

El corazón y la doble circulación

Documento 1: Miguel SERVET y la circulación pulmonar.

Servet (Aragón 1509, Ginebra 1553) fue un científico y teólogo español.

Según Servet, la sangre es transmitida por la arteria pulmonar a la vena pulmonar por un paso a través de los pulmones, en cuyo curso se torna de color rojo y se libera «de los vapores fuliginosos por el acto de la espiración».

Nos preguntamos ¿como el corazón puede mantener esta doble circulación, mandando sangre con CO₂ a los pulmones y también sangre oxigenada a los demás órganos del cuerpo?

Práctica: DISECCIÓN DE UN CORAZÓN

A - Estudio de la morfología externa

- Identifica la cara anterior y posterior del corazón. La posterior es la más plana y su parte inferior más puntiaguda.

- Identifica las aurículas y los ventrículos. Las aurículas están en la parte superior, cada aurícula está separada de su correspondiente ventrículo por un surco aurículo-ventricular.

En la cara anterior del corazón hay un surco oblicuo que coincide con el tabique interno que separa los dos ventrículos.

- Observa que todos los vasos sanguíneos están en la parte superior, pero parten de diferentes puntos. Introduce la sonda por cada uno de ellos y fíjate con qué cavidades comunican.

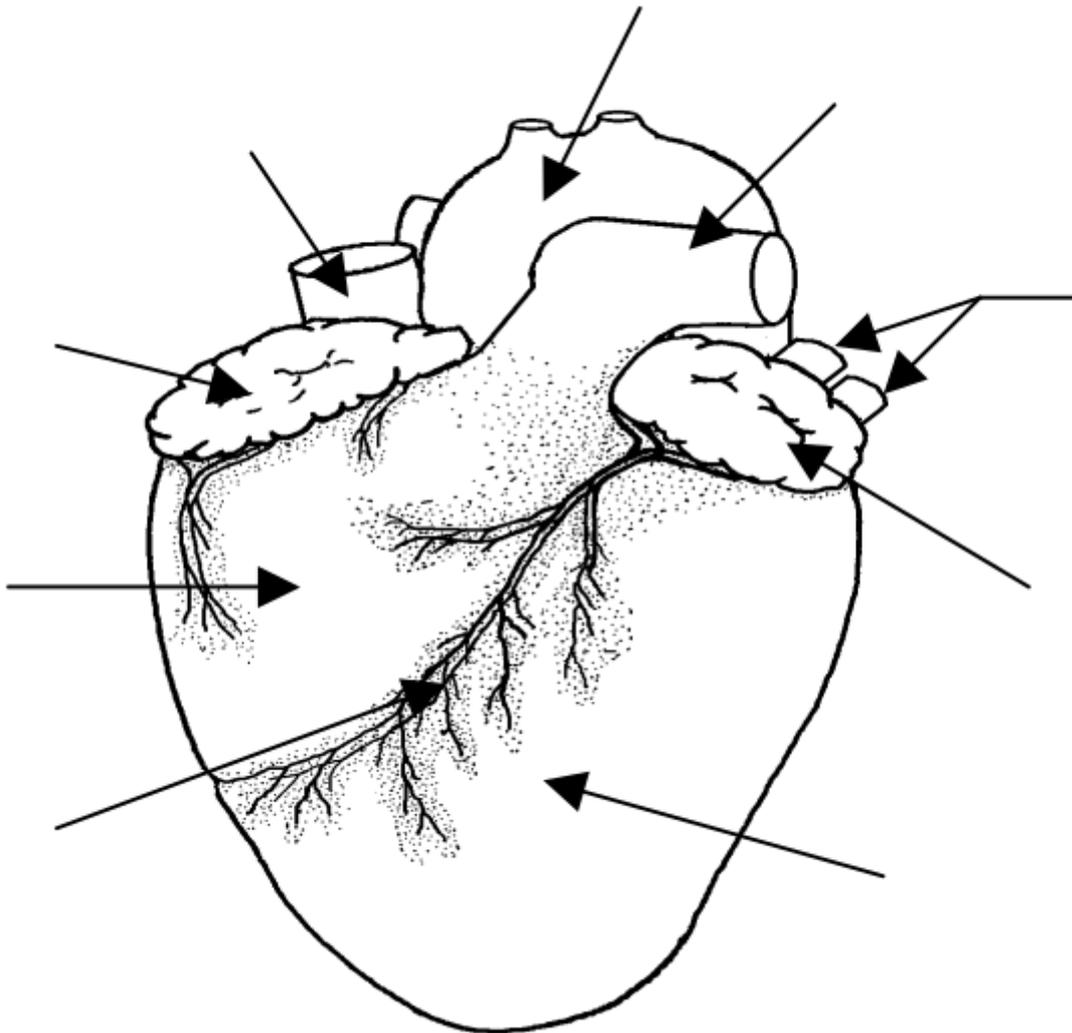


Figura 1: Morfología externa

Cuestiones:

- ¿Observas diferencia de tamaño y consistencia entre aurículas y ventrículos?
- ¿Observas diferencias de grosor y consistencia entre arterias y venas?
- ¿A qué cavidades cardíacas llegas si introduces la sonda por la arteria pulmonar, arteria aorta, venas cavas y venas pulmonares?

B - Estudio de la anatomía interna de los ventrículos

- Introduce las tijeras por la arteria pulmonar y realiza el corte 1 de la figura 2 (sigue la línea discontinua dibujada por encima del surco anterior).

- Realiza el corte 2 indicado en la figura, iniciándolo por la arteria aorta y siguiendo la línea por debajo del surco anterior.

- Examina el interior de los ventrículos.

- Localiza, con ayuda de la sonda, el orificio que comunica cada una de las aurículas con su correspondiente ventrículo.

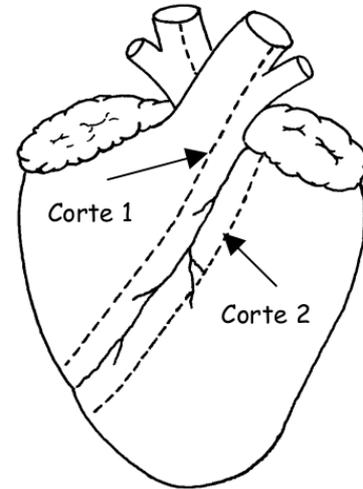
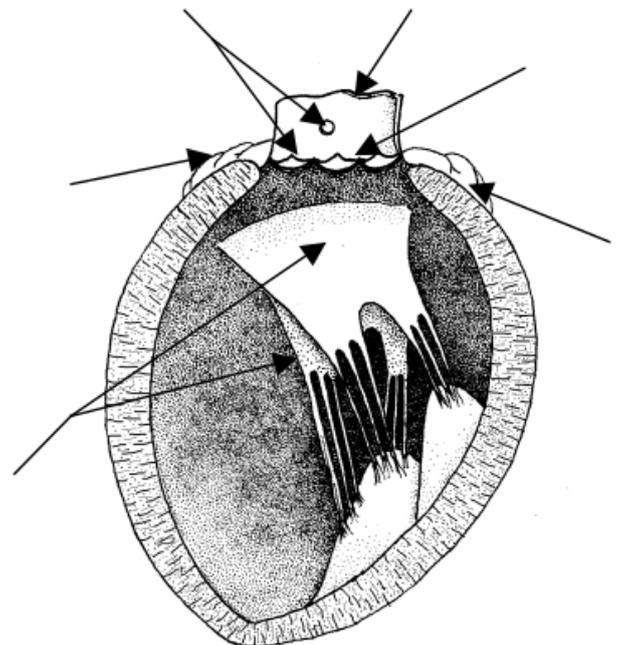
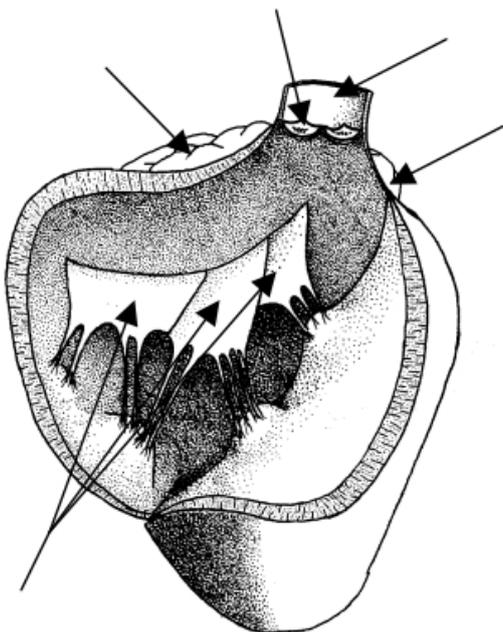


Figura 2 Cortes de disección

Cuestiones

- En la base de las arterias pulmonar y aorta se observan unos repliegues membranosos con forma de nido o bolsillo. ¿Cómo se llaman y qué función tienen?
- Entre las aurículas y los ventrículos hay unos repliegues membranosos con forma de vela que se fijan mediante fibras tendinosas a unos pilares carnosos o resaltes musculares del interior de la pared. ¿Cómo se denominan estos repliegues? ¿Qué función tienen?
- Compara el grosor de la pared de los dos ventrículos. ¿Tiene alguna relación su función?
- Compara el grosor de la pared de las aurículas y de los ventrículos. ¿A qué se debe esta diferencia?
- Pon los nombres de las estructuras señaladas.



MARTINEZ	Date :	Salle :	Niveau : 2esp
Description succincte : Dissection d'un coeur			
Par binome: 1 coeur de mouton 1 cuvette à dissection Matériel de dissection: Ciseaux, sonde canelée, pince fine, pince grosse			

