

Práctica Anatómica del corazón 4° orientación Ciencias Naturales -2024-

1.- Introducción.

El corazón del cerdo o vacuno es muy parecido al del ser humano. Por este motivo, se utiliza el corazón del cerdo o vaca como modelo para conocer la anatomía del corazón.

2.- Objetivos.

- Reconocer las partes del corazón y sus características más significativas.
- Relacionar las características del corazón con su funcionamiento

3.- Material.

- Corazón (cerdo o vaca)
- Guantes de látex
- Bolsa de residuos
- Pinzas
- Cámara de fotos
- Bandeja de disección

Realizaremos una disección del corazón de cerdo en grupos de 5-6 alumnos que desempeñarán las siguientes funciones:

MIEMBROS DEL GRUPO Y SUS FUNCIONES:

1. Director: supervisión, responsable del orden y limpieza del sitio de trabajo y del funcionamiento del grupo. _____
2. Cirujano torácico: abre el corazón. _____
3. Cardiólogo: identifica las partes del corazón. _____
4. Médico residente: toma notas de las observaciones del grupo. _____
5. Reportero: saca fotos. Antes de la disección: cara frontal, cara ventral. En la disección: corte del corazón, aspecto del interior del corazón (aurículas, ventrículos, válvulas) _____
6. Enfermero: responsable del instrumental y de medir el corazón, el diámetro de las venas y arterias, el grosor de las aurículas y los ventrículos. _____

Nota: si el grupo tiene 5 miembros, un alumno hará las funciones de cirujano torácico y cardiólogo.

Procedimiento.

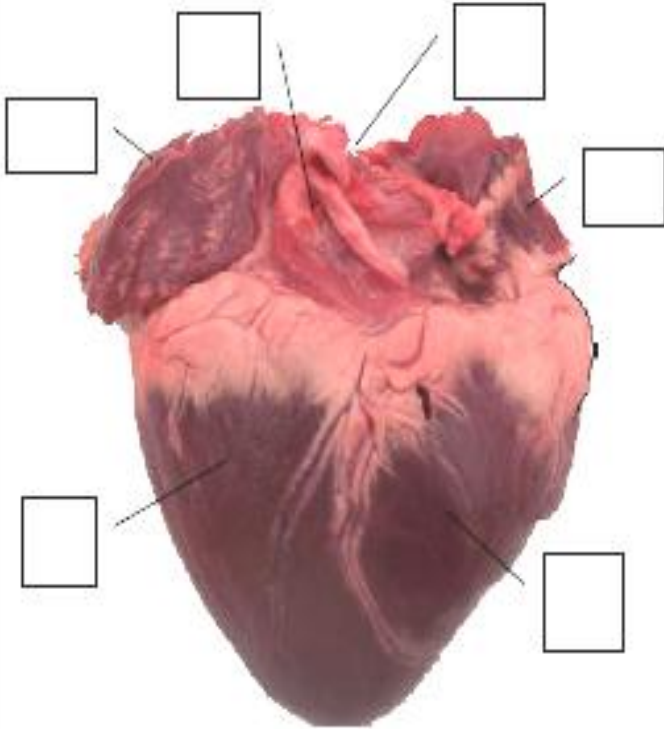
Los científicos y científicas no tocan nunca las muestras biológicas con las manos desnudas sino que lo hacen siempre con guantes de látex. El uso de guantes de látex evita el contagio de enfermedades infecciosas y la contaminación de la muestra con los microorganismos presentes en las manos.

4.1.- Anatomía externa

El corazón tiene una cara anterior o ventral que es convexa y una cara posterior o dorsal que es plana.

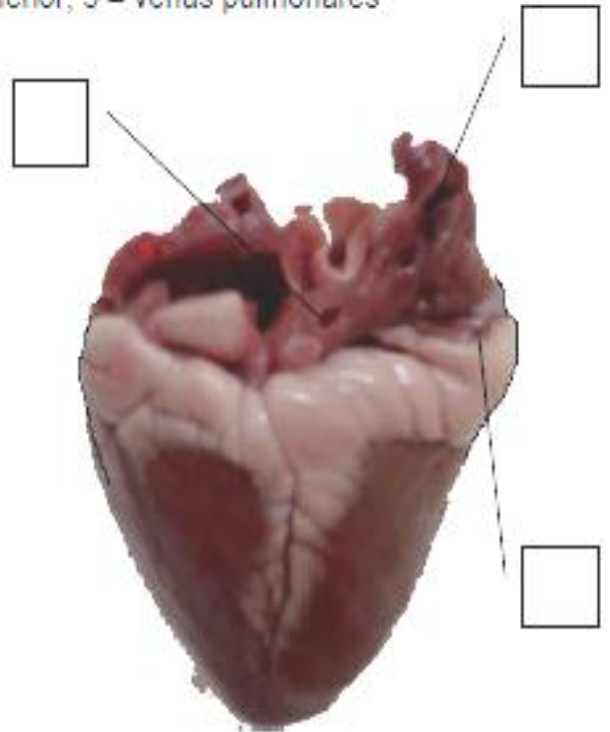
Cara anterior o ventral

Coloca el corazón en la bandeja de disección apoyándolo sobre la cara dorsal y observa las partes de su cara ventral. Señala sobre la imagen: 1 - aurícula izquierda, 2 - ventrículo izquierdo, 3 - aurícula derecha, 4 - ventrículo derecho, 5 - arteria pulmonar, 6 - arteria aorta.



Cara posterior o dorsal

Coloca el corazón en la bandeja de disección apoyándolo sobre la cara ventral y observa las partes de su cara dorsal. Señala sobre la imagen: 1 - vena cava superior, 2 - vena cava inferior, 3 - venas pulmonares



Responde a las siguientes cuestiones:

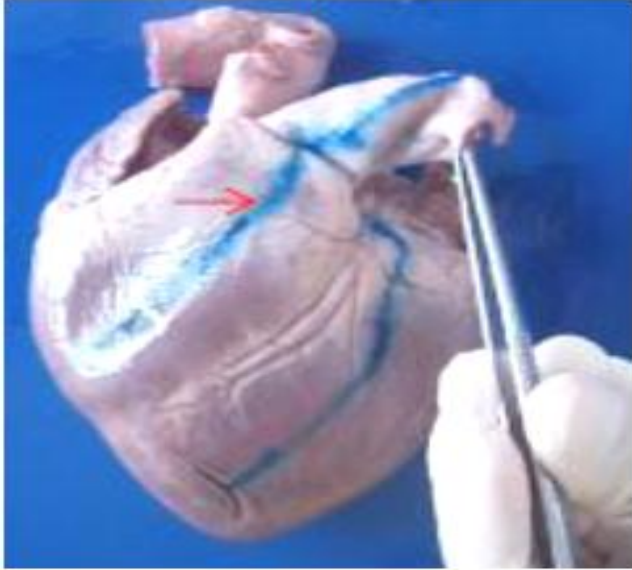
- 1- En la vista ventral: ¿cuál de las dos aurículas se encuentra en posición más adelantada?
- 2- En la vista ventral hay un surco que separa los dos ventrículos ¿Qué ventrículo es de mayor tamaño?
- 3- En la parte superior del corazón están la arteria pulmonar y la arteria aorta: ¿cuál de ellas está en posición más adelantada? ¿Con qué cámara de corazón comunica cada arteria?
- 4- En la vista dorsal se observan las venas pulmonares: ¿cuántas hay? ¿A qué aurícula acceden?
- 5- Compara las venas del corazón con las arterias: ¿qué diferencias observas?

4.2.- Anatomía interna

Coloca el corazón en la bandeja de disección sobre la cara dorsal y realiza los siguientes cortes:

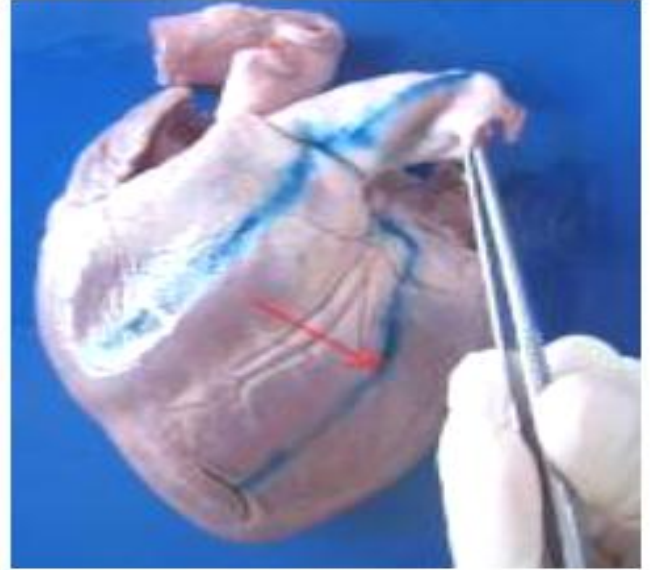
Corte 1

Corta desde la arteria pulmonar hacia el ventrículo derecho por encima del surco anterior oblicuo y paralelo a este.



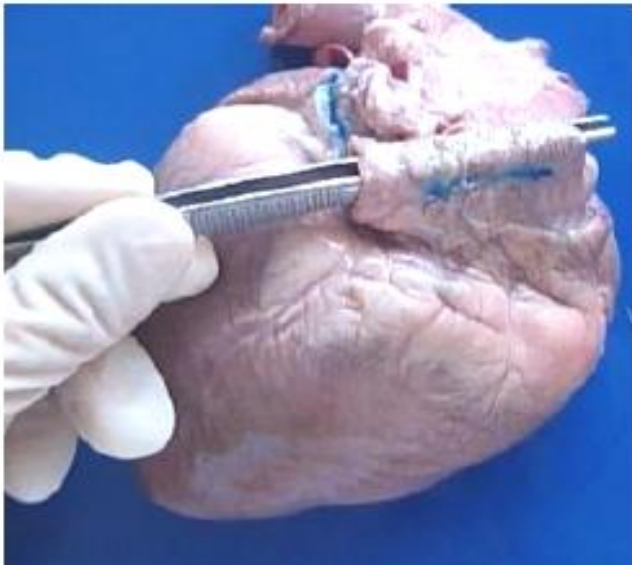
Corte 2

Corta desde la arteria aorta hacia el ventrículo izquierdo por debajo del surco anterior oblicuo y paralelo a este.



Corte 3

Corta la pared de la aurícula derecha desde la vena cava superior hasta la vena cava inferior siguiendo la línea indicada



Corte 4

Corta la pared de la aurícula izquierda siguiendo la línea indicada en la imagen y abre con las pinzas la cavidad.



Responde a las siguientes cuestiones:

6.- ¿Qué observas en la base de la arteria pulmonar y de la aorta?

7.- Introduce la varilla de vidrio desde la aurícula izquierda hacia el ventrículo izquierdo. Después intenta introducir la varilla de vidrio desde el ventrículo izquierdo hacia la aurícula izquierda empleando en ambos casos una presión suave. ¿Notas alguna diferencia? ¿A qué crees que es debido? ¿Ocurre lo mismo en la parte derecha del corazón? ¿Por qué?

8.- Compara las paredes del ventrículo izquierdo y del ventrículo derecho. ¿Qué diferencia observas? ¿A qué crees que es debido?

9.- ¿Las venas que llegan a las aurículas tienen válvulas?

10.- ¿Qué características observas en la pared de las aurículas?

PEDEN AGREGAR FOTOS AL TRABAJO PARA HACERLO MÁS COMPLETO.

- **Conclusiones:** ¿Qué conclusiones obtienes al comparar la pared de las arterias con la de las venas? ¿Y al comparar las aurículas y ventrículos? ¿Cuál de los ventrículos es más grande? ¿En qué se diferencian las válvulas tricúspide y mitral?
- **Opinión personal:** ¿Qué te ha parecido la práctica? ¿Qué dificultades o inconvenientes ha tenido?

Colegio SAN BERNARDO - **BIOLOGÍA CELULAR** - (grupo de 4 integrantes)

APELLIDOS Y NOMBRES _____

Fecha de presentación: **FECHA:7/11/2024**

Criterios a Evaluar:-Puntualidad en la presentación del trabajo.-Coherencia y ortografía en la redacción.-Organización y Selección adecuada de la información.-Capacidad para trabajar cooperativamente.