



## Sistema nervioso

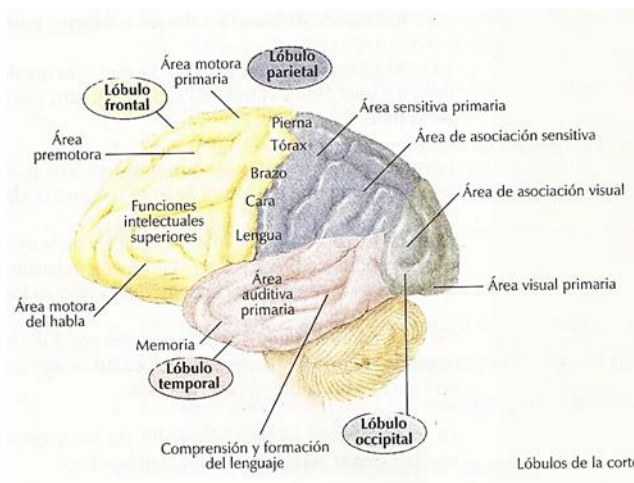
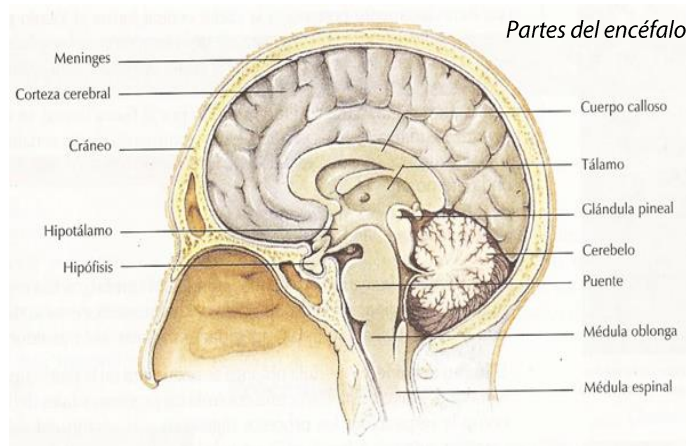
### Sistema nervioso central

El encéfalo forma parte del sistema nervioso central y constituye el principal centro de control del organismo; se encuentra alojado dentro de la caja craneana, contiene más de diez millones de neuronas. El encéfalo de un humano adulto pesa 1.350 kilogramos, es blando y tiene una organización muy compleja.

El encéfalo está protegido por tres capas de tejido conjuntivo, llamadas meninges; ellas son:

- **Duramadre:** capa más externa y de mayor grosor, rica en fibras de colágeno (le da rigidez), tapiza la cavidad craneal y envuelve la masa encefálica.
- **Aracnoides:** membrana cerosa ubicada entre la duramadre y la piamadre, posee igual proporción de colágeno y elastina.
- **Piamadre:** capa más interna que está en contacto directo con el encéfalo, es rica en elastina (le da elasticidad).

El cerebro es el órgano más voluminoso del encéfalo; está formado por dos hemisferios cerebrales unidos por el cuerpo caloso; en su superficie, el cerebro presenta una hendidura profunda denominada cisura central y otras superficies llamadas surcos, entre las que hay unas salientes llamadas circunvoluciones.



En el cerebro se encuentran los centros del gusto, del habla, del olfato, de la visión, de la audición, así como también el centro de la inteligencia, la memoria y los sentimientos.

Algunos estudios sugieren que el hemisferio derecho está asociado con la creatividad y la habilidad artística y el izquierdo está asociado con el análisis y la habilidad analítica.



El hemisferio cerebral derecho controla el lado izquierdo del cuerpo y el hemisferio cerebral izquierdo hace lo propio con el lado derecho del cuerpo.

La corteza cerebral es una delgada capa de neuronas (sustancia gris) que cubre todas las circunvoluciones cerebrales.

De los 100 000 millones de células nerviosas que se encuentran en el encéfalo humano, unos 10 000 millones se localizan en la corteza cerebral; es la región del cerebro humano mejor estudiada.

En ciertas zonas de la corteza se han localizado las distintas funciones que realizan. En la zona anterior de la cisura central, que constituye el lóbulo frontal, se encuentra la corteza motora que está implicada en la integración de las actividades de los músculos esqueléticos.

## actividad

1. Observa con detenimiento el encéfalo y los órganos que lo componen. Anota todas las características.
2. Busca la médula. Observa sus caras anterior y posterior; describe sus principales características
3. Detalla la masa nerviosa que se ubica encima de la médula. ¿Qué forma tiene, cómo se llama?
4. Localiza el cerebelo. ¿Cómo está constituido? ¿Presenta surcos en su superficie?
5. Fija tu atención en el cerebro, observa los hemisferios cerebrales. ¿Qué forma presentan? ¿Cómo se llama la cisura que separa los dos hemisferios?
6. Separa con cuidado los hemisferios, compara la cara interior y la exterior; ubica cisuras, lóbulos y demás estructuras.
7. Realiza un corte transversal de uno de los hemisferios. Observa la distribución de la materia gris y de la blanca.
8. Efectúa un corte longitudinal en uno de los hemisferios del cerebelo y observa cómo están distribuidas la sustancia gris y la blanca.