

# **QUALIAS ASOCIADOS AL HOMÚNCULO**

ROCIO CEBRIÁN ESTÉVEZ  
MIGUEL A. PERANDRÉS MOLINO  
MARÍA ISABEL DOMÍNGUEZ AGUILAR  
LUCIA AZAHARA RODRIGUEZ CASTILLO

# Breves definiciones:

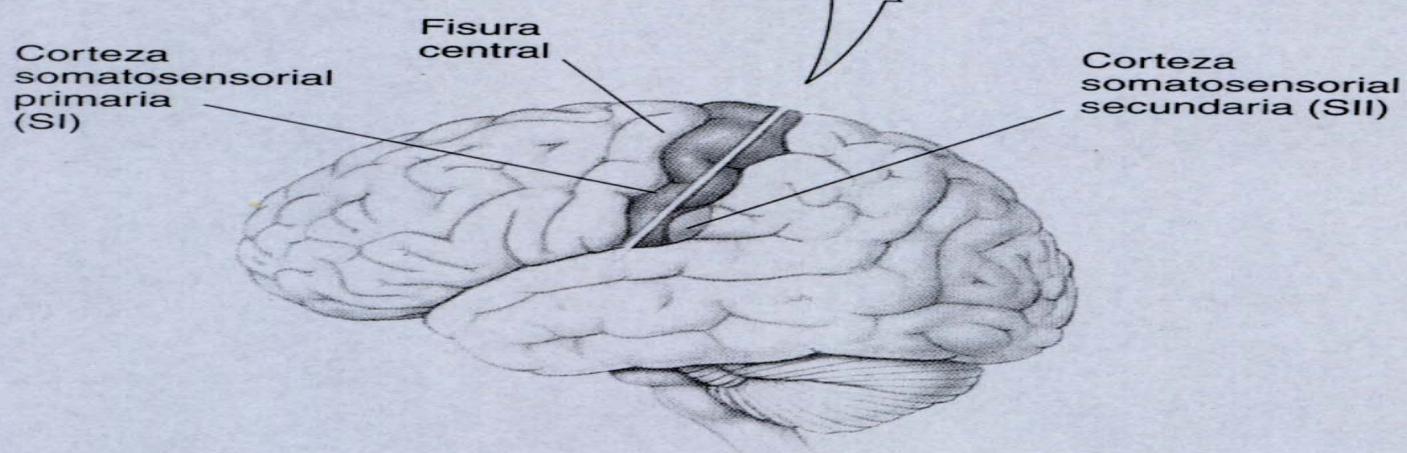
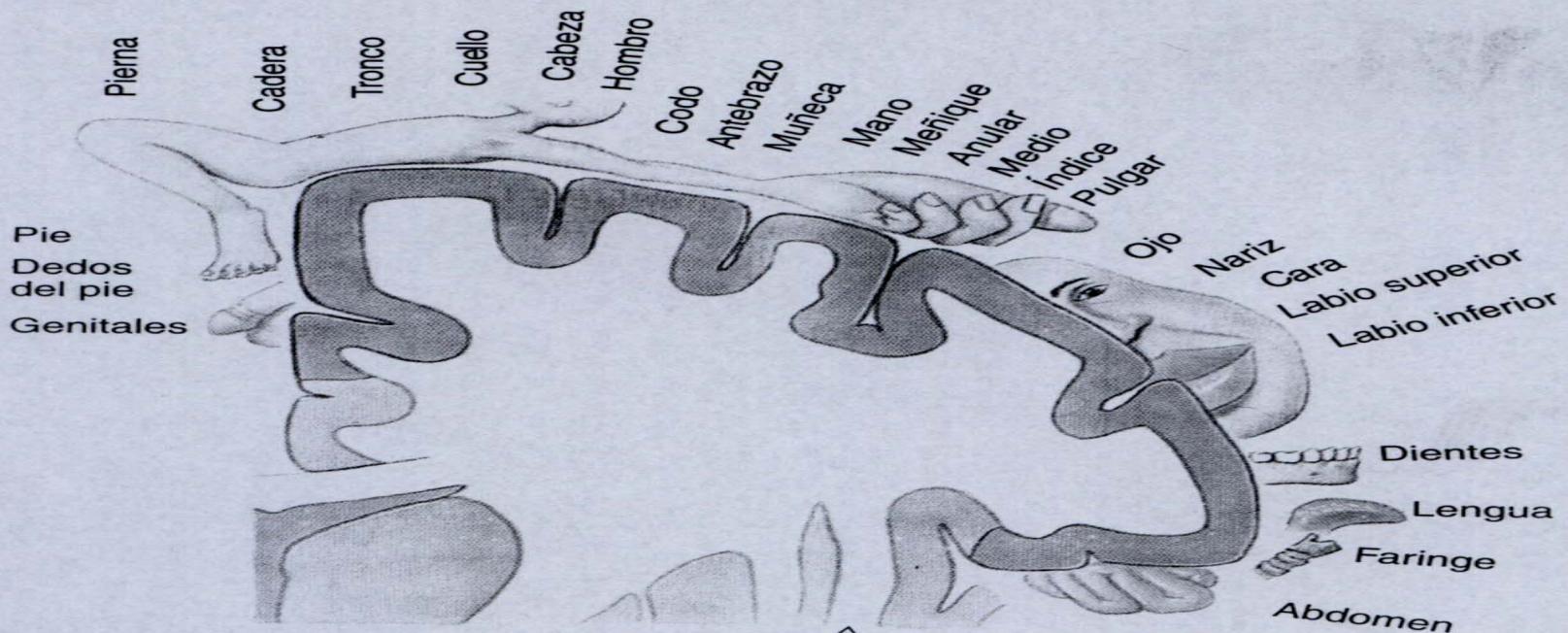
- **Qualia:**

Concepto filosófico utilizado en principio por la neurociencia para definir con una palabra la percepción de las experiencias individuales.

# Breves definiciones:

- Homúnculo:

Mapa neural que refleja la capacidad de discriminación sensorial y la importancia motriz de cada parte de nuestro cuerpo.



# MIEMBRO FANTASMA Y SU RELACION CON EL HOMUNCULO DE PENFIELD

- Percepción real y viva del miembro amputado que se experimenta después de la amputación de una extremidad o cualquier otra parte corporal.



- *¿Porqué el miembro perdido persiste en la mente después de haber sido amputado?*

**Ramachandran(1992)** observó que las sensaciones referidas al miembro fantasma estaban organizadas topográficamente, distintas áreas somáticas, cercanas en el homúnculo eran capaces de activar el sitio corporal de la región deafferentada y evocar la sensación fantasma. Esta organización del mapa corporal consiste en una conexión rápida, precisa y altamente organizada de las zonas corticales adyacentes, se puede dar incluso en un plazo inferior a 48 horas tras la amputación, de tal manera que consigue generar fantasmas.

# HIPÓTESIS DE CUALIAS ASOCIADOS AL HOMÚNCULO

- **Anosognosia:** podríamos decir que es lo contrario del miembro fantasma, en esta, la persona cree que una parte de su cuerpo pertenece a un cadáver o es manejada por alguien ajeno. Inferimos que puede existir una conexión neuronal entre el lóbulo frontal y el homúnculo.

- **Efectos somáticos de la risa:** Se sabe que la risa palia los efectos del dolor, luego proponemos que esto produce un cambio en el homúnculo. Ej: Si una persona siente dolor en su brazo amputado y se palia con la terapia de la risa, esto se tiene que producir por un cambio en el homúnculo.



- **Mirarse al espejo:** Terapia donde se sienta al paciente en un espejo que le muestra por duplicado la parte sana de su cuerpo, formando una imagen. Se dice que se engaña al cerebro, y nosotros proponemos que lo que se hace es cambiar el homúnculo del sujeto a través del sentido de la vista.



- **Crisis epilépticas:** proponemos que las personas que sufren crisis epilépticas en la corteza pueden ver modificado su homúnculo, habría que realizar una investigación para comprobar en qué medida esto puede ocurrir.

- **Homúnculo experto:** Se han encontrado pruebas a través de la neuroimagen, de que los músicos, en nuestro caso pianistas, tienen ciertas áreas de la representación cortical motora más amplia que personas que no tocan este instrumento, porque lo que imaginamos que además esto influiría en sus sensaciones.

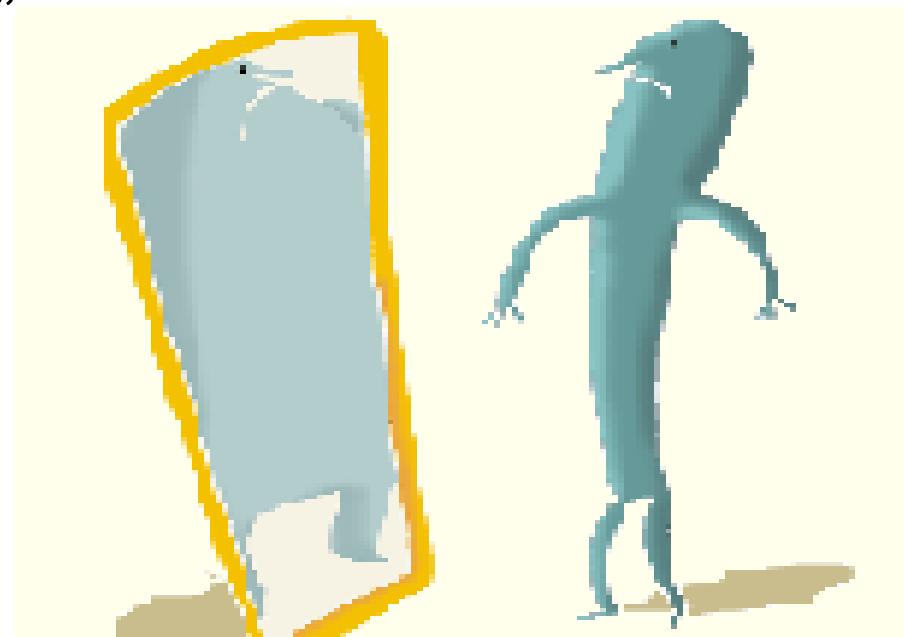


# ANOREXIA: HIPÓTESIS PRINCIPAL (\*PRÁCTICA)



- En los anoréxicos hay una idea sobrevalorada de la imagen corporal que puede tomar proporciones delirantes. Los pacientes ven algunas partes de su cuerpo muy gruesas y por ello continúan sin comer, no reconocen adecuadamente los signos de hambre y sed, y sienten náuseas después de haber comido poquísimo. Realizan dietas, frecuentemente se provocan el vómito, usan abusivamente los laxantes y todo ello les conlleva enfermedades biológicas.

- ¿Qué es la **imagen corporal**? No disponemos de una definición rotunda de imagen corporal, proponemos la de **Slade** (1994) “La imagen corporal es una **representación mental** amplia de la figura corporal, su forma y tamaño, la cual está influenciada por factores históricos, culturales, sociales, individuales y biológicos que varían en el tiempo”



- Hoy por hoy no se han realizado investigaciones sobre la anorexia y su presunta relación con el homúnculo.
- **Hipótesis:** las personas diagnosticadas de anorexia, son capaces de discriminar dos puntos a una menor distancia entre ellos, en las partes del cuerpo donde presentan distorsión corporal, que las personas sin este diagnóstico. Esto es debido a que presentan mayor sensibilidad en esas zonas.

# ZONAS MAS SENSIBLES



# PRUEBAS REALIZADAS

- Hemos utilizado el *Eating Disorder Inventory (EDI2, Garner)*, para seleccionar a dos chicas que conocíamos que tenían este trastorno alimentario.
- Seleccionadas los dos sujetos diagnosticados de anorexia y el sujeto control con similares características (*peso, complejión, edad, estatura...*) les aplicamos la **PRUEBA DEL COMPAS**:
  - *Mide el umbral de discriminación de las diferentes zonas del cuerpo*

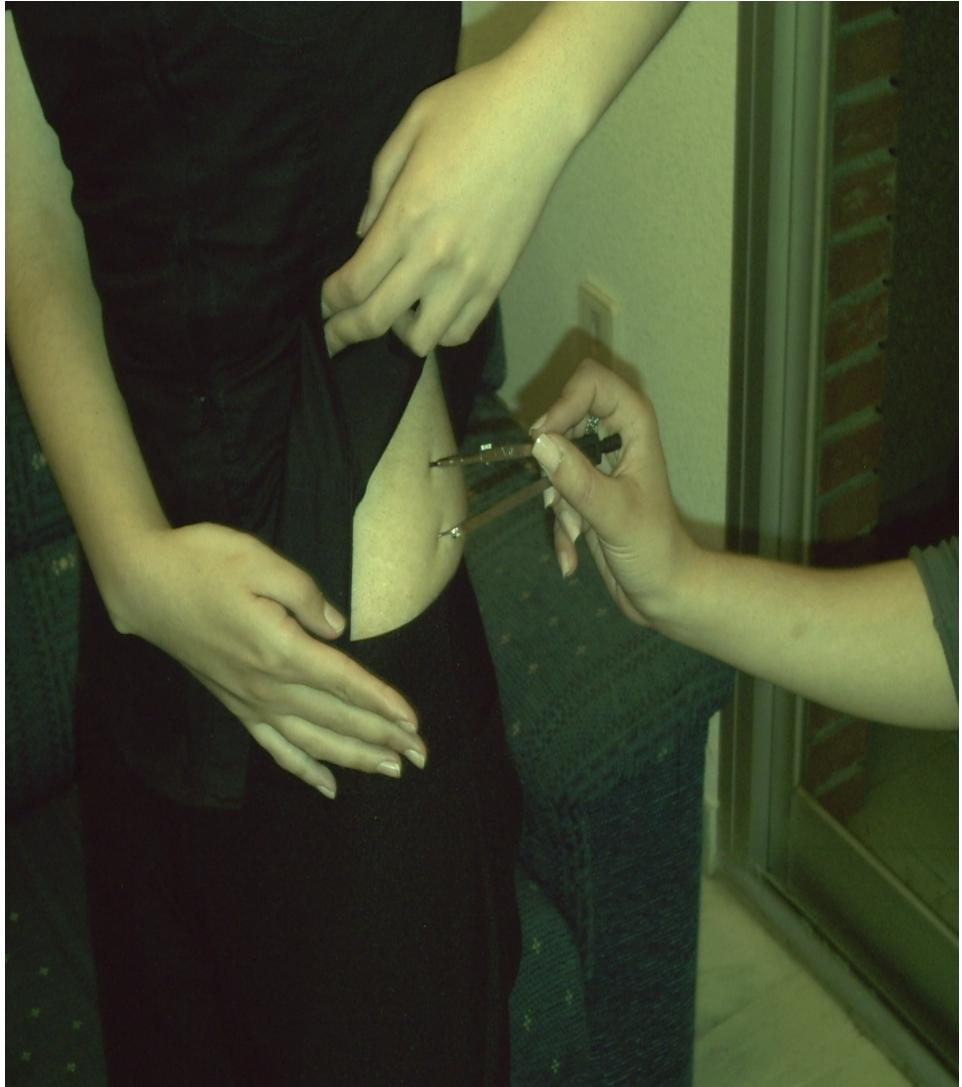
| PARTES DEL CUERPO        | DISTANCIA DE PERCEPCIÓN DE UN PUNTO | SUJETO 1 DIAGNOSTICADO DE ANOREXIA | SUJETO 2 DIAGNOSTICADO DE ANOREXIA | SUJETO CONTROL |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| DEDOS MANO               | 2-3mm                               | 2mm                                | 3mm                                | 5mm            |
| MEJILLA                  | 6mm                                 | 15mm                               | 15mm                               | 15mm           |
| NARIZ                    | 7mm                                 | 5mm                                | 4mm                                | 10mm           |
| PALMA MANO               | 10mm                                | 10mm                               | 4mm                                | 5mm            |
| FRENTE                   | 15mm                                | 4mm                                | 4mm                                | 10mm           |
| PIE                      | 20mm                                | 20mm                               | 20mm                               | 20mm           |
| VIENTRE                  | 30mm                                | 30mm                               | 30mm                               | 30mm           |
| ANTEBRAZO                | 35mm                                | 40mm                               | 25mm                               | 40mm           |
| PARTE SUPERIOR DEL BRAZO | 39mm                                | 45mm                               | 45mm                               | 40mm           |
| ESPALDA BAJA             | 39mm                                | 8mm                                | 5mm                                | 35mm           |
| HOMBRO                   | 41mm                                | 25mm                               | 30mm                               | 45mm           |
| MUSLO                    | 42mm                                | 45mm                               | 35mm                               | 45mm           |
| PANTORRILLA              | 45mm                                | 55mm                               | 30mm                               | 45mm           |

## Datos a destacar:

- En la **frente** hemos encontrado mayor sensibilidad en las personas diagnosticadas de anorexia, esto, no nos lo habíamos planteado y no encontramos explicación.



Esperábamos encontrar mayor sensibilidad en el **vientre**, pero esto no fue así.





Parte superior del brazo la puntuación es mayor esto quiere decir que tiene menor sensibilidad en esta zona del cuerpo a lo cual no le encontramos relación.

**Espalda baja:** Encontramos una exagerada discriminación en esta zona del cuerpo en comparación con el control.



**Hombro:** También destacamos una gran sensibilidad en esta zona del cuerpo en comparación con los otros datos.





Big  
Thank  
You!