



## PRÁCTICA 9. DISECCIÓN DEL ENCÉFALO DE CORDERO

**Nombre:** Alba González Franco. **Asignatura:** Anatomía Aplicada.

**Curso:** 1º BACH I

### Objetivos.

- Adquirir habilidades en la manipulación del encéfalo.
- Conocer los distintos planos y ejes de orientación para situar las estructuras anatómicas.
- Estudiar la organización del encéfalo e identificar las estructuras más relevantes de la anatomía externa.
- Identificar las estructuras más relevantes de la anatomía interna mediante la realización de cortes en dos planos distintos: sagital y coronal.

### Material.

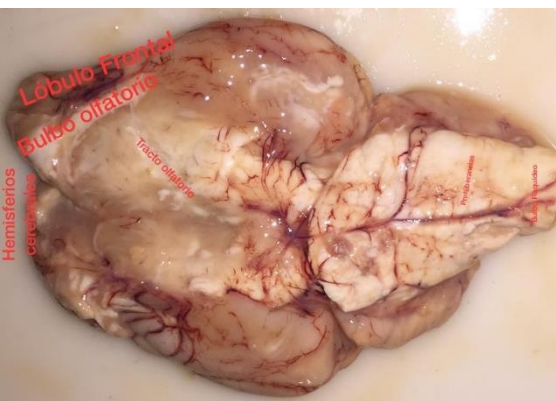
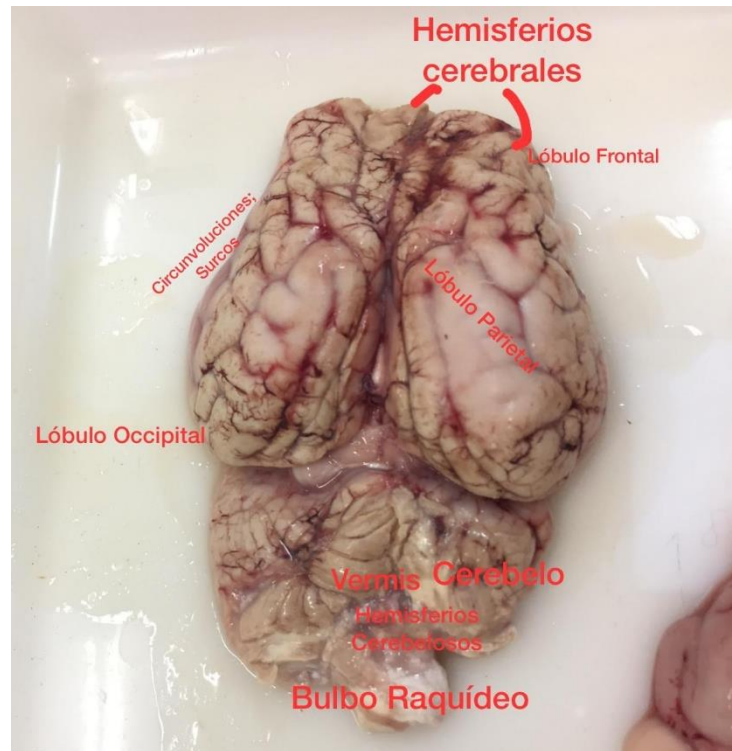
- 1 encéfalo fijado en alcohol      -Alcohol etílico al 70%      -Envase hermético
- 1 pares de guantes      -Bandeja o plancha de disección
- Instrumental de disección: bisturí o cuchillo, tijeras, pinzas, y lanceta

### Procedimiento.

1. Aquisición del encéfalo en una carnicería.
2. Antes de ponerlo en alcohol hay que lavarlo con máxima delicadeza con agua para eliminar restos de sangre y de otros tejidos. Luego se introduce en un frasco de cristal o en un envase hermético, donde previamente se habrá vertido la cantidad de alcohol de 70° suficiente para que quede totalmente cubierto. Recordar que se debe introducir con la parte correspondiente a los hemisferios cerebrales hacia abajo (cara dorsal).
3. Durante los 2 primeros días (unas 48 horas) debe quedar apoyado por su cara dorsal para evitar que se deforme la cara ventral que tiene las estructuras más delicadas.
4. Al cabo de estos 2 días se cambiará el alcohol, que estará sucio, y se dará la vuelta al encéfalo, apoyándolo por su parte ventral, de manera que el alcohol pueda penetrar bien por la zona dorsal. A continuación, se cierra de nuevo el recipiente y se dejará en el fijador como mínimo durante **diez días**, para que se endurezca. Ya no es necesario volver a cambiar el alcohol ni darle la vuelta.

5. Al cabo de 10 días, el alcohol actúa como deshidratante habrá endurecido el encéfalo y podrá conservarse así durante mucho tiempo. Para llevarlo de casa al laboratorio se vacía el alcohol del recipiente y para evitar que se seque demasiado se envuelve en papel de cocina empapado en alcohol y se lleva en ese mismo envase.

6. Comparación de encéfalo fresco con uno en alcohol y posterior identificación de partes principales. Por último, responder las cuestiones propuestas.



7. Estudio de ejes y planos anatómicos a través de la realización del ejercicio planteado.

8. Localización de grandes estructuras del encéfalo en su cara dorsal. A continuación, se hará un corte en el centro para observar otras estructuras.



## Cuestiones

### MANIPULACIÓN

1. Relaciona el elevado número de vasos sanguíneos con su consumo energético.

El cerebro gasta casi la quinta parte de toda la energía del organismo. Los vasos sanguíneos aportan oxígeno fresco y glucosa a las regiones cerebrales con mayor trabajo neuronal, por tanto, se necesita un gran número de vasos que proporcionen la energía que hace falta.

2. Los vasos se han ennegrecido por la acción del alcohol (fig. 2) y se ve que son muy abundantes en la meninge más interna. ¿Qué nombre recibe dicha meninge y cuál es su función?

Recibe el nombre de piamadre y su función es proteger al sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal) además tapiza las circunvoluciones del cerebro y se insinúa hasta el fondo de surcos y cisuras.

3. ¿Por qué no se ven las otras capas de meninges? ¿Cuál son sus nombres?

Los nombres de las capas son duramadre, que es la más externa y la que más se ve, aracnoides que no se ve debido a que es transparente y la piamadre que se reconoce por su brillo característico.

**EJES Y PLANOS** 4. Dibuja los planos y ejes en los encéfalos de las figuras 1 y 2 anteriores.

### CARA DORSAL.

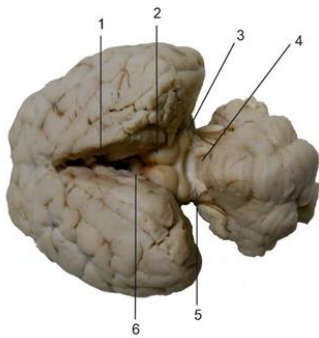


Fig. 3 - 1: Cuerpo caloso; 2: colículo superior; 3: colículo inferior; 4: IV ventrículo; 5: pedúnculos cerebelosos; 6: glándula pineal.

### CARA VENTRAL

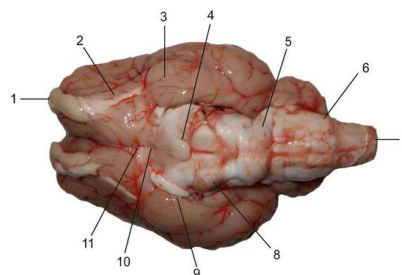


Fig. 4 - 1: bulbo olfatorio; 2: tracto olfatorio; 3: lóbulo piriforme; 4: cuerpos mamilares; 5: puente o protuberancia; 6: bulbo raquídeo; 7: médula espinal; 8: pedúnculos cerebrales; 9: tracto óptico; 10: punto de inserción de la hipófisis; 11: quiasma óptico (no se observa en la imagen).

## ANATOMÍA EXTERNA

5. *¿A qué obedece el gran incremento de superficie de la corteza de los hemisferios cerebrales?*

Si nos referimos a un proceso evolutivo, el ser humano ha adquirido una mayor masa en la superficie de la corteza de los hemisferios cerebrales a medida que ha ido evolucionando y desarrollando así sus capacidades para la cognición y el estudio lógico del medio en el que desempeña su labor.

6. *Busca en los apuntes que tipo de neurotransmisor es la serotonina.*

La serotonina es la hormona de la felicidad, porque los niveles bajos de esta sustancia se asocian a la depresión y la obsesión. También tienen funciones dentro del organismo como: su papel fundamental en la digestión, el control de la temperatura corporal, su influencia en el deseo sexual o su papel en la regulación del ciclo sueño-vigilia.

7. *Establece alguna relación entre la cantidad de melatonina y la actividad día-noche.*

Es una hormona producida por la glándula pineal que tiene diversas funciones en el cuerpo y especialmente en la regulación del ciclo sueño-vigilia, entonces de acuerdo a tu actividad diaria la melatonina, tendrá el pico en x hora para que resultes productivo en tu hora clave.

De acuerdo a esta explicación estaría:

-Cronotipo intermedio: El pico de melatonina se da sobre las 3.00 horas en un horario nocturno entre las 00.00 y 08.00 horas

-Cronotipo matutino: El pico de melatonina se adelanta a la medianoche. Corresponde a una persona que necesita ir pronto a dormir y las primeras horas de la mañana es su momento más activo.

-Cronotipo vespertino: El pico de melatonina es a las 6.00 horas. Esta persona rinde mejor por la noche y por la mañana necesita dormir hasta las 11 AM.