

# **Dominancia Hemisférica**

**Dominancia, asimetría, especialización y lateralización señalan la diferencia de funcionamiento de ambos hemisferios**

**Broca, Wernicke, Liepmann => Hi dominante para lenguaje, gestos y motricidad**

**Hd = hemisferio menor**

**Somatognosia, problemas espaciales por lesión del Hd => dominancia a especialización**

# Determinismo de la dominancia

- **Factores genéticos:** Annet describió un modelo genético para la herencia
- **Factores epigenéticos:**
  - Culturales e históricos (mayor cantidad de zurdos en la prehistoria) (siniestro, derechos)
  - Acontecimientos patológicos

# Pacientes con cerebro dividido

*Pacientes que presentan una sección completa del cuerpo calloso y como consecuencia una desconexión hemisférica*

- **Akelaitis & Col. (1942, 1944 ) estudiaron mas de 20 pacientes con lesiones parciales y totales del cuerpo calloso no encontraron alteraciones**
- **Bremer & Col. (1956) los síntomas son causados por daño cerebral asociado**
- **Sperry & Gazzaniga (1961-1967) en el hombre la sección del c.c. produce: anomia táctil, hemialexia y apraxia unilateral izquierdas**

# **Síntomas de desconexión**

**El efecto más llamativo a simple vista en los pacientes con sección del cuerpo calloso es la aparente falta de cambios .**

**La conducta individual , la fuerza, inteligencia y coordinación no muestran groseras alteraciones.**

**A pesar de esta aparente normalidad el deterioro en la integración interhemisférica puede ser evidenciado con tests específicos.**

# Síntomas visuales

- **Los estímulos se presentan por hemisferios con una duración de 1/10 segundo o menos.**
- **Cuando se le presenta un estímulo en el hemisferio derecho el paciente lee y puede describir láminas.**
- **Cuando se le presenta en el hemisferio izquierdo dice que no ve el estímulo.**
- **Cuando la respuesta es no verbal el paciente evidencia haber reconocido el estímulo en el hemisferio izq.**

# Síntomas táctiles

Objetos ubicados en la mano derecha (sin control visual) pueden ser denominados.

No puede denominar ni describir los ubicados en la mano izquierda.

Sin embargo el paciente puede percibir, reconocer, aprender y recordar ese objeto que no pudo denominar con la mano izquierda (maniobras de uso, reconocimiento posterior).

Por todo esto se dice que hay *anomia unilateral izquierda*

No hay reconocimiento cruzado con ninguna de las 2 manos (reconocer el mismo objeto simultáneamente sin la vista).

El dolor y la presión si se reconocen en la mano izquierda.

Tareas de asociación intermodal son posibles solo cuando toda la información es proyectada a un mismo hemisferio.

# Lenguaje y Escritura

- Pueden decir o escribir los nombres de objetos presentados en la mano derecha, no en la izquierda .
- El Hi. presenta cierta capacidad de cálculo cuando la presentación no es verbal (sumas o restas menores a 10).
- No puede denominar

# Control Motor

- **Apraxia ideomotora en la mano izq. cuando la orden es verbal.**
- **Apraxia constructiva de la mano derecha cuando la presentación es no verbal.**
- **No hay déficit motor elemental.**
- **Rápida recuperación.**
- **Agrafia unilateral izquierda, si puede copiar figuras complejas.**

# **Capacidades del Hd desconectado**

- **El Hd aparece como el asiento de sensibilidad y expresión emotivas**
- **Si se transmite información al Hd. que conduzca a respuestas emocionales, reacciones de placer, enojo, alegría se ponen en evidencia por la mímica facial del sujeto, aunque el Hi desconoce la causa y no la puede explicar.**

# Síndrome Frontal

Tres regiones en la corteza:

- **Región precentral (área motora)**
- **Región premotora**
- ***Región prefrontal*: lateral (convexidad),  
medial y basal**

# Organización funcional

## *Región prefrontal*

Región lateral (**convexidad**)

**alteración motora y de acciones, inercia, adinamia verbal**

Región medial y basal (**orbital**) **desinhibición, alteraciones afectivas falta de autocontrol, alteraciones de atención, de los procesos intelectuales y memoria**

# Lóbulo Frontal Luria

- **Regulación de la atención voluntaria**
- **Regulación de los movimientos y acciones**
- **Regulación de la actividad mnésica e intelectual**

# Función Ejecutiva

- **Significado del término F. Ej.**
- **Relación entre función ejecutiva y f. Frontal.**
- **Capacidades cognitivas de alto orden (juicio, toma de decisiones, planificación y conducta social).**

**Franz Gall (1835) se interesó por los aspectos superiores de la conducta humana.**

Harlow (1848) caso Phineas Gage (abre la noción de la relación entre frontal, conducta social juicio y personalidad).

**Ferrier (1876) resección frontal en monos (alteración en el carácter y conducta).**

**Jastrowitz (1888), Oppenheim (1890) (moria, hostilidad).**

**Goldstein (1920) incorpora la actitud abstracta (razonamiento, iniciativa, flexibilidad, etc.).**

**Hebb y Pendfield (1940) incluyen la distractibilidad**

# Concepciones actuales

- Lezak (1994) **Separa funciones conceptuales de *funciones ejecutivas* y motoras.**

## **Incluye:**

- 1. Formulación de objetivos,**
- 2. Planificación,**
- 3. Llevar a cabo planes manteniendo un objetivo,**
- 4. Realización efectiva de los mismos (sin perseveraciones, ni estereotipias)**

**Planificación: incluye estimar el contexto y las necesidades, la mejor estrategia y la habilidad de pensar en el futuro.**

**Toma de decisiones : capacidad de elegir un curso de acción más favorable en un tiempo razonable.**

**Juicio: valorar 2 o más opciones evaluando los meritos de cada una, incluye la memoria de trabajo. Muy importante en lo social.**

**Autopercepción: automonitoreo, capacidad de utilizar el feedback y modificarla finalidad de una respuesta en curso.**

# Alteraciones de la Atención

- **Pérdida de la atención voluntaria**
- **Aumento de la atención involuntaria**

# Regulación de movimientos y acciones

- **Pérdida de capacidad de formar planes e intenciones.**
- **pérdida de actividad voluntaria**
- **pérdida de la intención del movimiento, (ap. dinámica),ecopraxia**
- **afasia dinámica**
- **inercia**
- **Mutismo Akinético**

## Alteraciones en el objetivo de las acciones

**Test de C.I. normal**

**Desconocen el significado de sus acciones**

**Incapacidad para planificar su vida diaria, más allá de lo inmediato**

**Dificultad para mantener un plan.**

# Regulación de la actividad mnésica e intelectual

- **Alteración de la memoria**  
(pérdida del control atencional, motivación y verificación), fabulaciones.
- **Alteración del programa para el acto intelectual**  
(sustitución por fragmentos impulsivos o estereotipos inertes)  
**Alteración en láminas temáticas y para resolver problemas aritméticos**

# Otras alteraciones

- **Apraxias**
- **Trastornos del lenguaje**
- **Alteraciones en los movimientos oculares**
- **Disturbios olfatorios**
- **Alteraciones del control esfinteriano**

# Cambios en la regulación emocional

**Humor: fluctúa entre la Moria y la agresividad o apatía.**

**Carencia de apreciación de normas sociales.**

**Deterioro en la regulación de conducta sexual, exploratoria y alimenticia**