-lenguaje:

2) Estudio de series relativamente amplias con técnicas de neuroimagen:

Desde finales de años 60 y durante decada 70

Posibilidad de estudios lesionales in vivo (exploraciones con radioisótopos, TAC)

RELACIÓN CEREBRO-LENGUAJE

Etapas en desarrollo de las propuestas sobre la relación cerebro-lenguaje:

3) Desarrollo de la etapa anterior e incorporación de estudios funcionales:

Desde años 80 hasta la actualidad

RM y técnicas funcionales

RELACIÓN CEREBRO-LENGUAJE

Etapas en desarrollo de las propuestas sobre la relación cerebro-lenguaje:

Modelos actuales: combinan hallazgos de

Estudios lesionales: localización de áreas o sistemas asociados a los déficits lingüísticos (áreas necesarias para diferentes procesos)

Estudios funcionales: evidencias de áreas implicadas en un proceso, pero no determina si son esenciales

Primeras propuestas:

**Modelos de
Broca, Wernicke, Dejerine.**



P. Broca

(1861)

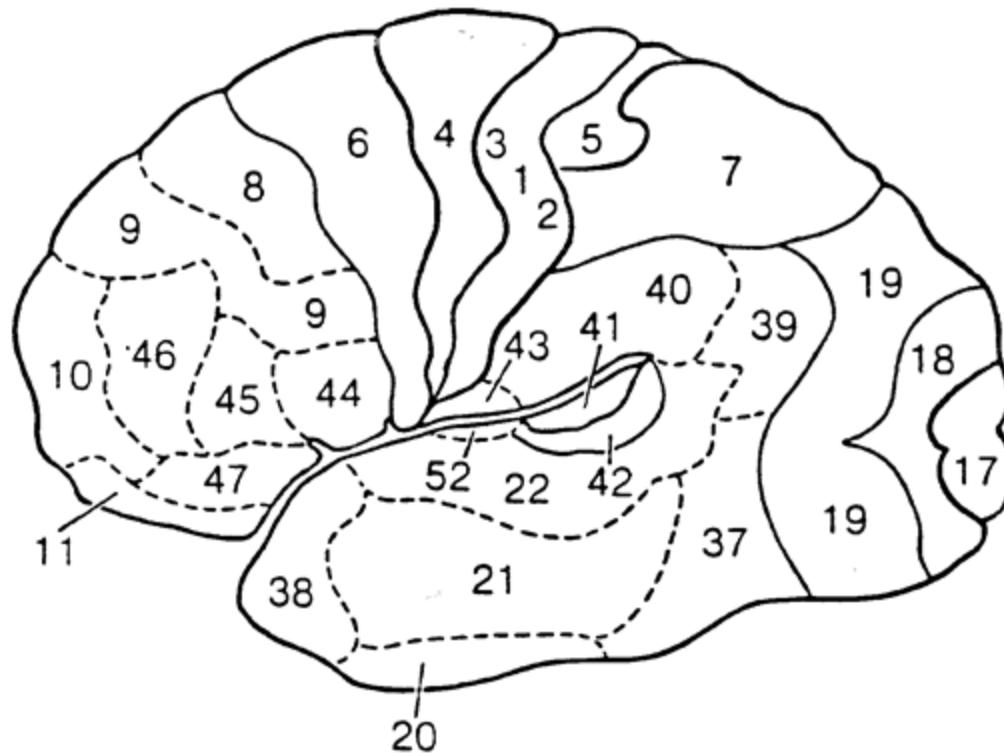


Paciente: Leborgne (TAN) + 25

Articulación del habla:

3^a circunvolución frontal izquierda (área 44 o de Broca)

Lesión: Afemia = Afasia de Broca



MODELO DE WERNICKE (1874)



MODELO DE WERNICKE (1874)

Centro para las imágenes auditivas de las palabras:

Giro temporal superior izquierdo (área 22 o área de Wernicke)

Lesión: Afasia sensorial = Afasia de Wernicke

Modelo conexionista:

El lenguaje es el producto de la actividad de una serie de centros y de los sistemas de conexiones entre estos centros

MODELO DE WERNICKE (1874)

Modelo conexionista:

Sistema de fibras de conexión:

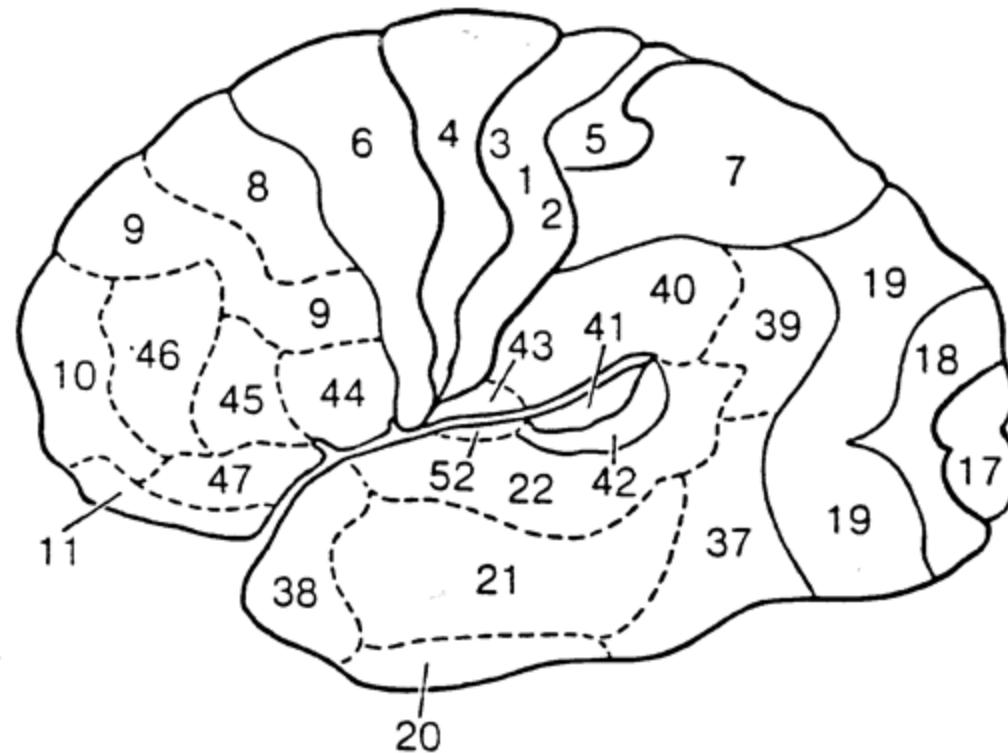
Giro temporal superior > Área de Broca (fascículo arqueado)

Lesión: afasia de conducción

comprensión conservada

alteraciones en el habla espontánea: “sustituciones de palabras”

alteración en la repetición

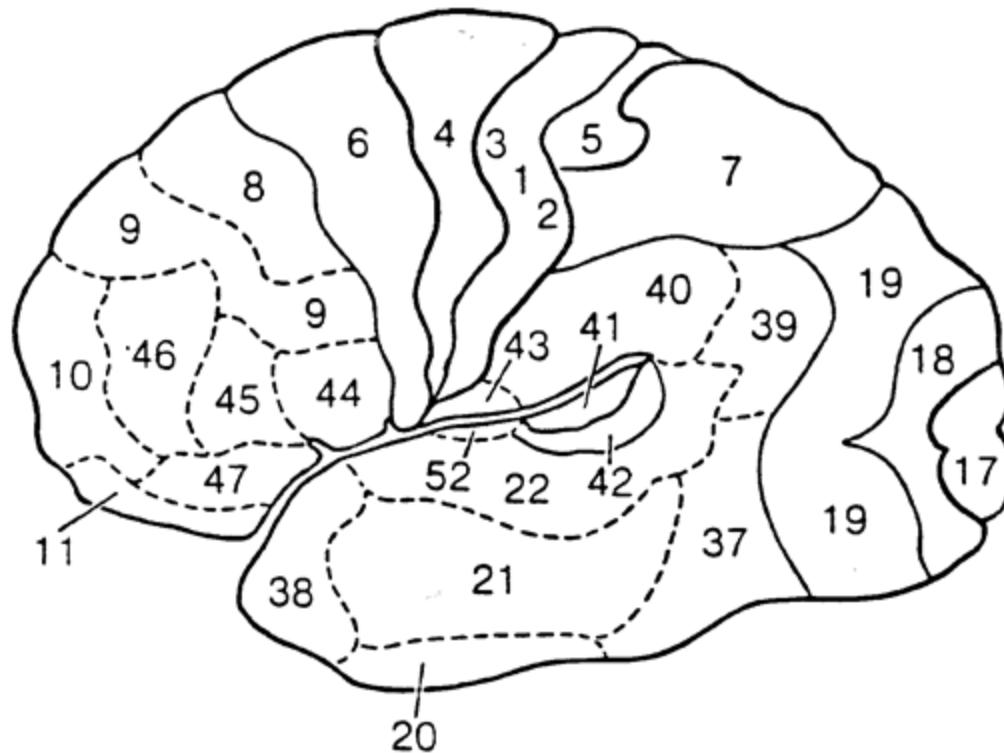


DÉJERINE (1891)

Zona visual – verbal en giro angular izquierdo (área 39)

Estudio anatómico de sistemas de conexiones

Rechaza la existencia de un “centro de los conceptos” y las afasias transcorticales



Reacciones no localizacionistas:

P. Marie; H. Head; K. Goldstein

- Reacción frente a los modelos conexionistas, que se mantiene hasta mediados del s. XX
- Concepción del funcionamiento cerebral como un fenómeno “holístico” o “global”.
- No se pueden vincular áreas cerebrales específicas con funciones cognitivas concretas

El resurgimiento conexionista



Norman Geschwind

N. GESCHWIND (1972)

Componentes “específicos” del sistema neural del lenguaje:

Área de Broca (a. 44): **programas motores para la producción del habla**

Área de Wernicke (zona posterior a.22): **modelos / formas auditivas de las palabras**

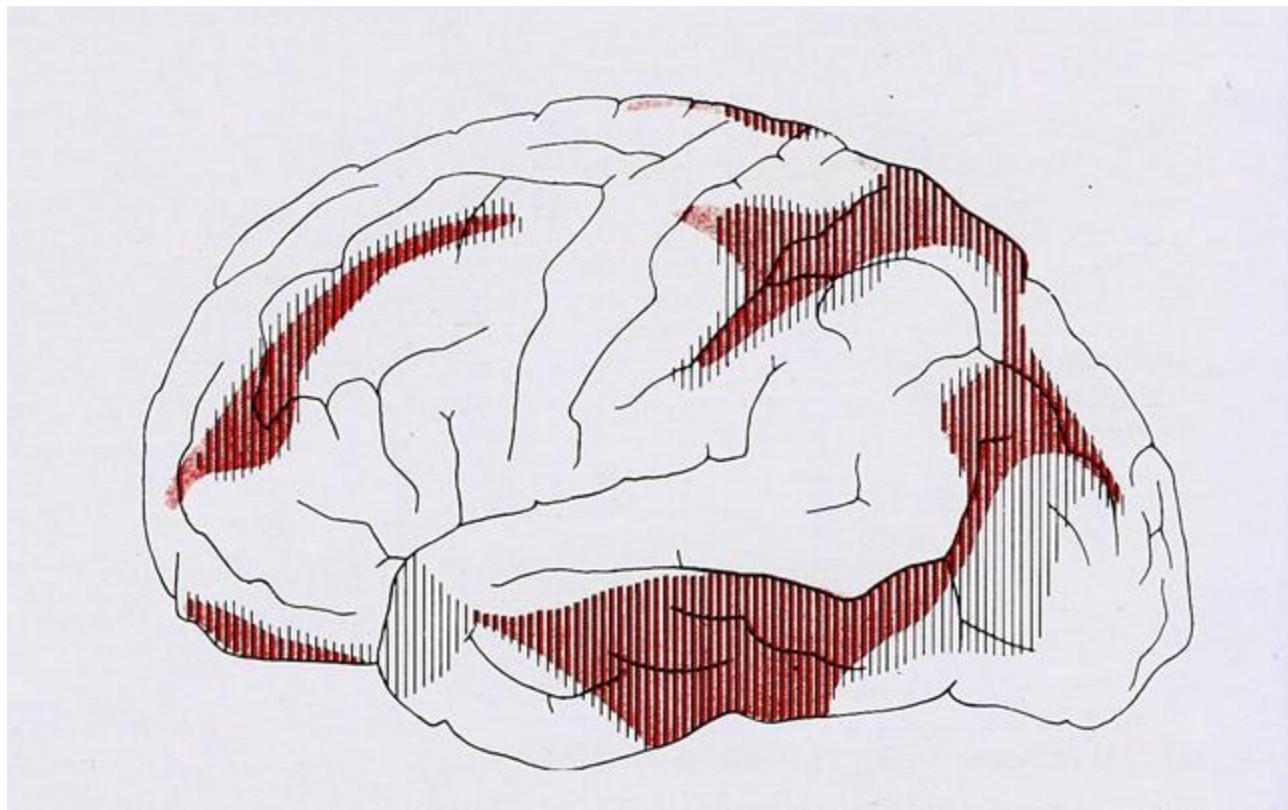
Fascículo arqueado: **transmisión de los modelos auditivos desde a.22 → a.44**

Giro angular (a.39): **Transformación modelos visuales de las palabras → modelos auditivos (“reglas”)**

N. GESHWIND (1972)

Componentes “no específicos” del sistema neural del lenguaje:

Corteza asociativa extrasilviana: interacción con áreas perisilviana necesaria para la comprensión y producción del lenguaje (no repetición)



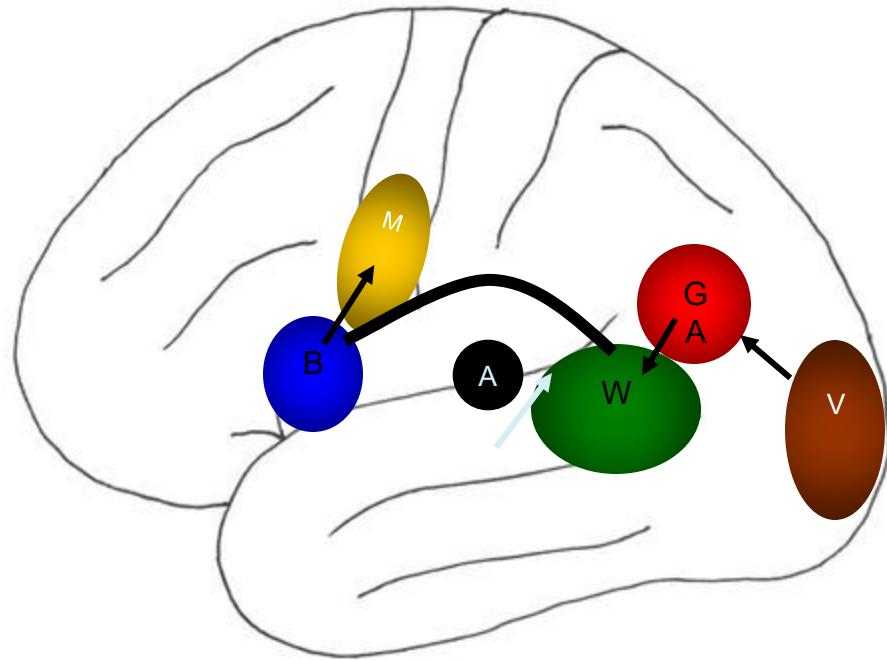
N. GESHWIND (1972)

Componentes “no específicos” del sistema neural del lenguaje:

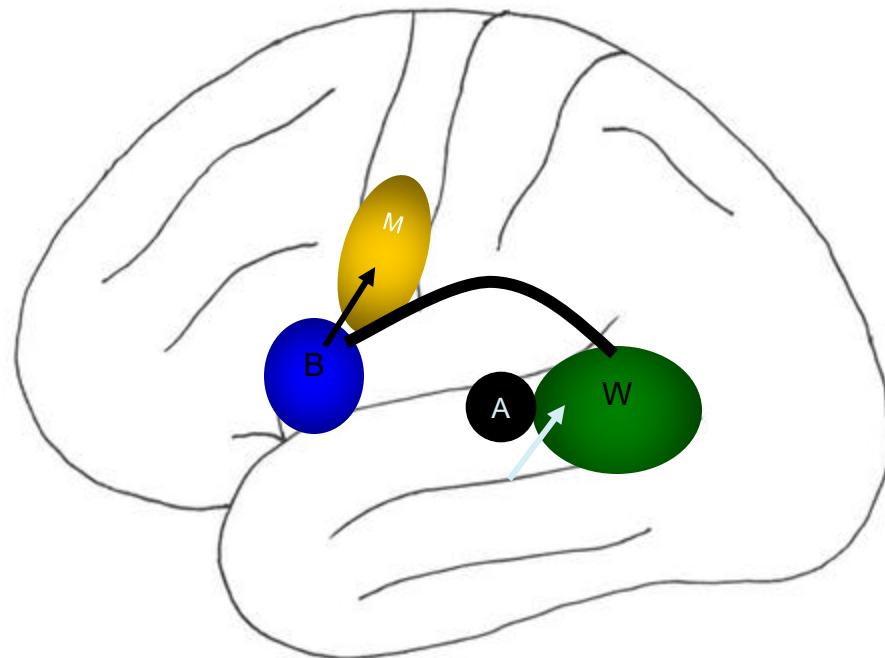
Zona motora (parte del área 4): control de los movimientos de la musculatura implicada en la producción del lenguaje

Áreas auditivas (áreas 41 y 42): recepción y análisis estímulos auditivos

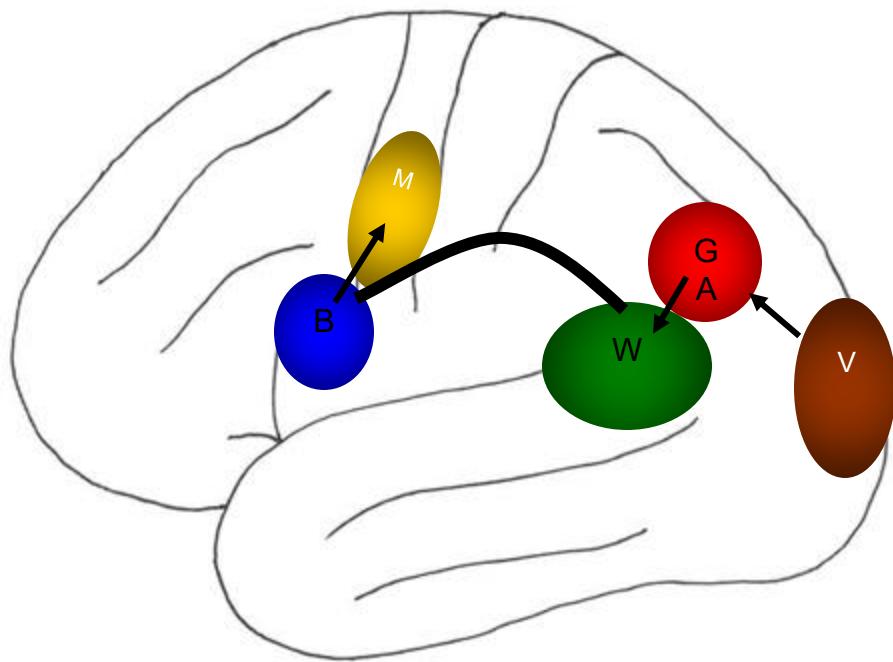
Áreas visuales (áreas 17, 18 y 19): recepción y análisis de estímulos visuales



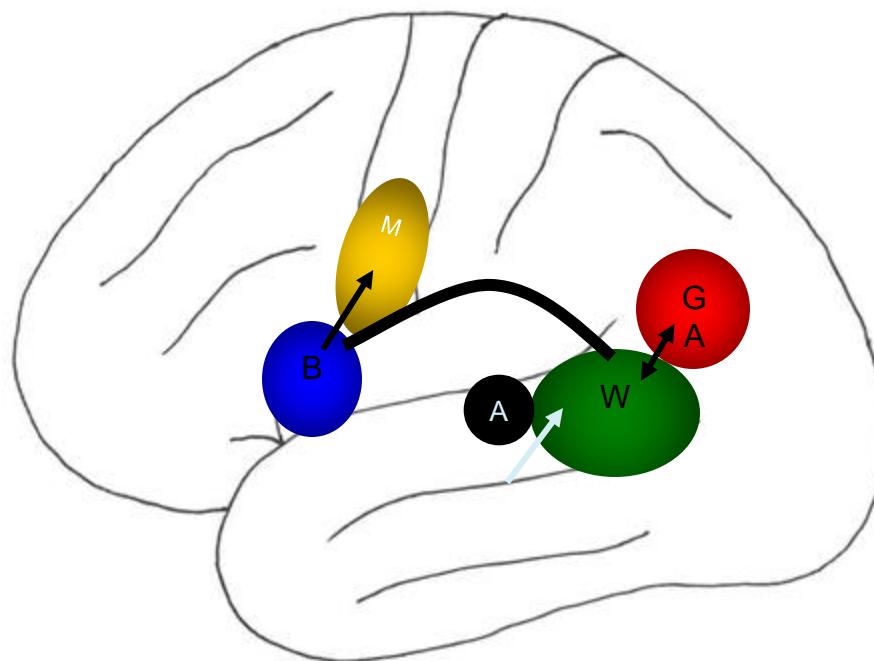
Secuencia necesaria para repetir una palabra oída



Secuencia necesaria para leer en voz alta una palabra escrita



Secuencia necesaria para deletrear una palabra oída



FORMULACIONES ACTUALES

El lenguaje es el resultado de

la actividad de amplias redes neuronales,

constituidas por diversas regiones corticales y
subcorticales y por

numerosas interconexiones recíprocas

MODELOS ACTUALES

- El lenguaje es el resultado de
 - la actividad de amplias redes neuronales,
 - constituidas por diversas regiones corticales y subcorticales y
 - por numerosas interconexiones recíprocas

M. Mesulam (1990;1998)



M. MESULAM (1990, 1998)

Sustrato neural del lenguaje:

Red neural a gran escala, formada por redes locales interconectadas

Dos regiones nodales:

Área de Broca

Área de Wernicke

MESULAM

No son centros de almacenamiento

Regiones **transmodales**: áreas que integran información ampliamente distribuida

Componentes expresivos y receptivos en ambas

carácter relativo de la dicotomía: producción – comprensión

en las afasias de Broca y de Wernicke hay alteraciones de ambos componentes

Conexiones recíprocas

MESULAM

Área de Broca:

Polo sintáctico-articulatorio

Definida como:

AB 44 (córtex premotor)

zonas adyacentes de:

AB 6 (córtex premotor)

AB 45 y 47 (córtex prefrontal heteromodal)

MESULAM

Área de Broca:

Output: transformación de las representaciones auditivas de las palabras en las correspondientes secuencias articulatorias (secuenciación de elementos que forman palabras, de palabras para formar frases)

Input: comprensión dependiente del orden de las palabras

MESULAM

Área de Wernicke:

Polo semántico-léxico

Definido como:

parte posterior del AB 22 (córtex auditivo
de asociación)

zonas adyacentes de AB 39 y 40 (córtex
heteromodal)

MESULAM (1990)

No es un almacén del léxico

“Puerta de acceso” para que las representaciones sensoriales de las palabras (visuales y auditivas) accedan a una red (distribuida en múltiples áreas corticales asociativas) donde se activan las asociaciones que le dan significado

Regula las interacciones entre ambos componentes, necesarios para

Input: Comprensión del lenguaje

Output: Transformación del pensamiento en lenguaje

MESULAM (1990)



MESULAM (1990)

Lesión del AW

Altera la comprensión en cualquier modalidad

Altera la capacidad de expresar verbalmente los pensamientos o percepciones

Lesión de input auditivo o visual:

Altera compresión lenguaje escrito u oral

No altera expresión verbal

Lesión conexiones AW - áreas corticales asociativas:

Altera compresión lenguaje

Altera transformación pensamientos en lenguaje

MESULAM (1990)

Otros componentes de la red neural del lenguaje:

Otras áreas corticales unimodales y heteromodales:

Córtex prefrontal, AMS; córtex temporoparietal
conexiones recíprocas con regiones nodales
procesamiento en serie y en paralelo

Estructuras subcorticales:

Tálamo

Estriado

Hemisferio derecho: prosodia y paralingüística

MESULAM

Tipología de afasias similar a los modelos clásicos con componentes expresivos y receptivos:

Afasia de Broca

Afasia de Wernicke

Afasia de conducción

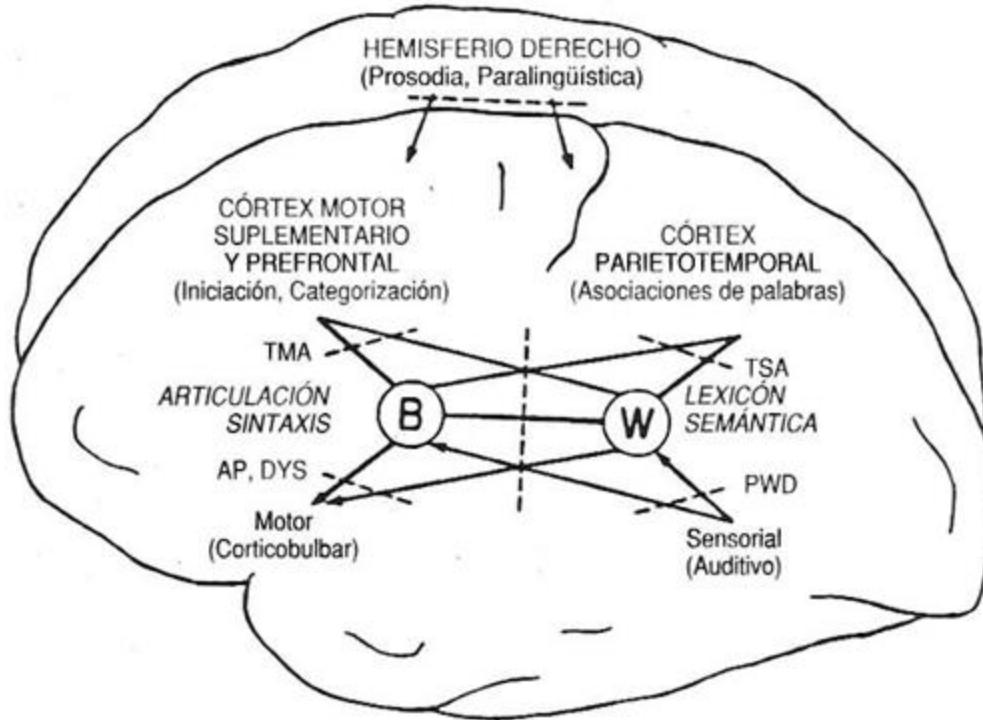
Afasias transcorticales

MESULAM

No se incluyen como afasias:

Lesiones confinadas al input auditivo: sordera verbal pura

Lesiones del núcleo motor del a.44 o sus conexiones con áreas motoras: alteraciones en articulación (afemia, disartria, etc.)



Modelo de Mesulam

Damasio y Damasio (1992, 2000)



DAMASIO Y DAMASIO (1992, 2000)

Tres sistemas cerebrales:

Sistema para representar los conceptos

Sistema para representar los fonemas, palabras, reglas para combinarlos: SISTEMA LINGÜÍSTICO

Sistema intermedio

DAMASIO Y DAMASIO

Sistema lingüístico: Varias redes o sistemas interconectados

Sistema perisilviano anterior:

incluye a. de Broca, pero se extiende a corteza adyacente
y sustancia blanca subyacente

responsable de la conjunción de fonemas en palabras,
palabras en frases: ordenación temporal de los elementos
lingüísticos

DAMASIO Y DAMASIO

Sistema perisilviano posterior:

incluye a. de Wernicke

contiene los registros auditivos y cinestésicos de los fonemas y las palabras

inicio de una serie de eventos que conducen a la comprensión auditiva

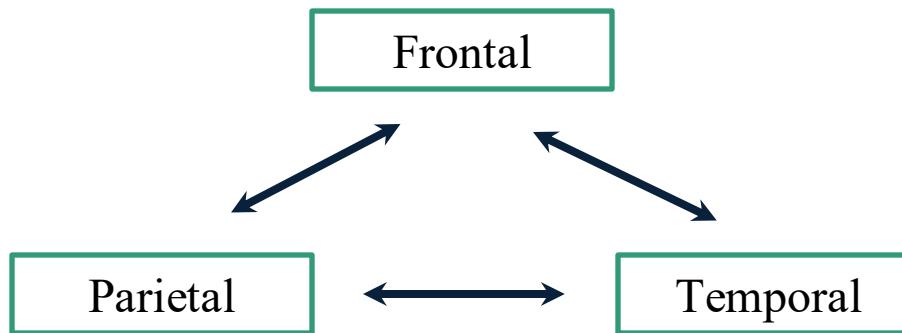
la comprensión se realizaría cuando se activan y seleccionan los conceptos asociados a esos registros, e involucraría a numerosas zonas distribuidas por todo el cerebro (sistema conceptual)

necesario para formar representaciones internas auditiva y cinestésica de las palabras (vocalización)

DAMASIO Y DAMASIO

Fascículo arqueado:

Complejo sistema de conexiones bidireccionales



DAMASIO Y DAMASIO

Córtex temporal izquierdo inferior y anterior (a. 21, 20, 38): sistema intermediario

Lesión:

- Incapacidad para recuperar nombres (AB 38: nombres propios)
- No afecta a otras formas gramaticales
- Sin déficits conceptuales
- Sin déficits gramaticales, fonéticos, etc.
- Especificidad categorial

Sistema de mediación léxica para las formas nominales: permite acceder a las formas léxicas que representan objetos, lugares o personas

DAMASIO Y DAMASIO

Otros componentes de la red neural del lenguaje:

Núcleos subcorticales:

núcleo caudado izquierdo y sustancia blanca subyacente

núcleo talámico anterolateral izquierdo

DAMASIO Y DAMASIO

Córtex frontal medial:

Área motora suplementaria
Cingulado anterior

Iniciación y mantenimiento del habla
Lesión: akinesia y mutismo (no afasia)

Hemisferio derecho:

Automatismos verbales
Aspectos narrativos y del discurso
Prosodia

A MODO DE RESUMEN

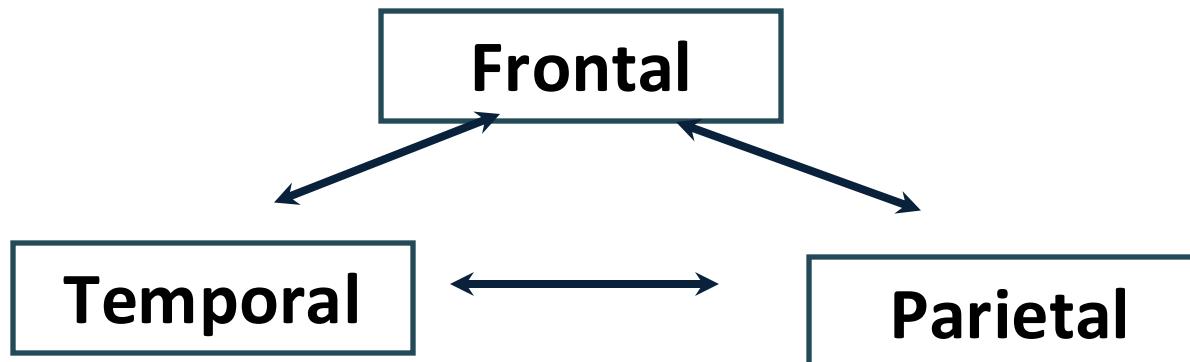
- El lenguaje es el resultado de
 - la actividad de amplias redes neuronales,
 - constituidas por diversas regiones corticales y subcorticales y
 - por numerosas interconexiones recíprocas

- **Sistema perisilviano anterior:**
 - incluye a. de Broca, pero se extiende a corteza adyacente y sustancia blanca subyacente
 - responsable de la conjunción de fonemas en palabras, palabras en frases: ordenación temporal de los elementos lingüísticos

➤ **Sistema perisilviano posterior:**

- incluye a. de Wernicke
- **contiene los registros auditivos y cinestésicos de los fonemas y las palabras**
- inicio de una serie de eventos que conducen a la comprensión auditiva
- la comprensión se realizaría cuando se activan y seleccionan los conceptos asociados a esos registros, e involucraría a numerosas zonas distribuidas por todo el cerebro (sistema conceptual)
- **necesario para formar representaciones internas auditiva y cinestésica de las palabras (vocalización)**

- **Fascículo arqueado:**
 - Complejo sistema de conexiones bidireccionales



- Córtez temporal izquierdo inferior y anterior (a. 21, 20, 38): acceso al léxico: nombres
 - Sistema de mediación léxica para las formas nominales: permite acceder a las formas léxicas que representan objetos, lugares o personas

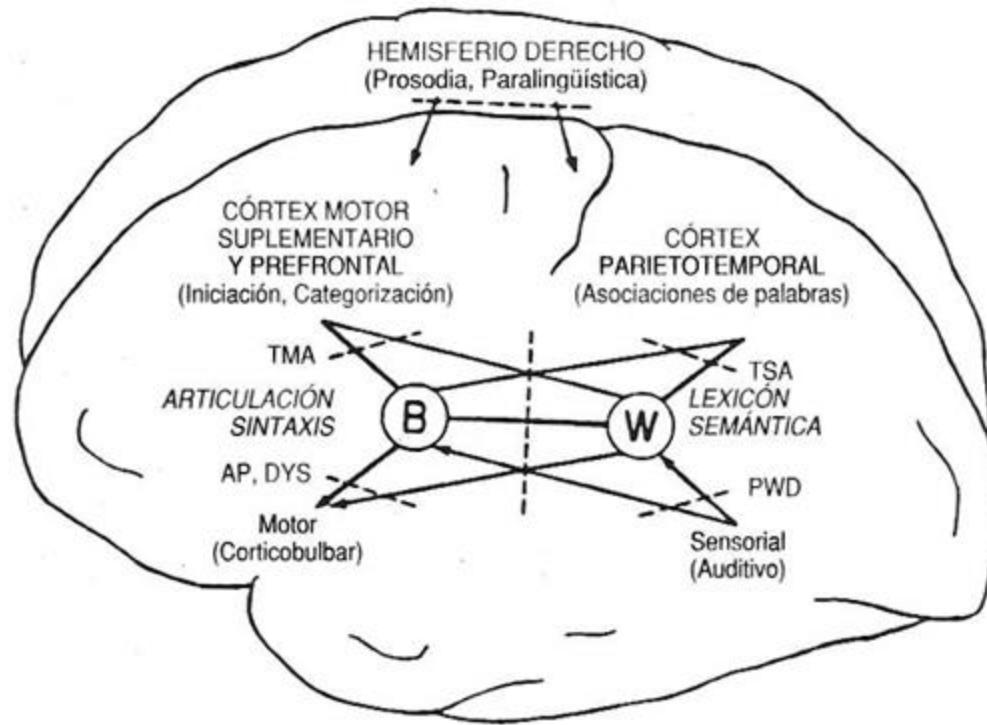
➤ Córtez asociativo plurimodal y frontal medial:

- Córtez prefrontal
- Córtez temporoparietal
- Área motora suplementaria
- Cingulado anterior

➤ Núcleos subcorticales:

- núcleo caudado izquierdo y sustancia blanca subyacente
- núcleo talámico anterolateral izquierdo
- cerebelo

- **Hemisferio derecho:**
 - Automatismos verbales
 - Aspectos narrativos y del discurso
 - Prosodia
 - Mecanismos compensatorios



Modelo de Mesulam

Doble ruta: dorsal y ventral

Hickok y Poeppel (2007)

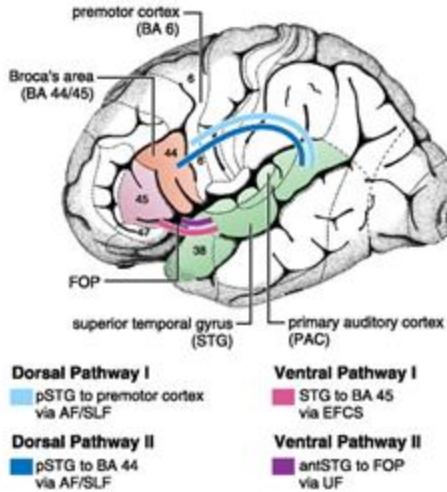


FIGURE 3.

Structural connectivities between the language cortices. Schematic view of two dorsal pathways and two ventral pathways. Dorsal pathway I connects the superior temporal gyrus (STG) to the premotor cortex via the arcuate fascicle (AF) and the superior longitudinal fascicle (SLF). Dorsal pathway II connects the STG to BA 44 via the AF/SLF. Ventral pathway I connects BA 45 and the temporal cortex via the extreme fiber capsular system (EFCS). Ventral pathway II connects the frontal operculum (FOP) and the anterior temporal STG/STS via the uncinate fascicle (UF).

Doble ruta: dorsal y ventral

Hickok y Poeppel (2007)

Ruta dorsal:

- papel en la unión de sonidos del habla con el sistema motor y permite reproducir los sonidos con el tracto vocal
- interactúan el procesamiento auditivo y motor a través de mapas fonológicos, que trasladan dichos códigos fonológicos a representaciones articulatorias
- se extiende:
 - desde la parte posterior del lóbulo temporal (área de Wernicke, AB22) hasta las regiones premotoras (AB6) y motoras (AB4), y
 - desde la parte posterior del lóbulo temporal (área de Wernicke, AB22) a través de las áreas parietales inferiores hasta la corteza frontal inferior (área de Broca AB44/45)
- Funciones:
 - Permitir la repetición de las palabras y las pseudopalabras. Esta tarea se lleva a cabo a través de la vía que va desde el giro temporal posterior/giro temporal superior a la corteza dorsal premotora.
 - Facilitar el procesamiento sintáctico complejo, que se realizaría por la vía que va desde el giro temporal superior hasta el área de Broca, que es el lugar en el que se produciría el procesamiento sintáctico complejo.

Doble ruta: dorsal y ventral

Hickok y Poeppel (2007)

Ruta ventral:

- la ruta ventral (o ruta del «qué», en rosa en la figura 12), está implicada en el proceso de reconocimiento auditivo, necesaria para la comprensión del lenguaje, como por ejemplo el procesamiento fonológico y la decodificación fonética, que está mediada por una red neural que proyecta a diferentes partes del lóbulo temporal. Es la red neural que se ocupa del procesamiento de la comprensión del lenguaje y, es la red que soporta el procesamiento léxico, sintáctico y semántico.

Doble ruta: dorsal y ventral

Hickok y Poeppel (2007)

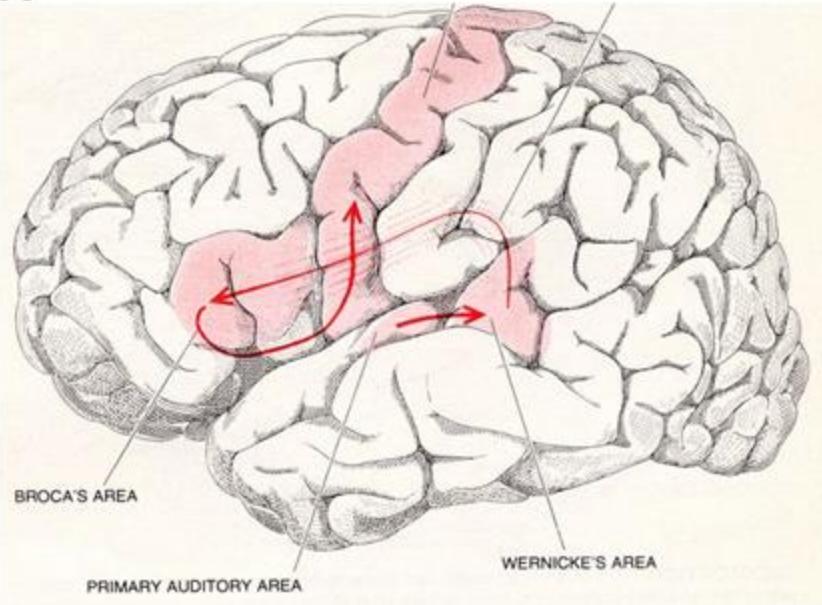
Ruta ventral:

- Esta ruta comprende tres vías y está poco lateralizada ya que en algunos partes de esta vía la activación se produce en los dos hemisferios (Saur y cols., 2008):
 - El fascículo uncinado, que conecta el lóbulo anterior temporal con la región orbitofrontal y parte del giro inferior frontal y, que interviene en las tareas de asociaciones semánticas, las tareas de denominación y las de recuperación léxica.
 - El fascículo longitudinal inferior, que lleva la información visual y auditiva desde las áreas occipital posterior y temporal al lóbulo temporal anterior;
 - implicado en el reconocimiento visual de objetos, en la lectura y en la identificación de las representaciones de los objetos con sus etiquetas léxicas.
 - el fascículo longitudinal inferior se origina en la corteza extraestriada y conecta el lóbulo occipital con el temporal y conecta posteriormente el área de forma visual de las palabras, un área especializada en el reconocimiento de las palabras escritas, con el lóbulo occipital izquierdo (Vandermostens et al., 2012).
 - El fascículo frontooccipital inferior conecta regiones occipitales y temporales inferiores con la corteza prefrontal. Es el único que conecta directamente la corteza occipital y la frontal en los humanos y se considera una parte del sistema de neuronas espejo. Parece ser que está envuelto en la lectura y la escritura (Maffei y cols., 2015). Puede dividirse en dos componentes, el primero que conecta el lóbulo frontal con el giro occipital medio y el segundo, que conecta el lóbulo frontal con el giro inferior

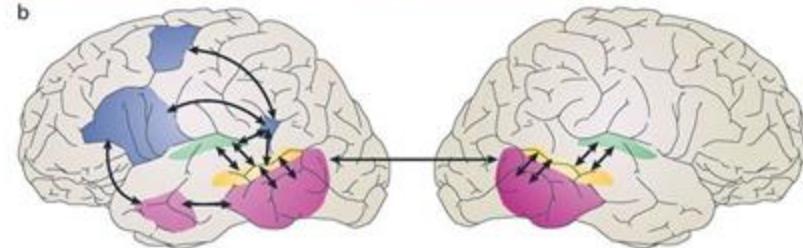
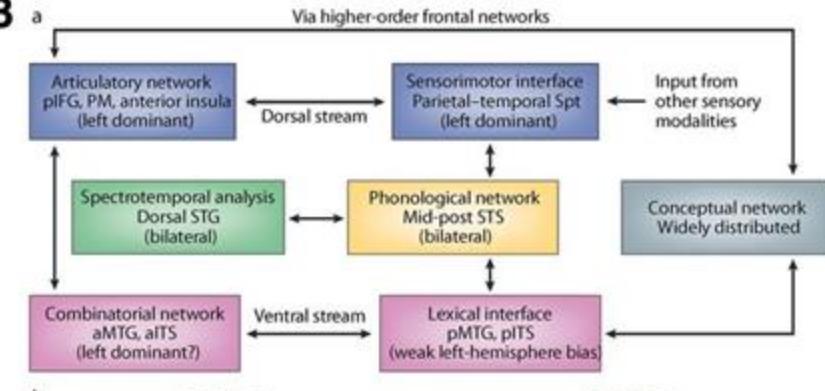
Doble ruta: dorsal y ventral .

Hickok y Poeppel (2007)

A



B



AFASIAS: CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN

CONCEPTO

AFASIA: trastorno adquirido del lenguaje como consecuencia de lesión cerebral

No es un problema perceptivo o motor

Aparición conjunta de ciertos síntomas? Síndromes afásicos (síndromes vasculares)

Clasificación clínico-anatómica (Escuela de Boston)

AFASIAS PERISILVIANAS

AFASIA DE BROCA

Habla

Fluidez alterada:

- Escaso nº de palabras
- Longitud de la frase reducida
- Producción esforzada
- Aprosodia

Producción fonémica distorsionada

Posibles parafasias fonémicas

Agramatismo (habla telegráfica)

Compresión

Relativamente conservada:
dificultades por déficit en procesamiento sintáctico

AFASIA DE BROCA

Repetición

Alterada, posible menor
gravedad que habla
espontánea

Denominación

Alterada, efecto beneficioso de
las ayudas fonémicas o
contextuales

Possible mayor afectación en
“verbos”

AFASIA DE BROCA

Lectura

Comprensión lectora:
dificultad en estructuras
complejas

Lectura en voz alta:
alterada

Escritura

Alterada

AFASIA DE BROCA

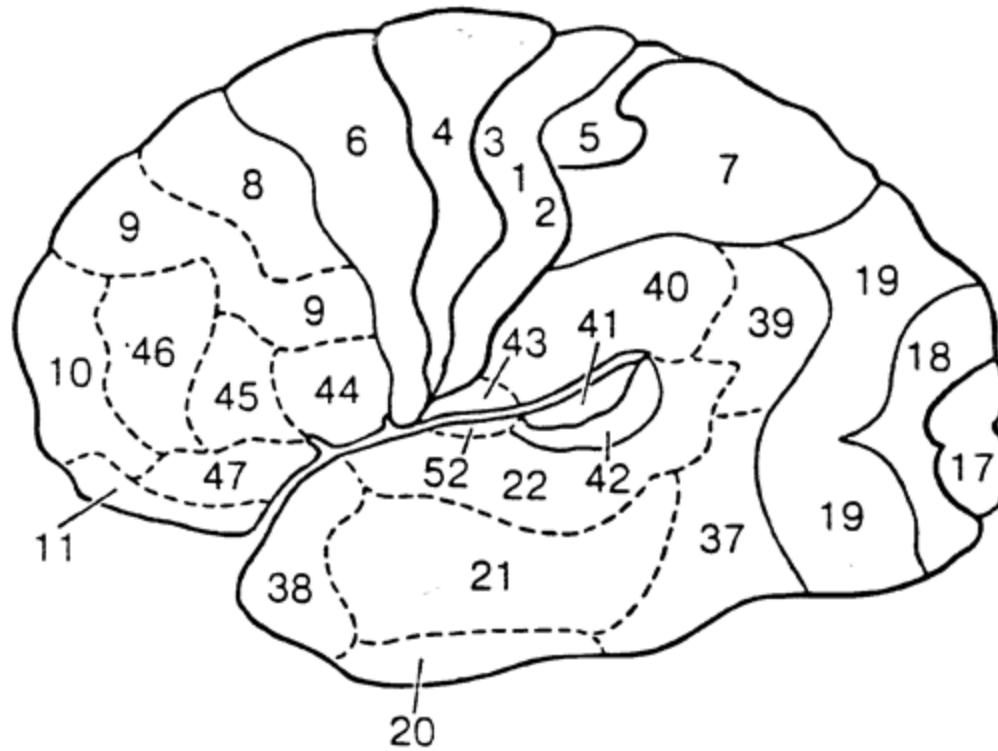
Correlato anatomopatológico:

Lesiones del AB 44 y del córtex frontal adyacente (incluyendo inferior AB 6), y extendiéndose hacia la ínsula y subcorticalmente

Lesiones restringidas al AB 44:

No producen afasia de Broca, sino “afasia del área del Broca” o “afemia”

Mutismo inicial, evolución hacia habla esforzada sin déficits lingüísticos



AFASIA DE WERNICKE

Habla

Fluida (logorrea)

Parafasias semánticas y
fonémicas (jergafasia)

Uso de términos genéricos

Pausas

Paragramatismo: Disminución
de palabras contenido,
abundancia palabras
funcionales, errores en
morfemas gramaticales

Compresión

Alterada

AFASIA DE WERNICKE

Repetición

Alterada

Denominación

Alterada, sin efecto
beneficioso de las
ayudas fonémicas o
contextuales

AFASIA DE WERNICKE

Lectura

Alterada en grado variable

Escritura

Alterada

AFASIA DE WERNICKE

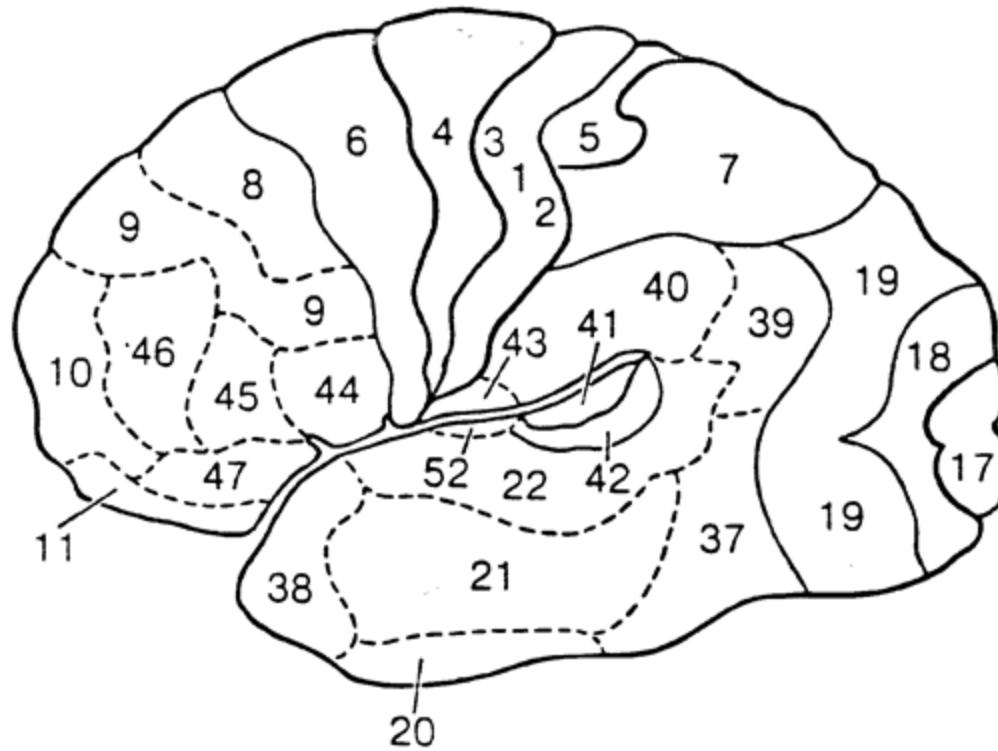
Correlato anatomico:

Lesiones de la porción posterior AB 22

Se extiende frecuentemente:

AB 37, 39, 40

Sustancia blanca



AFASIA DE CONDUCCIÓN

Habla

Fluida

Parafasias fonémicas

Pausas +
autocorrecciones ?
possible disprosodia

Compresión

Relativamente conservada
(similar a la Afasia de Broca)

AFASIA DE CONDUCCIÓN

Repetición

Alterada significativamente

Parafasias

Denominación

Alterada (grado leve a moderado)

AFASIA DE CONDUCCIÓN

Lectura

Comprensión lectora:
Puede estar conservada

Lectura en voz alta:
contaminación parafásica

Escritura

Alterada

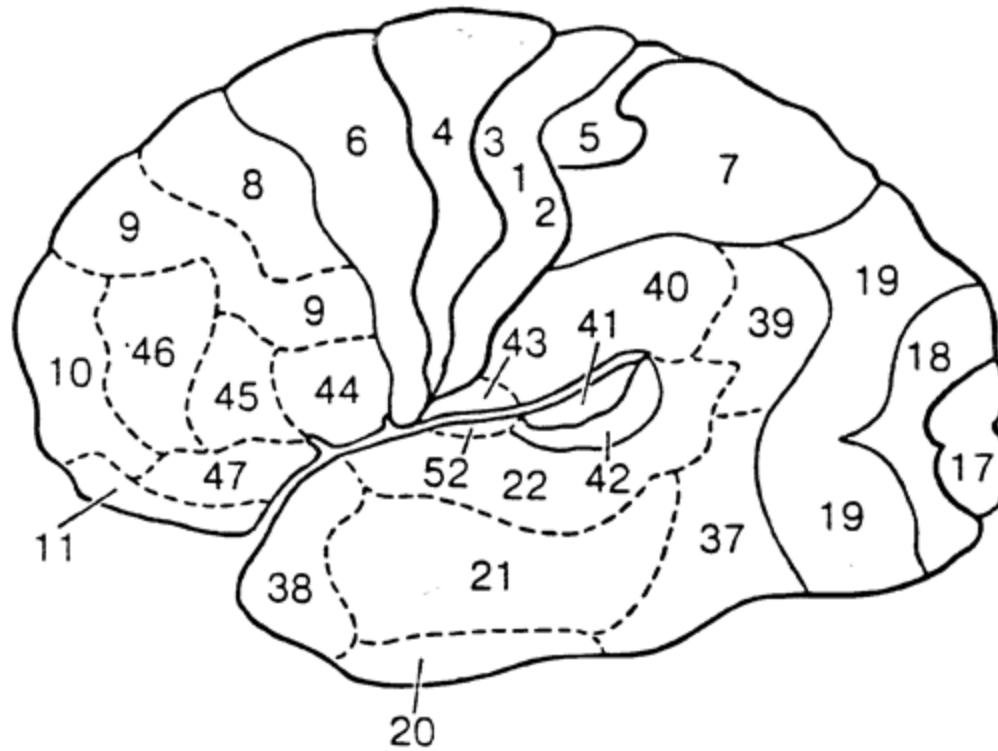
AFASIA DE CONDUCCIÓN

Correlato anatomopatológico:

Dos tipos de lesiones:

- A) Giro supramarginal (AB 40) y sustancia blanca subyacente**
- B) Cíortex auditivo (AB 41 y 42), cíortex insular y sustancia blanca subyacente**

Lesiones exclusivamente de sustancia blanca: efectos agudos, no crónicos



AFASIA GLOBAL

Habla

Fluidez alterada (posible mutismo inicial)

Estereotipias (estructura fonémica conservada)

Possible conservación del expresiones emocionales, series automatizadas

Compresión

Alterada (mejor pronóstico de recuperación)

AFASIA GLOBAL

Repetición

Alterada

Denominación

Alterada

AFASIA GLOBAL

Lectura

Alterada

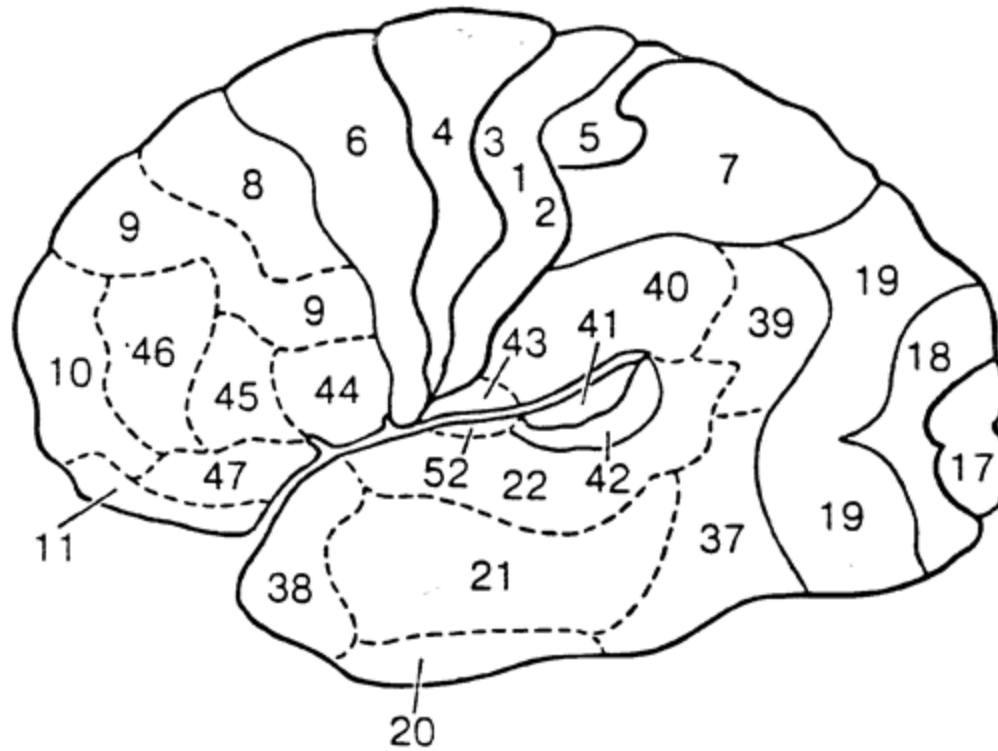
Escritura

Alterada

AFASIA GLOBAL

Correlato anatomico:

- A) Lesiones extensas perisilvianas
- B) Lesión doble: frontal y temporoparietal (áreas motoras preservadas)



AFASIAS TRANSCORTICALES

AFASIA MOTORA TRANSCORTICAL

Habla

Fluidez alterada: habla escasa, disprosódica, frases cortas

Compresión

Relativamente conservada

AFASIA MOTORA TRANSCORTICAL

Repetición

Conservada (ecolalia)

Denominación

Alterada, mejorando con ayudas fonémicas y contextuales

AFASIA MOTORA TRANSCORTICAL

Lectura

Relativamente conservada

Possible lectura en voz alta con
poca dificultad

Escritura

Alterada

AFASIA MOTORA TRANSCORTICAL

Correlato anatomico:

- A) Lesión cortical y subcortical rodeando el opérculo frontal (AB 46, 10, 9, 8, 6). Posible afectación parcial del opérculo**

- B) Lesión de sustancia blanca profunda: desconexión córtex premotor inferior ☈ ☈ áreas mediales frontales izquierdas y derechas (AMS y cingulado anterior)**

AFASIA MOTORA TRANSCORTICAL

Correlato anatomo-patológico:

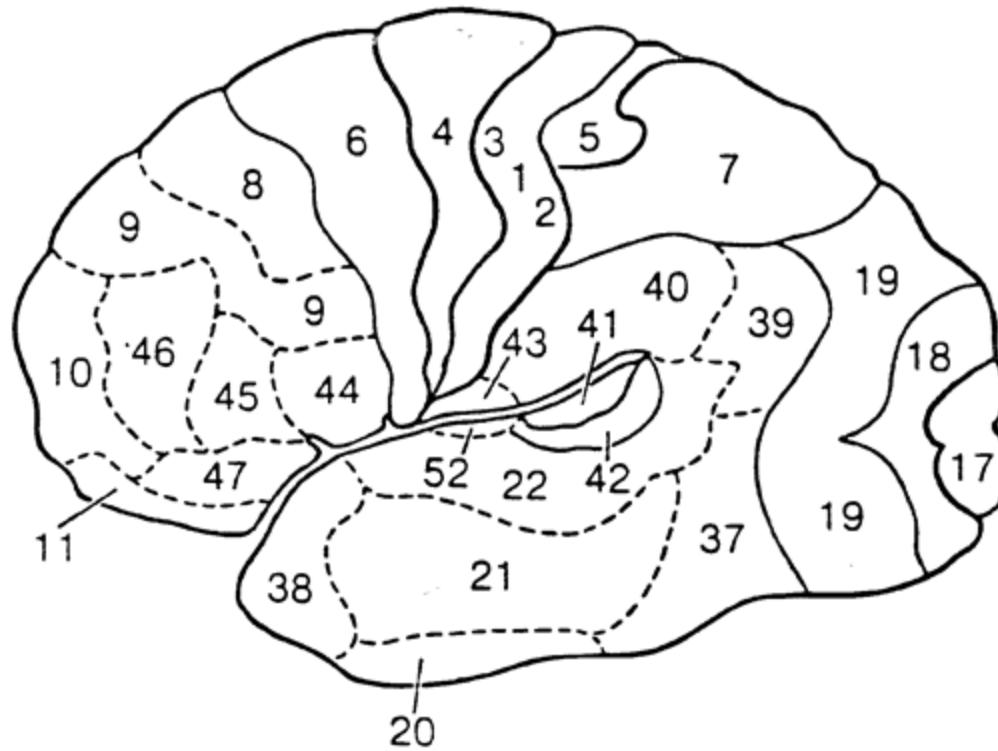
Diferenciar del efecto de lesiones mediales frontales: AMS y Cingulado Anterior:

Possible mutismo inicial

Reducción habla espontánea

Reducción generalizada de respuestas motoras

Reducción del habla en el contexto de un trastorno apático



AFASIA SENSORIAL TRANSCORTICAL

Habla

Fluida

Parafasias semánticas

Compresión

Alterada

AFASIA SENSORIAL TRANSCORTICAL

Repetición

Conservada

Importante ecolalia

Denominación

Alterada

AFASIA SENSORIAL TRANSCORTICAL

Lectura

Alterada

Escritura

Alterada

AFASIA SENSORIAL TRANSCORTICAL

Correlato anatomopatológico:

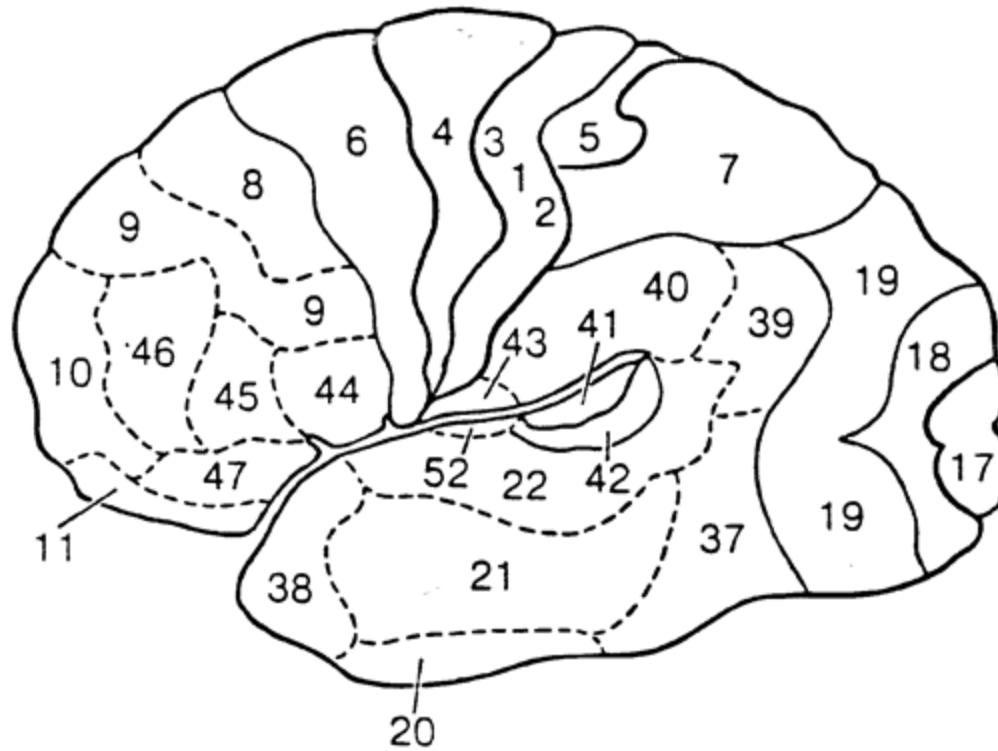
Zonas limítrofes de arteria cerebral media y arteria cerebral posterior:

Lesión AB 37 y 39

Possible de extensión hacia:

temporal medio: AB 21

áreas visuales: AB 18, AB 19



AFASIA MIXTA TRANSCORTICAL

Habla

Alterada

Compresión

Alterada

AFASIA MIXTA TRANSCORTICAL

Repetición

Conservada

Ecolalia

Denominación

Alterada

AFASIA MIXTA TRANSCORTICAL

Lectura

Alterada

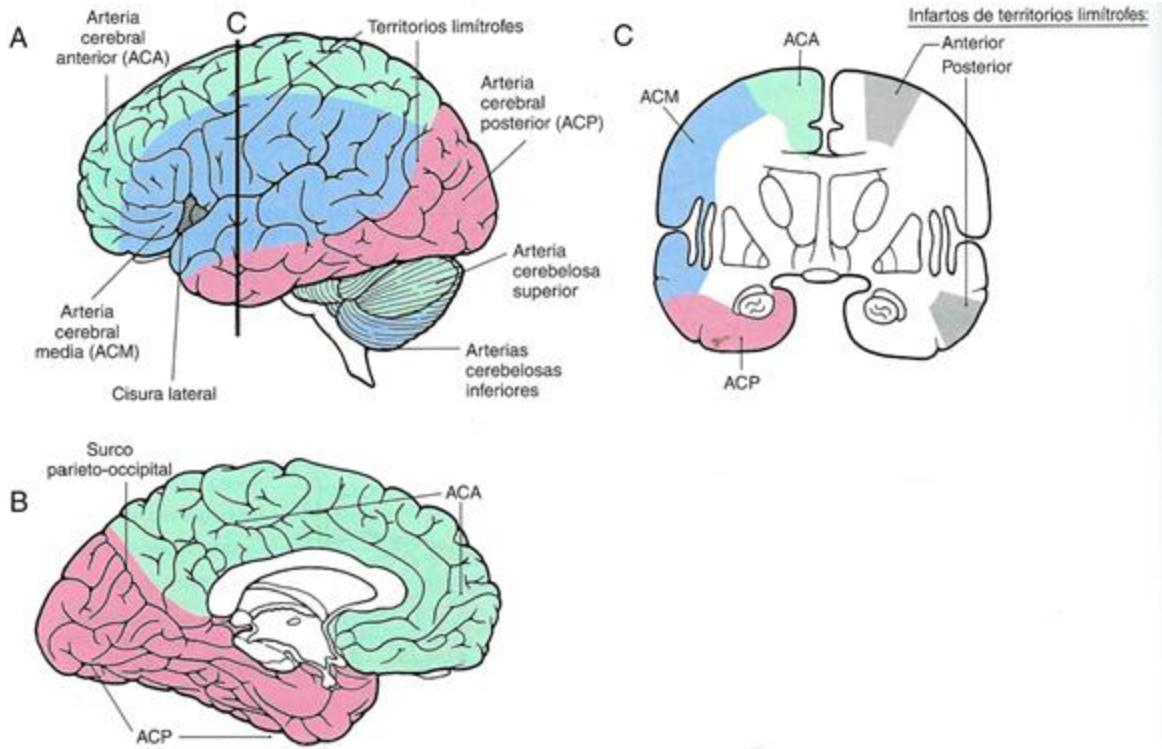
Escritura

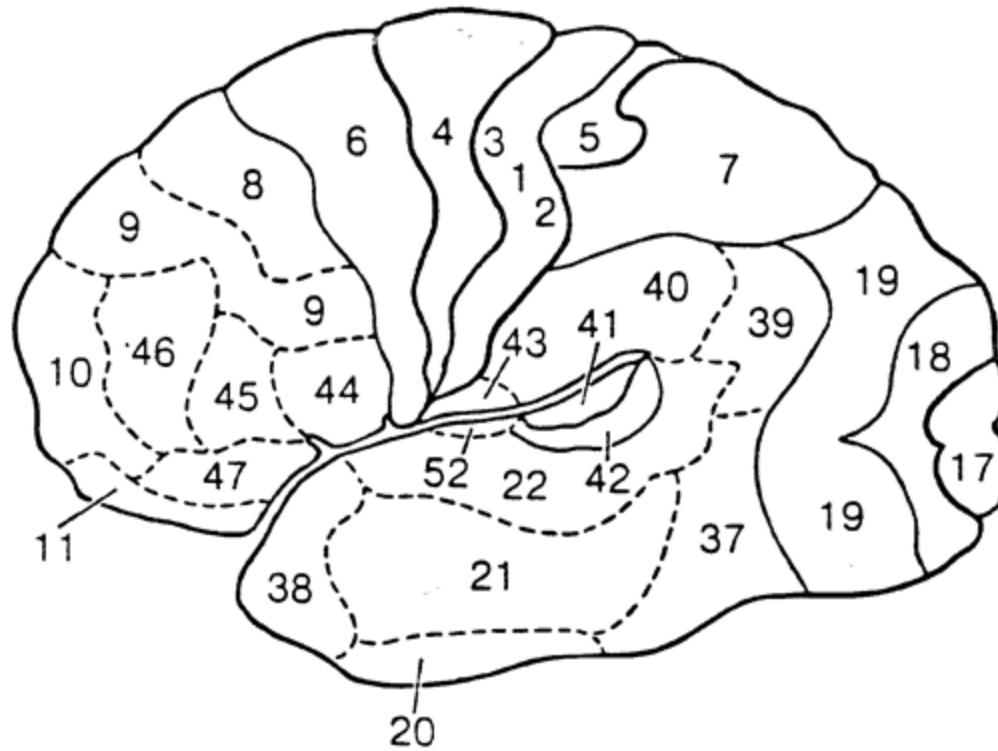
Alterada

AFASIA MIXTA TRANSCORTICAL

Correlato anatomopatológico:

Zonas limítrofes de territorios de art. cerebral media y art. cerebral anterior y posterior: conservación de áreas perisilvianas





OTRAS AFASIAS

AFASIA ANÓMICA

Déficit en denominación sin alteraciones (o muy leves) en otros componentes

Síndrome afásico más leve y frecuente

Evolución desde otras afasias

Dificultades de “word finding” en habla espontánea:

pausas, sustituciones (circunloquios), uso de términos inespecíficos. Habla vacía

Frecuentemente, alteraciones en lectura y escritura

AFASIA ANÓMICA

Correlato anatomopatológico

Lesiones temporoparietales

Lesiones inferotemporales

Déficits anómicos específicos:

**Nombres, sin afectación de otras categorías gramaticales:
AB 20 y 21**

**Nombres propios, sin afectación de nombres comunes: Polo
temporal izquierdo (AB 38)**

Verbos de acción: ¿frontal izquierdo?

AFASIA ANÓMICA

Anomia semántica:

Déficit en el reconocimiento de la palabra: no denomina ni designa

Puede formar parte de una afasia posterior (AW o AST)

Puede aparecer como un trastorno específico:

Lesiones giro angular: AB 39

Lesiones giro temporal medio: AB 37

AFASIAS SUBCORTICALES:

Las estructuras subcorticales forman parte del sistema neural para el lenguaje

Lesiones en los ganglios basales y en el tálamo pueden ir asociadas a afasias “atípicas”

Controvertidas: posible afectación cortical

LESIONES EN GANGLIOS BASALES IZQ.

Lesiones isquémicas en el territorio de las arterias lenticulares:

cabeza del núcleo caudado

sustancia blanca adyacente: brazo anterior de la cápsula interna

Características:

Fluidez alterada o conservada, comprensión alterada,
parafasias semánticas,

Pronóstico:

Buena recuperación, con posible déficit residual en
denominación

LESIONES EN GANGLIOS BASALES IZQ.

Lesiones isquémicas en sustancia blanca periventricular

Características:

Perfiles variables según localización

LESIONES TÁLAMO IZQ.

Lesiones isquémicas en región anterolateral

Características:

habla fluida,

comprensión alterada,

parafasias,

repetición preservada

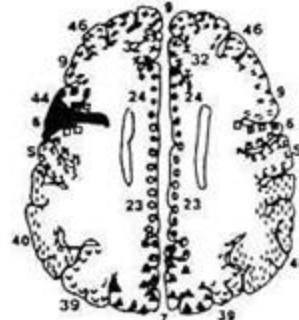
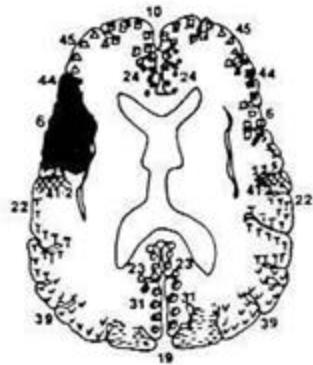
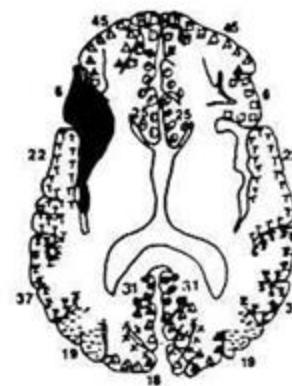
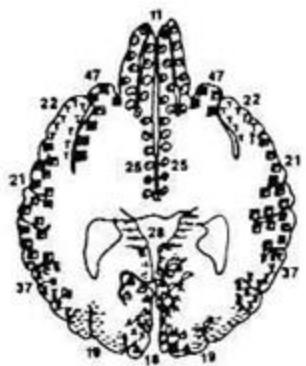
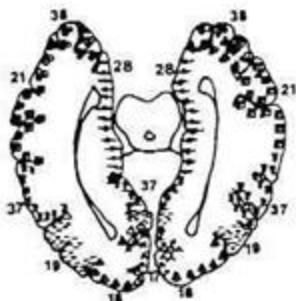
LESIONES TÁLAMO IZQ.

Lesiones hemorrágicas y tumorales:

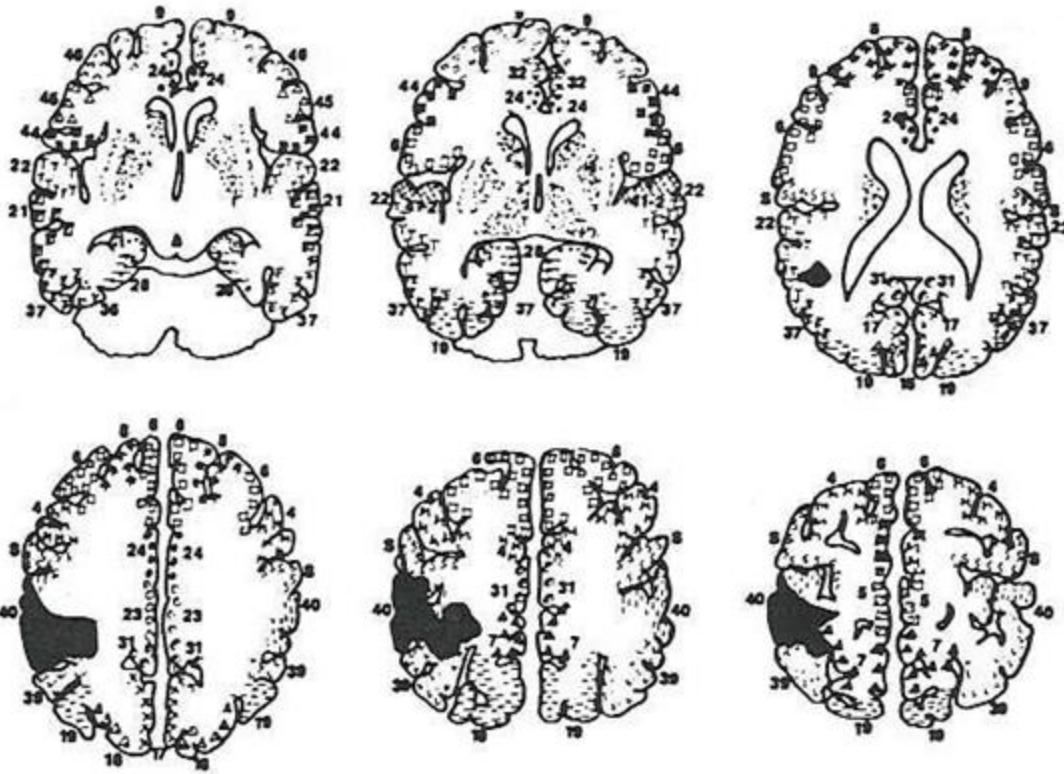
Características

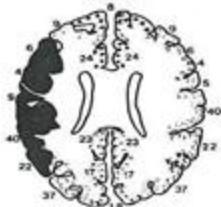
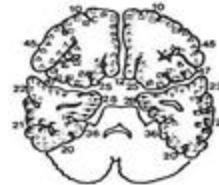
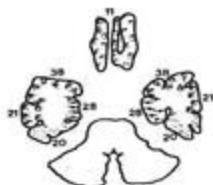
- a) similares a ASTC**
- b) similares a AMTC o Mixta**

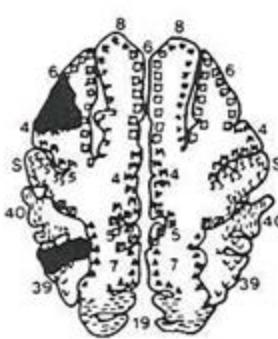
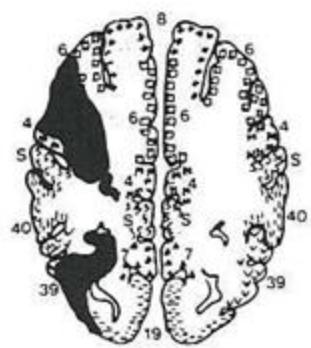
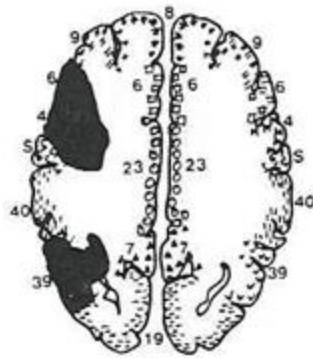
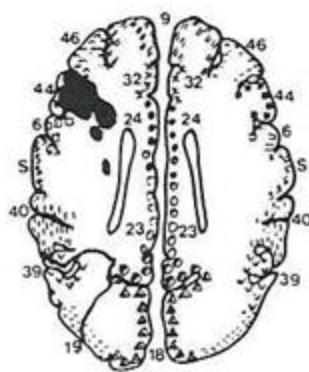
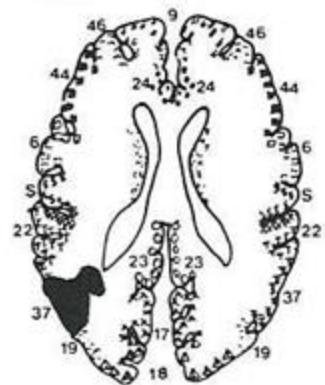
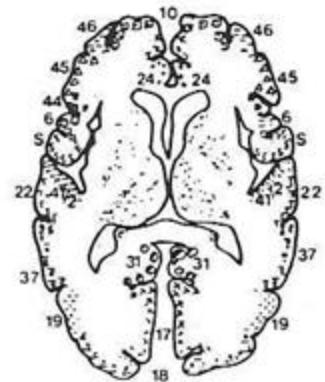
Pronóstico: buena recuperación, con posible déficit residuales en denominación y memoria

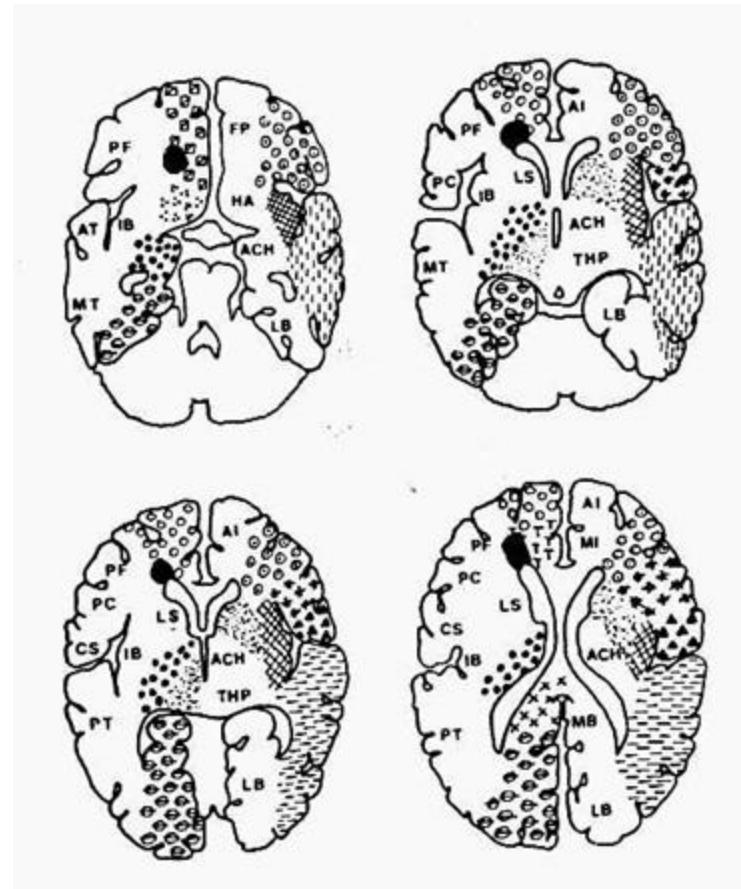


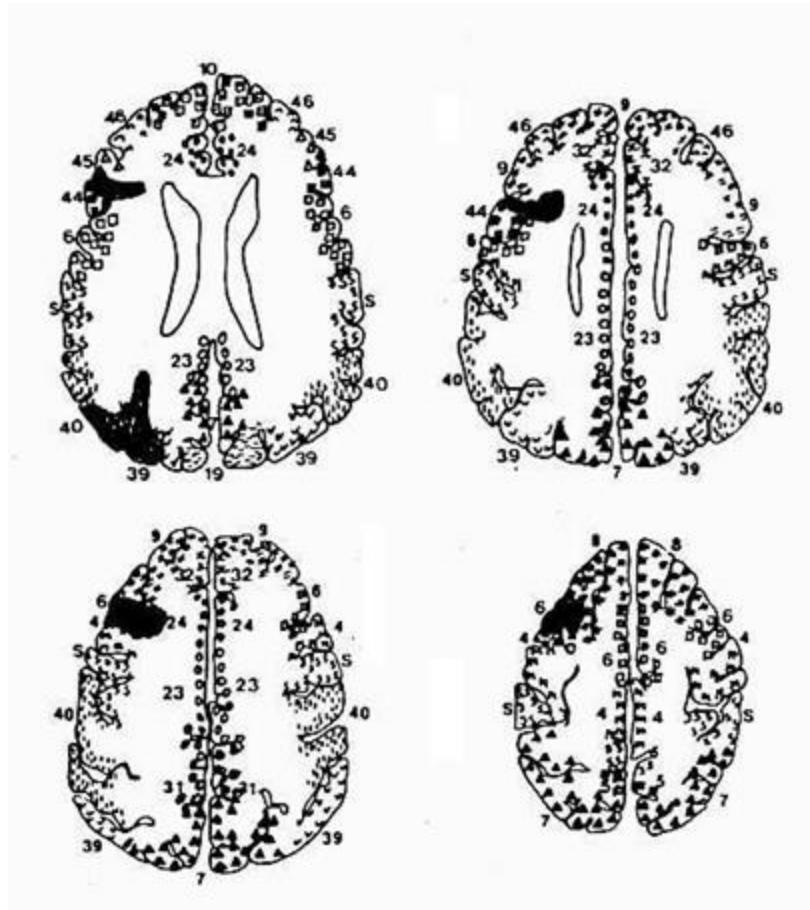


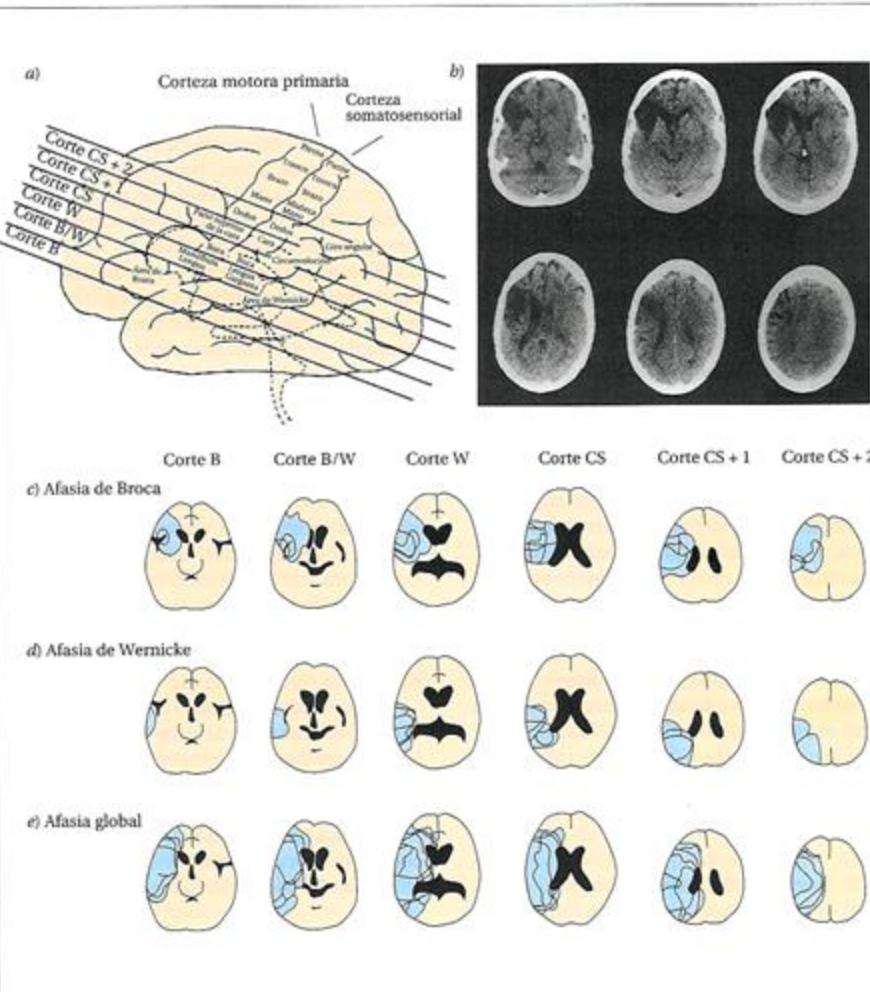












ALEXIA: CONCEPTO Y TIPOS

CONCEPTO

Alexia: Trastorno adquirido de la lectura como consecuencia de lesión cerebral

Clasificación clínico-anatómica

TIPOS DE ALEXIA

POSTERIOR	CENTRAL	ANTERIOR
Preangular	Angular	Postangular
Sin agrafia	Con agrafia	
Pura		
Asociativa	Semántica	
Agnósica	Afásica	
Verbal	Global	Literal
Óptica	Cortical	
Ceguera para palabras	Ceguera para letras y palabras	Ceguera para letras

ALEXIA POSTERIOR

Preangular, sin agrafia, pura

Etiología: ACV de la arteria cerebral posterior izq.

Características:

Alteración en la lectura:

Inicialmente, alteración grave

Evolución: lectura “letra a letra”, “lectura encubierta”

Lectura por otros canales: conservada

Deletreo: conservado

ALEXIA POSTERIOR

Características (cont.):

Escritura :

Espontánea y al dictado: conservada

Copia: lenta, reproduce modelo

Dificultad para cambio de tipo de escritura

Lenguaje oral: conservado

Posibles déficits asociados:

Hemianopsia derecha

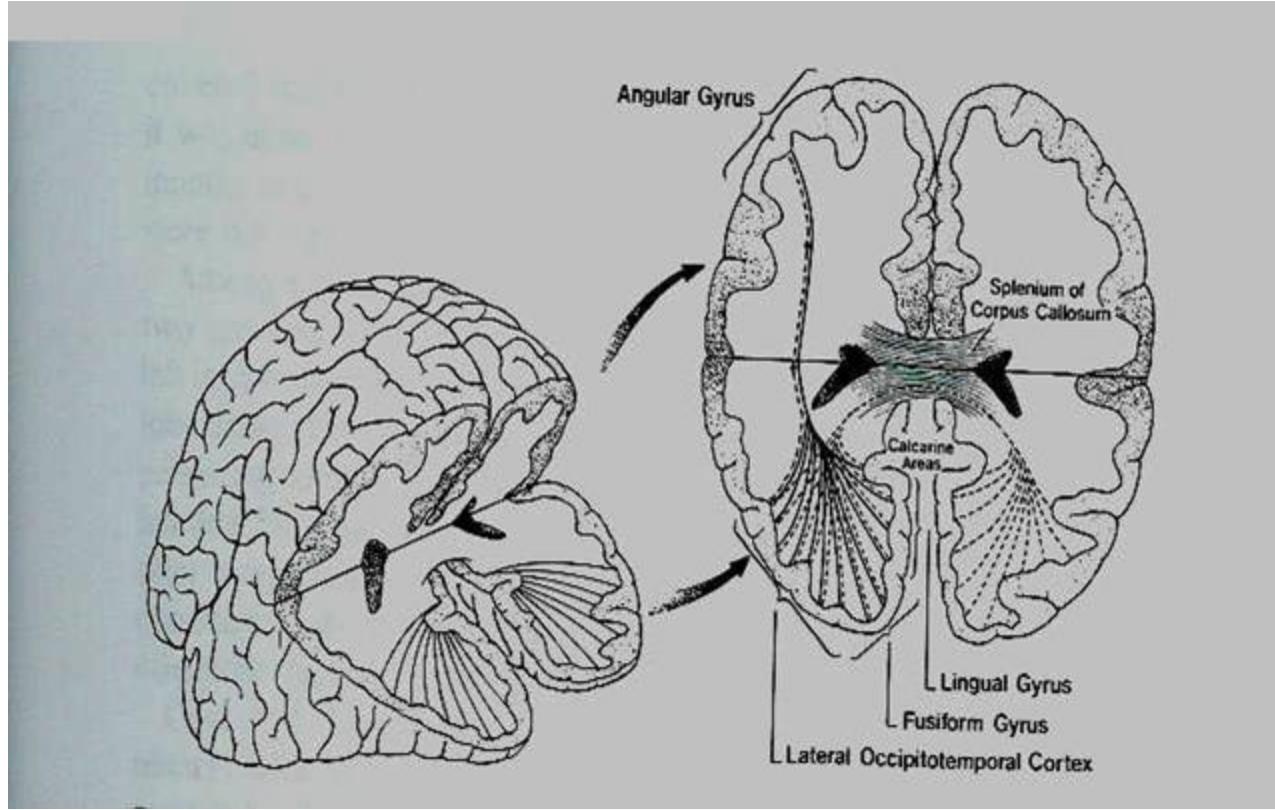
Alteraciones en el procesamiento del color

Agnosia visual

ALEXIA POSTERIOR: CORRELATO ANATOMOPATOLÓGICO

Desconexión intra e interhemisférica: desconexión corteza visual (HI y HD) ☰ áreas del lenguaje (HI)

Según la localización de la lesión se pueden diferenciar subtipos:



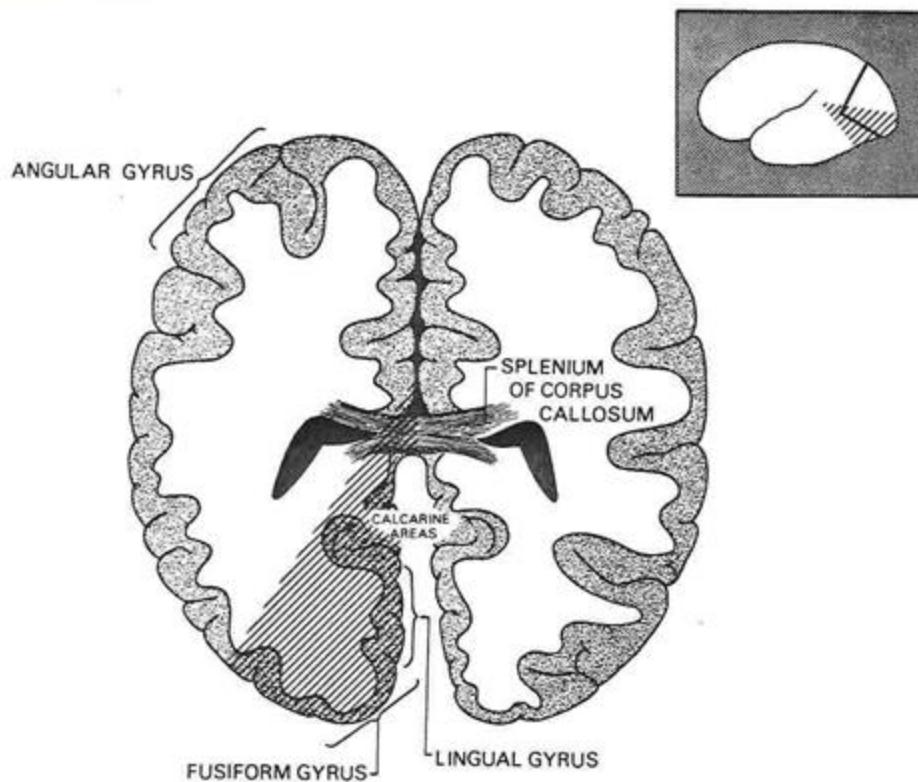
ALEXIA POSTERIOR: CORRELATO ANATOMOPATOLÓGICO

ALEXIA ESPLENIO-OCCIPITAL:

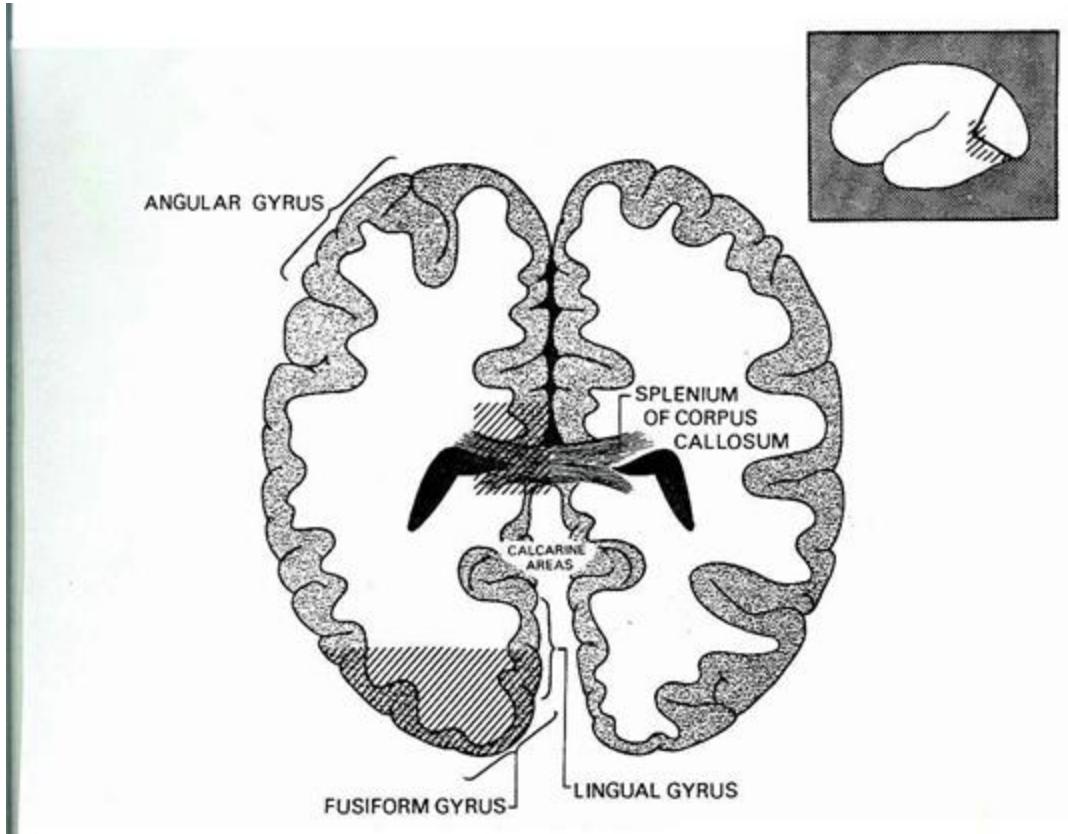
a) con hemianopsia: lesión en corteza visual primaria izq.
(corteza calcarina) + esplenio del cuerpo calloso

b) sin hemianopsia: lesión posterior a la corteza calcarina
(giro fusiforme) + esplenio del cuerpo calloso





Alexia esplenio-occipital con hemianopsia



Alexia esplenio-occipital sin hemianopsia

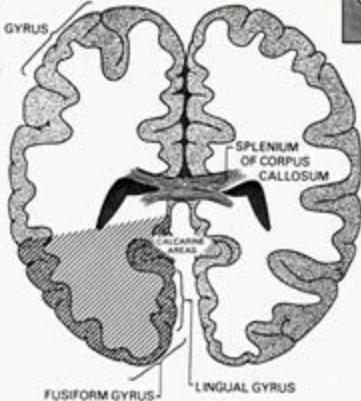
ALEXIA POSTERIOR: CORRELATO ANATOMOPATOLÓGICO

ALEXIA OCCIPITAL:

- a) lobectomías occipitales laterales o totales**

- b) lobectomías occipitales mediales**

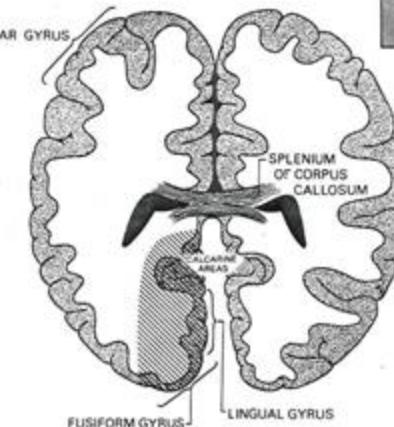
ANGULAR GYRUS



Alexia occipital lateral

Alexia occipital medial

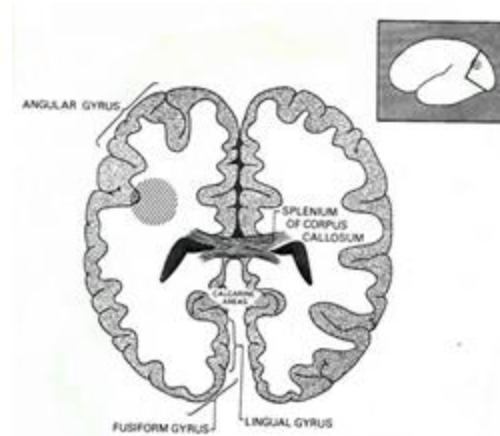
ANGULAR GYRUS



ALEXIA POSTERIOR: CORRELATO ANATOMOPATOLÓGICO

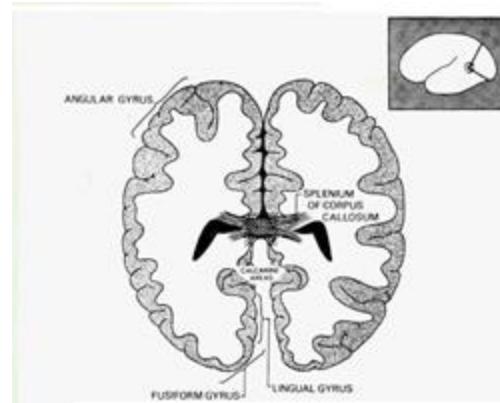
ALEXIA SUBANGULAR:

lesión en sustancia blanca
inferior al giro angular



HEMIALEXIA:

lesión del esplenio



ALEXIA CENTRAL

Angular, con agrafia

Características:

Alteración de la lectura:

Afectación tanto de la lectura de letras como de la de palabras (alexia global)

Lectura por canales no visuales: alterada

Deletreo: alterado

ALEXIA CENTRAL

Características (cont.):

Escritura:

Alterada en las diversas modalidades

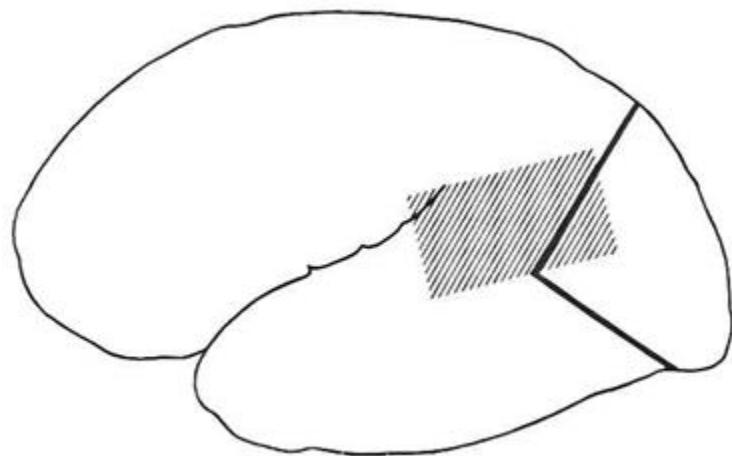
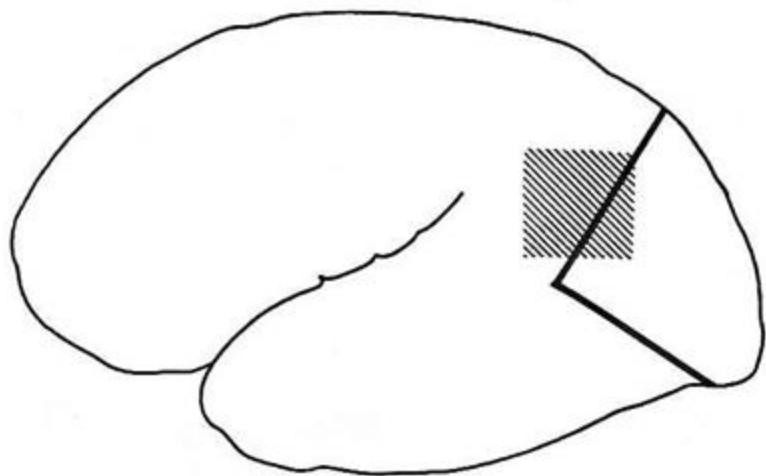
Déficit asociado:

Lenguaje oral: frecuentemente alterado (afasias fluidas)

ALEXIA CENTRAL: CORRELATO ANATOMOPATOLÓGICO

- A) Lesión del giro angular:** no afecta a otras áreas del lenguaje

- B) Lesión de giro angular, extendiéndose hacia el área de Wernicke:** asociada a alteraciones afásicas fluidas



ALEXIA ANTERIOR

Postangular, literal

Características:

Alteración en la lectura:

Dificultades para leer en voz alta

Comprensión dependiente de elementos gramaticales:
alterada (Alexia sintáctica)

Lectura de palabras más conservada que lectura de
letras (Alexia literal)

Conversión grafema-fonema (pseudopalabras): alterada

Deletreo: alterado, pero en menor medida que en la
alexia central

ALEXIA ANTERIOR

Características (cont.):

Escritura:

Alterada en las diversas modalidades

Déficits asociados:

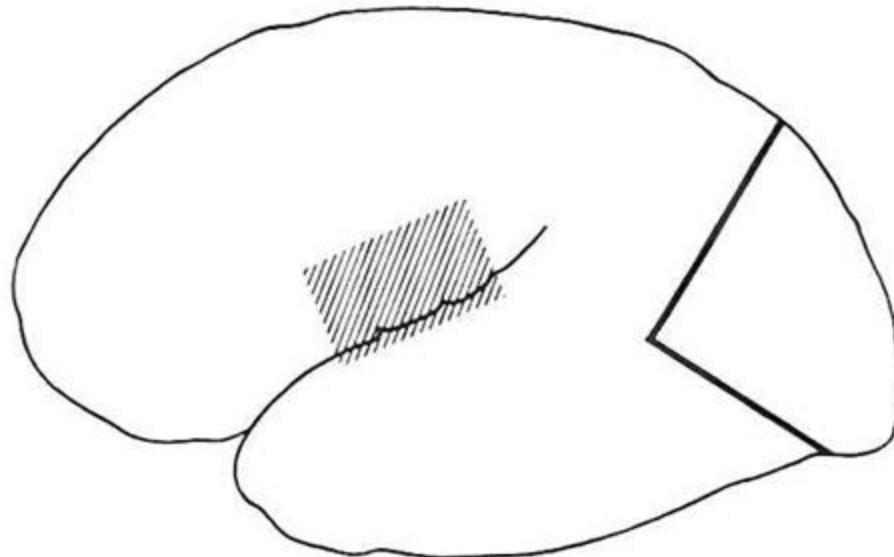
Lenguaje oral: afasia de Broca

ALEXIA ANTERIOR: CORRELATO ANATOMOPATOLÓGICO

Correlato poco definido (lesiones amplias)

Lesión de sustancia blanca que desconecta

giro angular ☈ ☈ áreas frontales



Alexia Anterior

AGRAFIA: CONCEPTO Y TIPOS

CONCEPTO

Agrafia: Trastorno de la escritura como consecuencia de lesión cerebral

Diferenciar de **disgrafía**

AGRAFIA AFÁSICA

Agrafia afásica no fluente:

- Asociada a afasias no fluidas
- Producción escasa y esforzada
- Caligrafía y ortografía deteriorada
- Agramatismo

Agrafia afásica fluente:

- Asociada a afasias fluidas
- Producción fluida
- Caligrafía conservada
- Paragrafias
- Falta de sustantivos

AGRAFIA PURA

Alteración en la expresión escrita en ausencia de otros trastornos:

sin afasia

sin apraxia

capacidades visoespaciales conservadas

AGRAFIA PURA

Trastorno muy poco frecuente y controvertido

Diferentes propuestas:

Exner (1881): centro gráfico en la 2^a circunvolución frontal izquierda

Zona superior parietal izquierda (AB 7): centro de integración sensoriomotora– lingüística

Déficit producto de un trastorno motor o estado confusional

AGRAFIA MOTORA

Componente lingüístico conservado

Producto de alteraciones motoras

Lesiones de **tractos corticoespinales o de nervios periféricos**

Lesiones **frontales izquierdas** que incluyen córtex motor (combinación de agrafia no fluente con agrafia parética)

Lesiones en **ganglios basales y cerebelo** (agrafias hipo e hiperkinéticas)

Escritura hipercinética en un paciente con Corea de Huntington

Este mañana
hace malo
sol

Escritura hipocinética de pacientes con Enfermedad de Parkinson (micrografía)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Esta mañana he venido a ver a la doctora que es muy guapa y tiene . . .

"Esta mañana he venido a ver a la doctora , que
es muy guapa y tiene . . . "

AGRAFIA VISOESPACIAL

Componente lingüístico conservado

Producto de alteraciones visoespaciales

Características:

Inatención izquierda

Desviación de líneas

**Mala organización espacial: ruptura de la integridad espacial
de las palabras**

Adición / omisión de rasgos o de letras

Lesiones en la encrucijada temporo-parieto-occipital derecha

AGRAFIA VISOESPACIAL

ME HE LE VANTADO Y HE IDO A
COMPRAR AL SUPERMERCADO

AGRAFIA VISOESPACIAL

La cartera es de
La gente se reúne
en la plaza
el monio trab
la cosa de
galletas de
mío

el carro avanza
rápidamente

Las naranjas crecen en los arboles

APROSODIA

APROSODIA

Prosodia: pronunciación, melodía, entonación, pausas, acentuación o énfasis

Prosodia emocional: entonación necesaria para aportar tono afectivo, contenido emocional al lenguaje

Prosodia lingüística: entonación que diferencia los tipos de enunciado (interrogativo, declarativo...), énfasis según contenido

APROSODIA

Prosodia emocional:

En general: lesiones del HD

Frontal postero-inferior: producción espontánea

Temporal postero-superior: comprensión

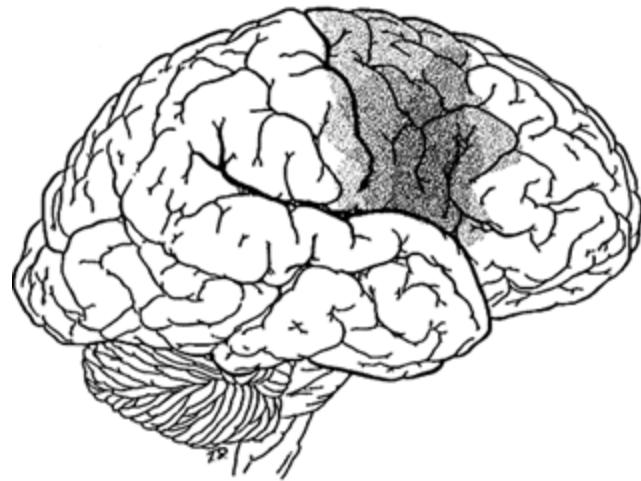
Lesiones izquierdas de sustancia blanca: alteran integración interhemisférica

Prosodia lingüística:

Controversia sobre su lateralización

Lesiones del HD alteran la comprensión de la prosódica lingüística

Producción alterada y buena comprensión



Comprensión alterada y buena producción

