

DISECCIÓN DE ENCÉFALO Y DE MÉDULA ESPINAL DE CERDO

Ante todo, hay que tener en cuenta la normativa sobre riesgo biológico del material que se vaya a emplear en la disección. Este riesgo se debe a la posibilidad de que contengan priones. El riesgo de contener priones puede ser alto en los casos de encéfalo y médula espinal de rumiantes. Para esta práctica se ha elegido encéfalo y médula espinal de un animal no rumiante sacrificado en un matadero.

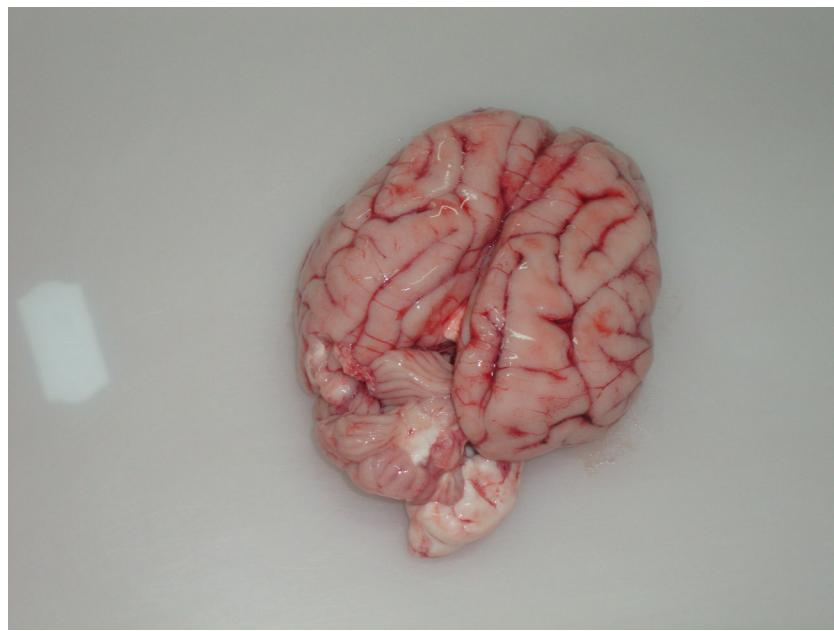
El objetivo de esta disección es el estudio macroscópico externo e interno del encéfalo y la médula espinal, y la realización de preparaciones para observar al microscopio y a la lupa binocular.

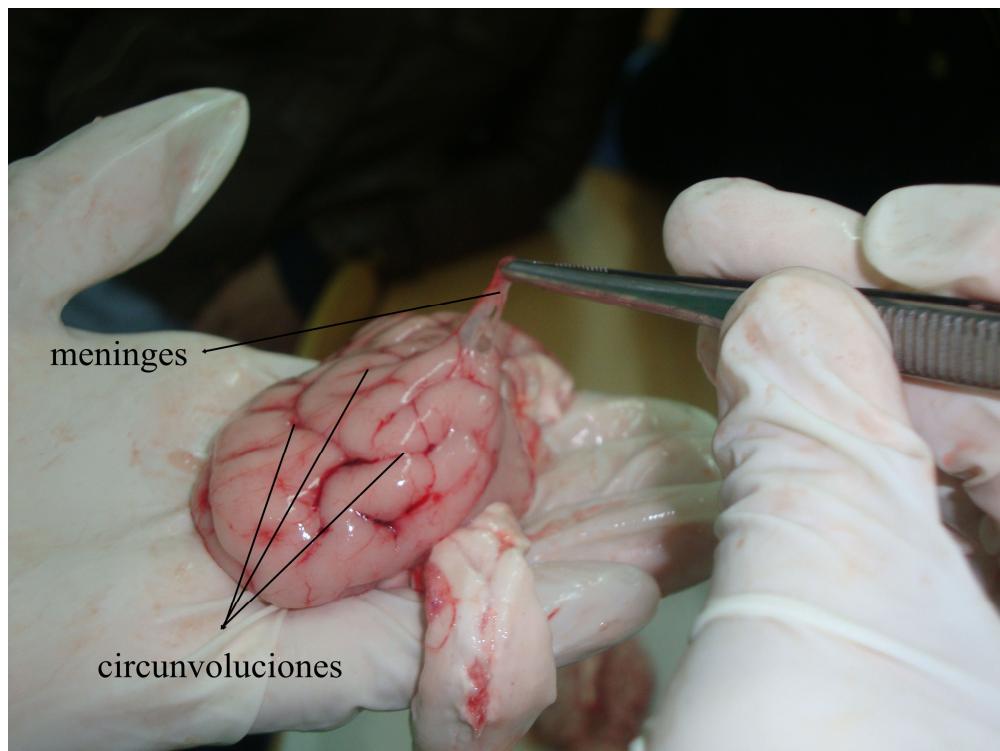
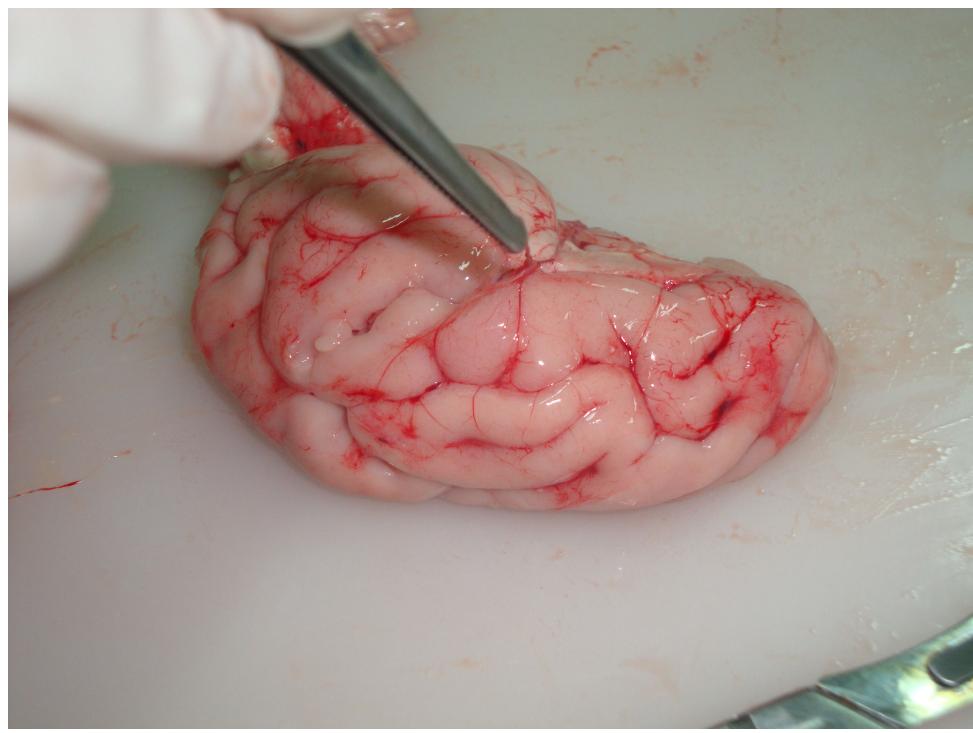
Debido a la delicadeza de la masa nerviosa puede aplicarse un tratamiento para aumentar su consistencia, como sumergir la masa encefálica durante dos semanas en una disolución de alcohol al 70%. También es deseable la manipulación con el órgano fresco.

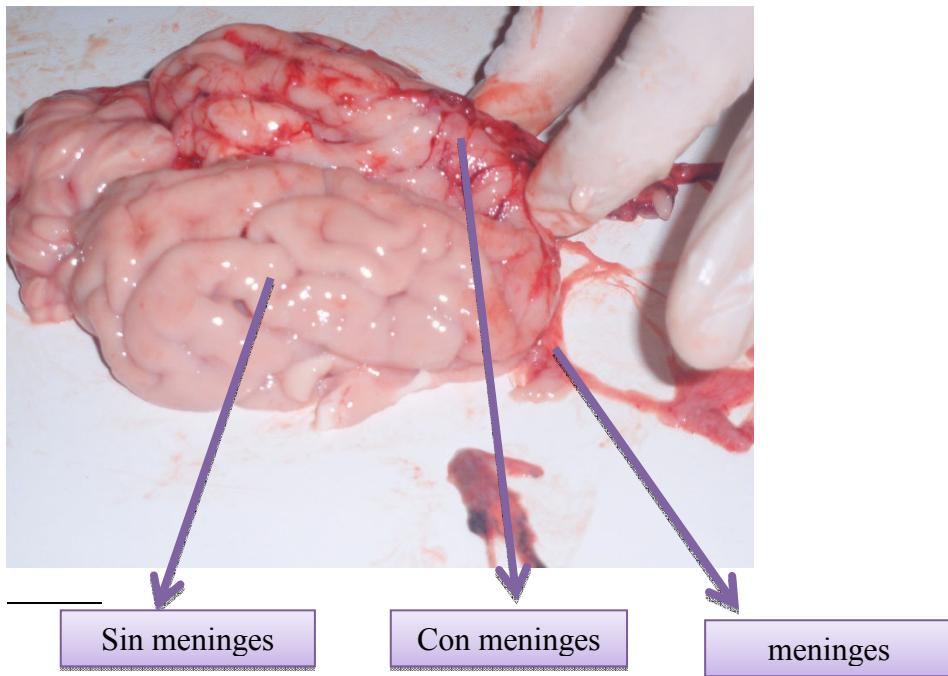
(A) Encéfalo.

Se puede proceder en primer lugar pesando y midiendo el encéfalo.

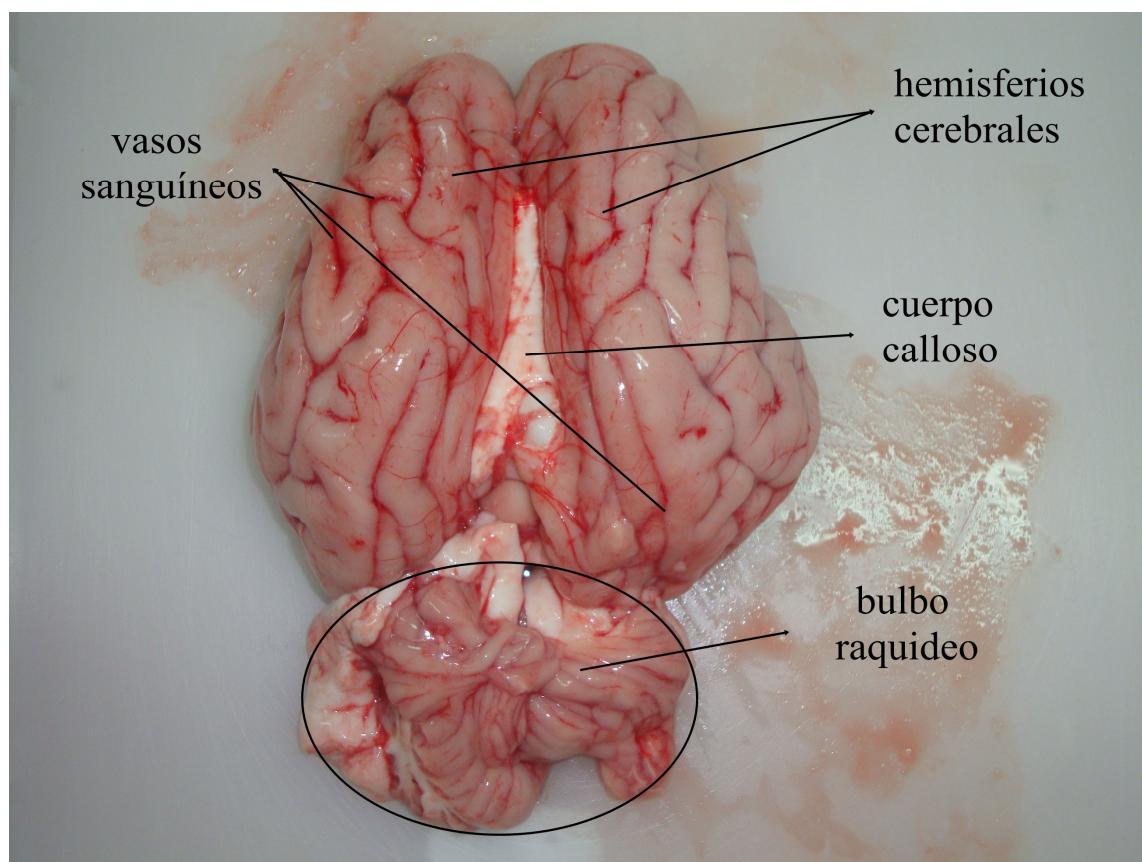
Se identifican las distintas partes externas del encéfalo, entre las cuales se distinguen los dos hemisferios cerebrales separados por una profunda hendidura, las circunvoluciones y las meninges (fuertemente vascularizadas).



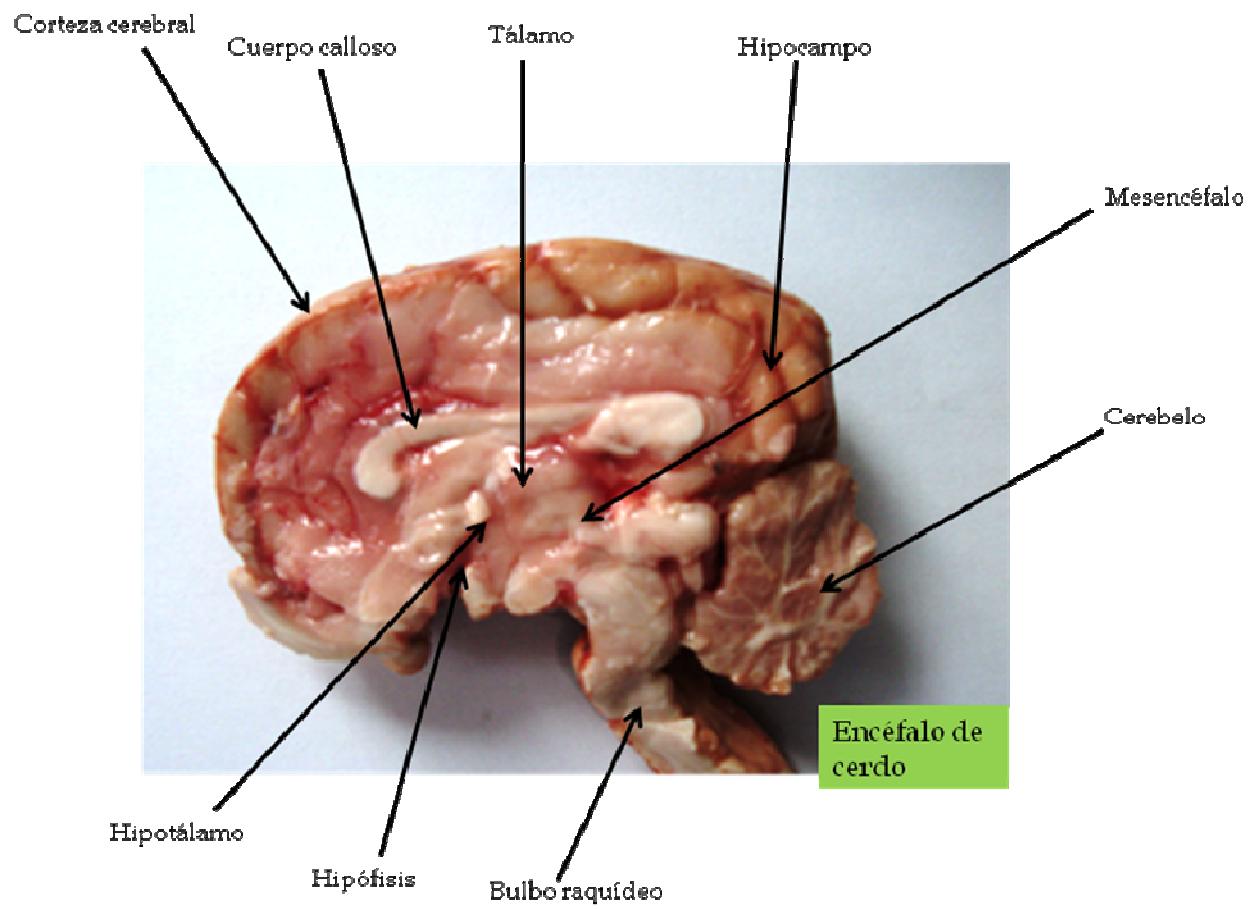




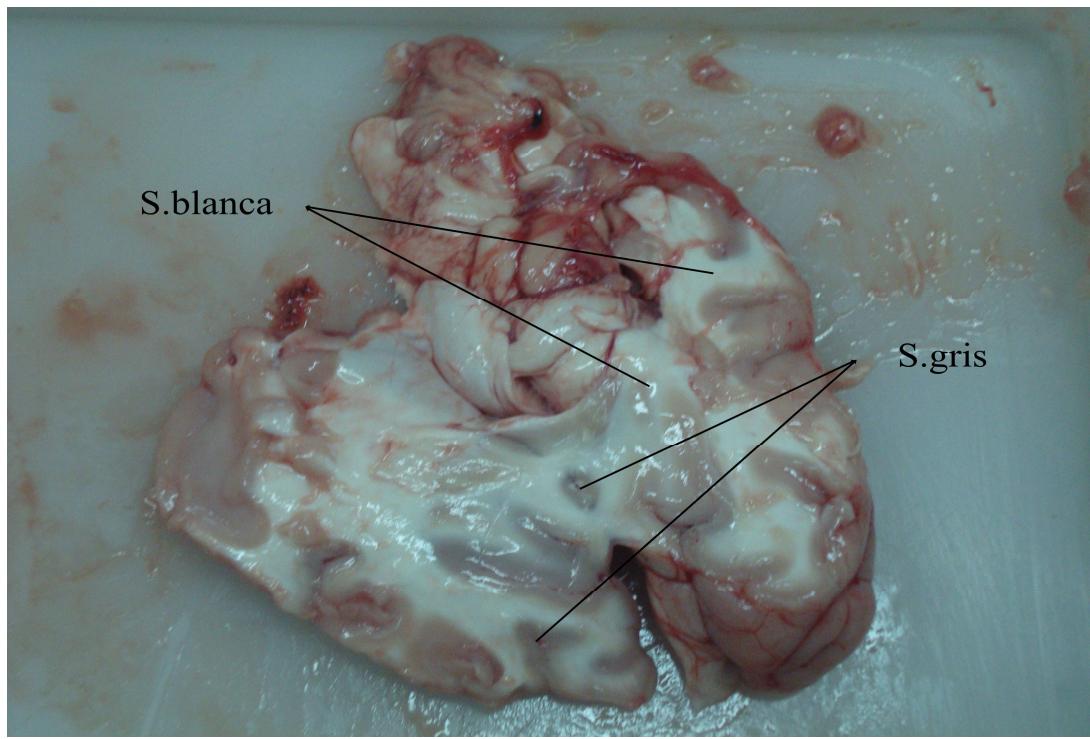
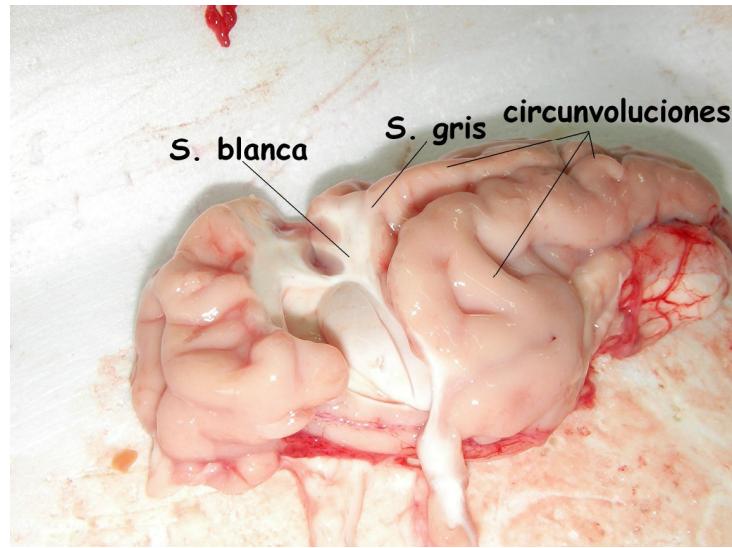
Externamente se aprecian también el cuerpo calloso (entre los dos hemisferios cerebrales), el bulbo raquídeo y el cerebelo:

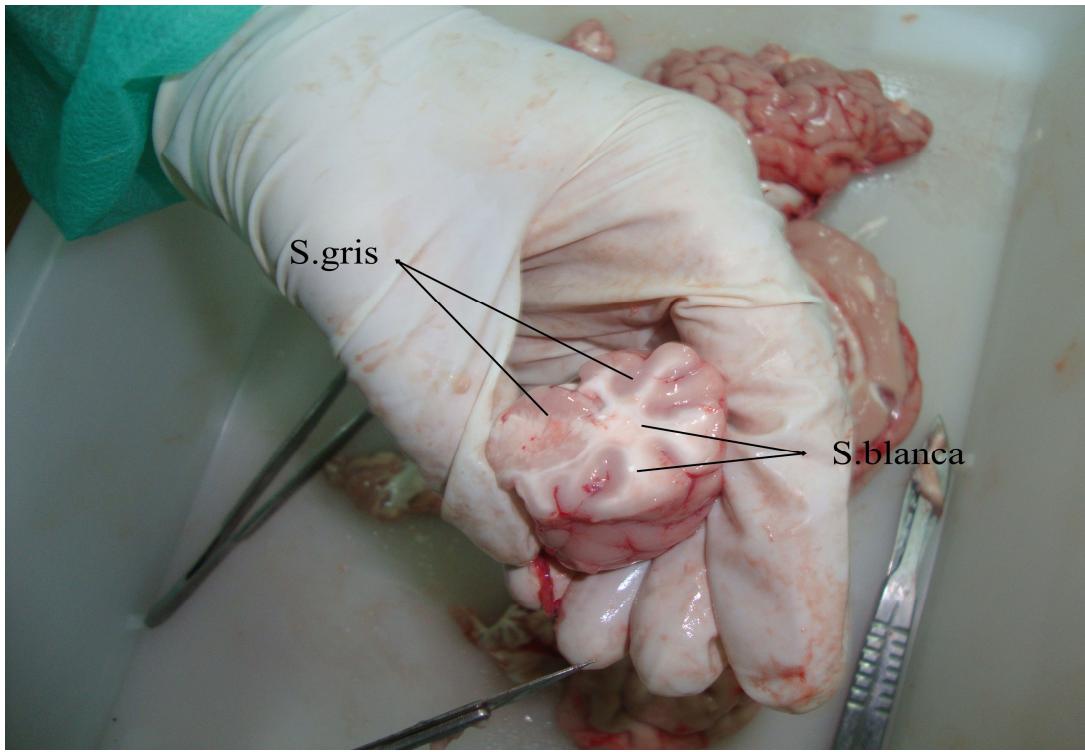


Tras un corte longitudinal se localizan los órganos encefálicos principales:

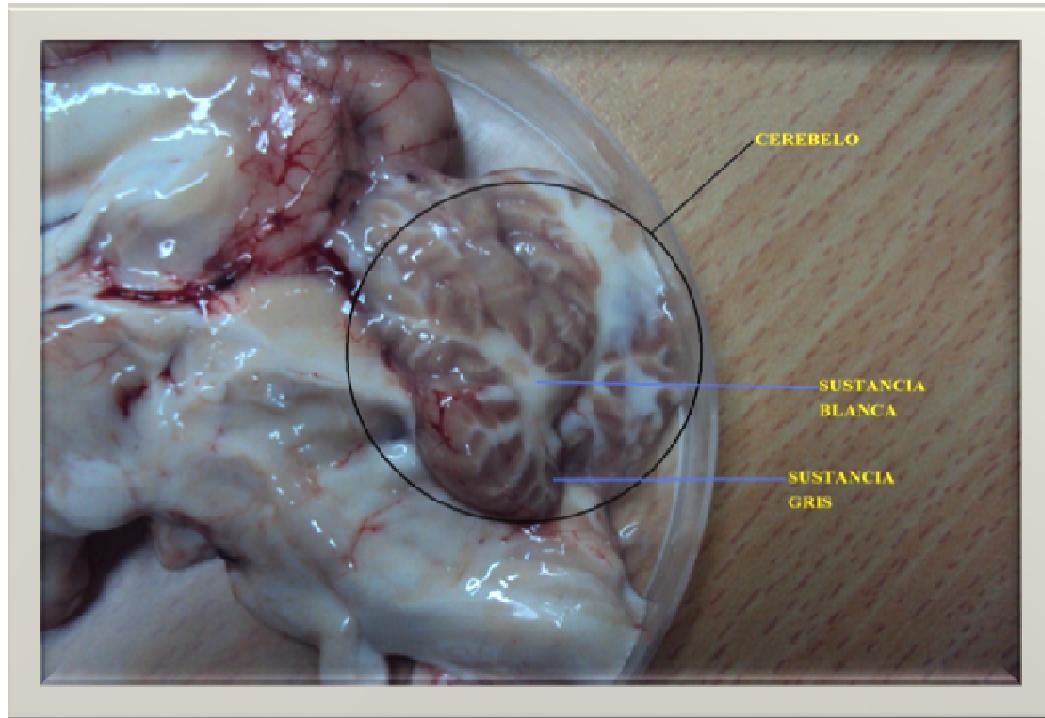


Tras realizar cortes de diverso tipo se aprecian bien las sustancias blanca (interna) y gris (externa):





Uno de los órganos del encéfalo es el cerebelo, del cual se ha obtenido una imagen en la que se puede apreciar fácilmente tanto la sustancia blanca como la gris formando una especie de árbol característico de esta zona encefálica:



(B) Médula espinal.

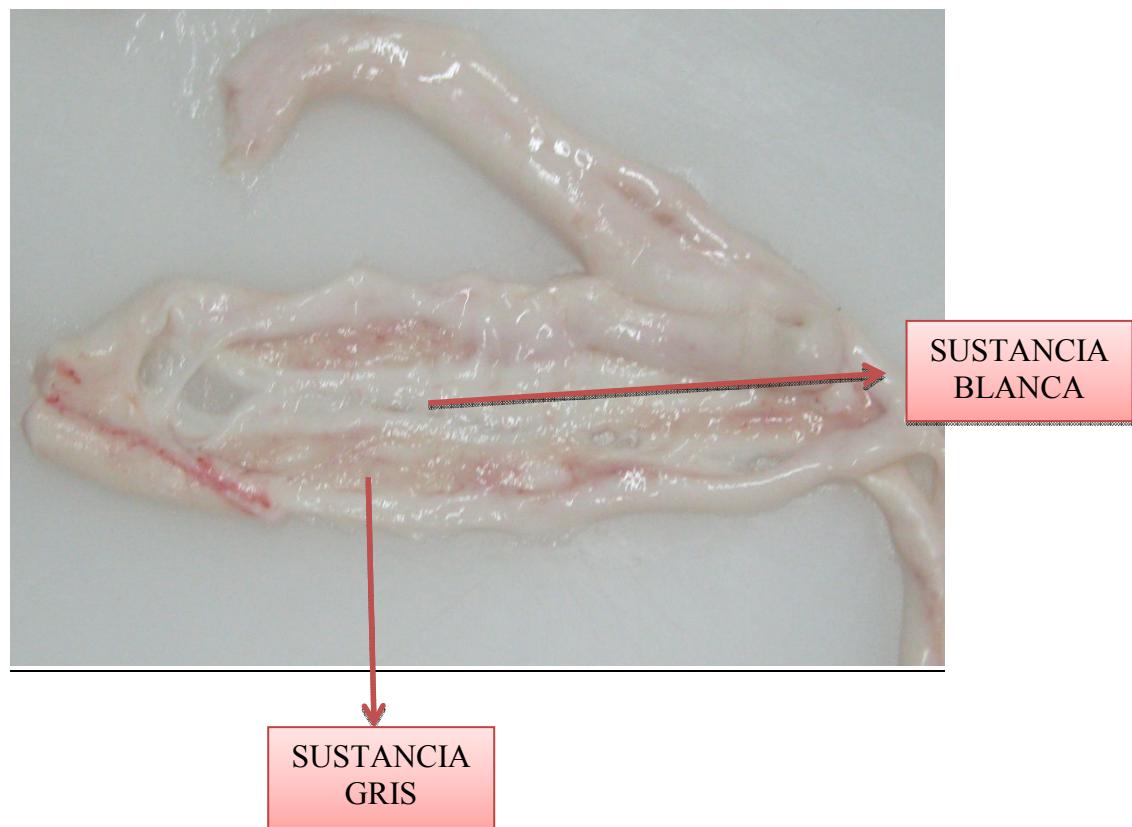
La medula espinal, otra de las partes del sistema nervioso central está situada en el interior del arco vertebral, por lo tanto discurre a través de la columna vertebral.

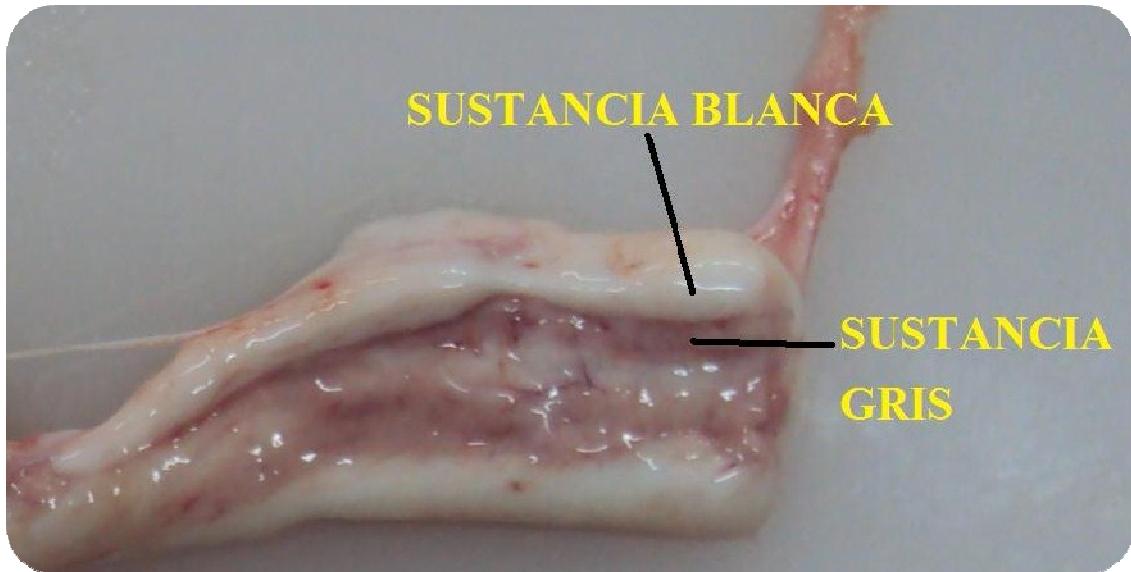
A simple vista se observa la fuerte vascularización de las meninges que, como en el encéfalo, se disponen externamente.





Tras un corte longitudinal se observan las sustancias blanca (externa) y gris (interna). Debe verse que la sustancia gris se dispone en forma de "H" y deben distinguirse las caras ventral y dorsal de la médula espinal.



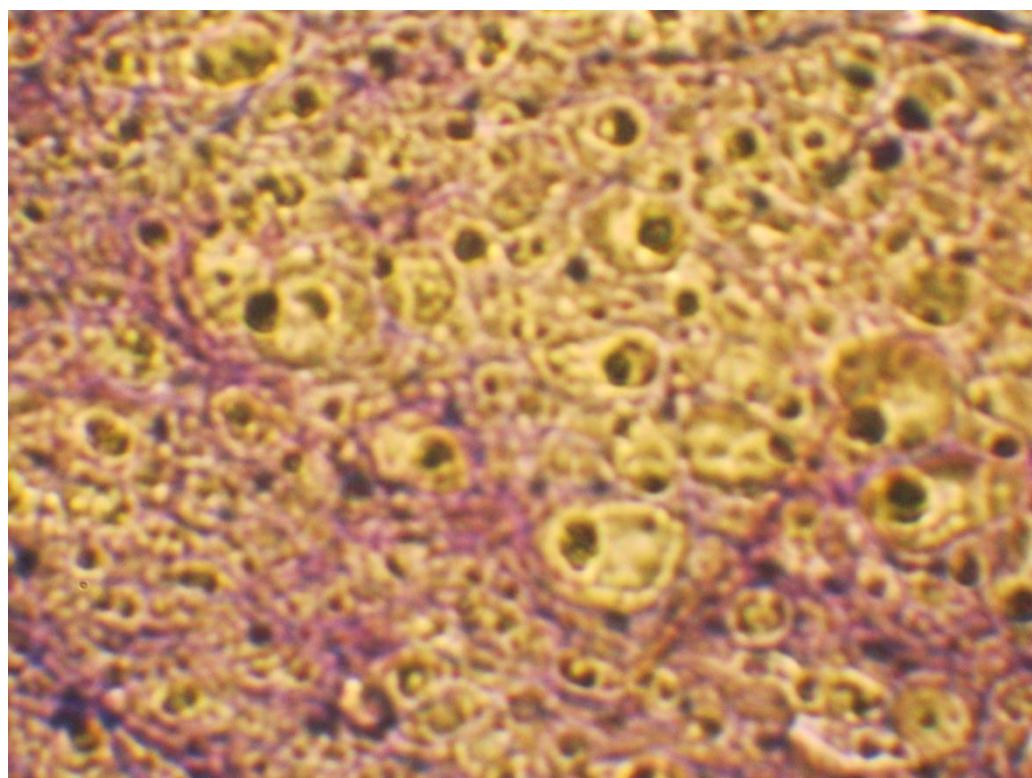


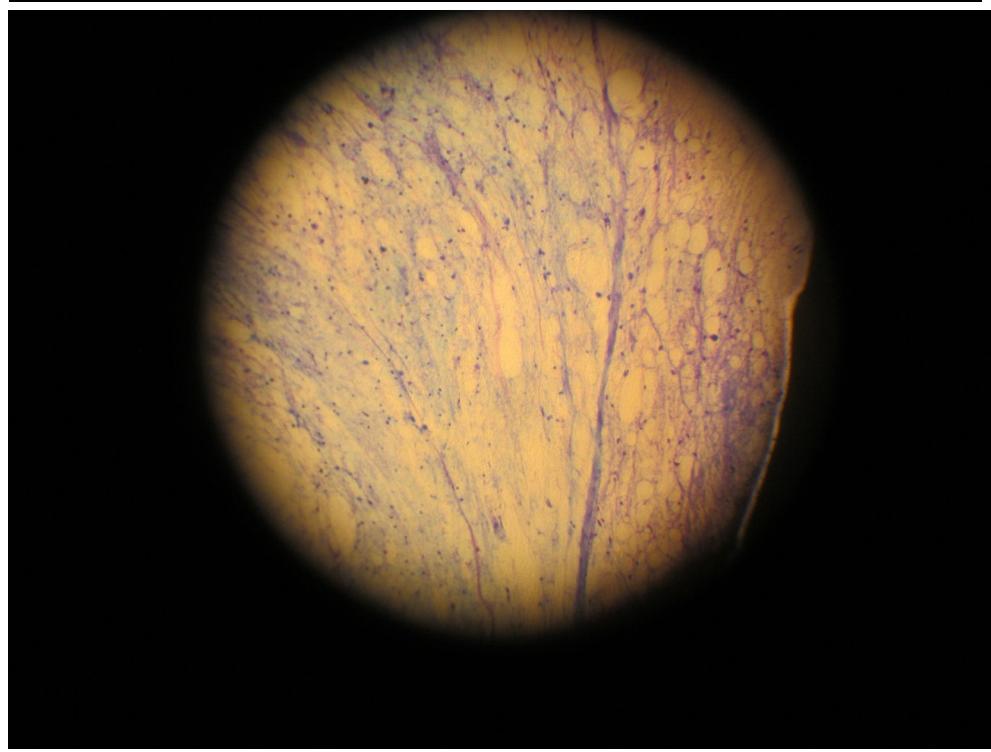
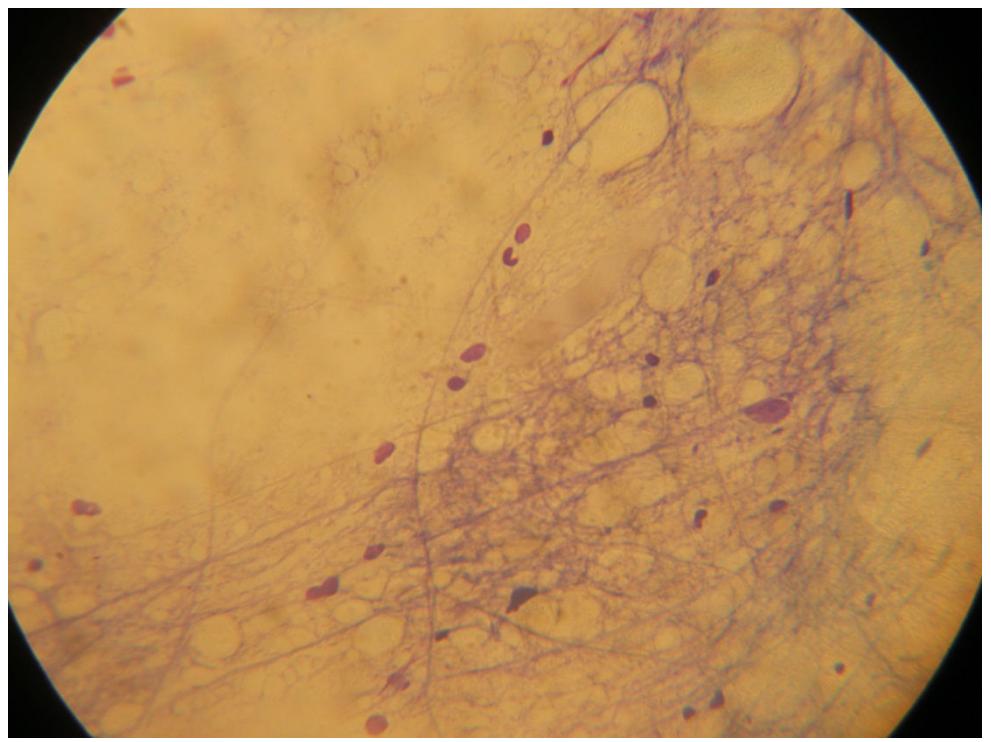


Durante todo el proceso de disección de encéfalo y de médula espinal se pueden obtener muestras de las diferentes partes con el fin de hacer preparaciones microscópicas y, en su caso, observaciones con la lupa binocular.

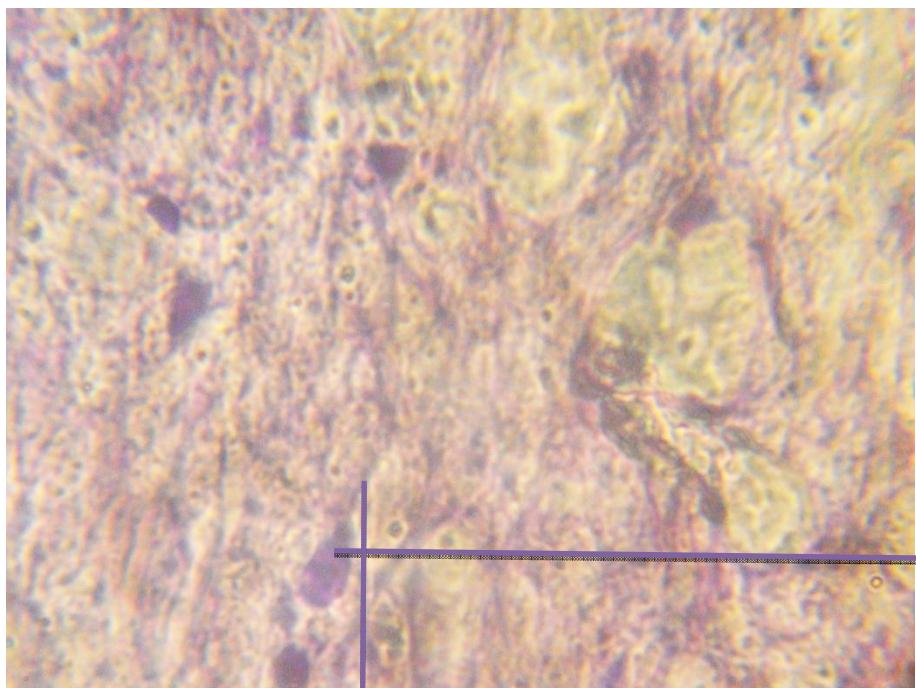
Algunas de las preparaciones microscópicas obtenidas por los alumnos de nuestro centro educativo son las siguientes.

Sustancia blanca:





Sustancia gris:



SOMA

AXON