



## ANATOMÍA I

### PRÁCTICA No. 3: SISTEMA RESPIRATORIO Y RENAL

#### APRENDIZAJE ESPERADO:

Analiza sobre la conformación del aparato respiratorio y renal.

#### PRODUCTO ESPERADO:

Reporte de práctica experimental.

#### OBJETIVO:

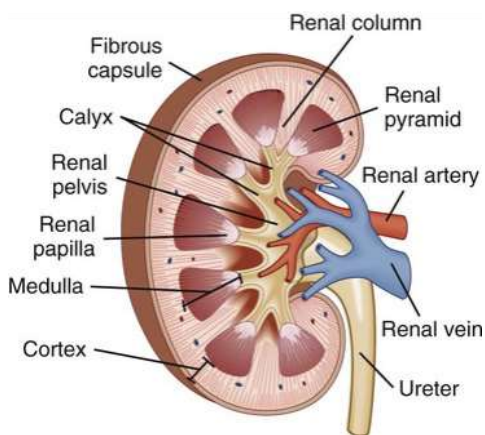
El alumno identifica los órganos que componen el aparato respiratorio y renal, relacionándolos con sus funciones.

#### INTRODUCCIÓN:

La respiración no podría producirse sin la ayuda del sistema respiratorio, que incluye nariz, garganta, laringe, tráquea y pulmones. Aunque cabe destacar que el término respiración es amplio, pues incluye tres modalidades: la respiración interna, la externa y el celular, esta última analizada desde un punto de vista bioquímico. La respiración externa se da cada vez que respiramos, tomamos aire en oxígeno por la nariz y la boca, y los pulmones se llenan y se vacían, para lo cual son de utilizadas cada una de las vías respiratorias, como son llamados los órganos de conforman este sistema. Por su parte la respiración interna se da específicamente en los alveolos, quienes son sacos de tejido epitelial simple que permiten el intercambio gaseoso (el oxígeno molecular por el dióxido de carbono). Además de la respiración cada uno de los órganos del sistema respiratorio tiene una función de defensa, pues protegen al cuerpo de la llegada de agente extraños y patógenos, como es el caso de los virus, bacterias, esporas de hongos y demás microorganismo.



Por su parte el sistema renal (excretor) se encarga de eliminar las sustancias que el cuerpo no



necesita a través de la orina. Este sistema está en contacto con los demás sistemas a través de la sangre, pues es dicho fluido es quien conduce nutrientes y sustancias de desechos. Las sustancias que serán eliminadas del cuerpo pasarán, primeramente, por el riñón, quien a través de sus tejidos filtrará la sangre, separando agua, toxinas, minerales y demás cuerpos extraños formando la orina, la cual será desechada por la uretra al medio externo.

Debido a su importancia para el organismo, en la presente practica analizaremos los órganos que conforman cada uno de los sistemas mencionado, se observarán muestras en formol y se observarán los tejidos pertinentes.

#### MATERIALES:

- Pinzas.
- Charola de vidrio.
- Muestra en formol de aparato respiratorio de res.
- Microscopio compuesto.
- Muestra e formol de riñón de cerdo.
- Muestra permanente de riñón de ratón.
- Muestra permanente de riñón de rata mostrando vasos sanguíneos.



### SEGURIDAD:

- ◆ Tener cuidado con el manejo de bisturí.
- ◆ Manipular de forma correcta el instrumental.
- ◆ Manipular de forma correcta los modelos materiales.

### PROCEDIMIENTO:

#### *Sistema respiratorio.*

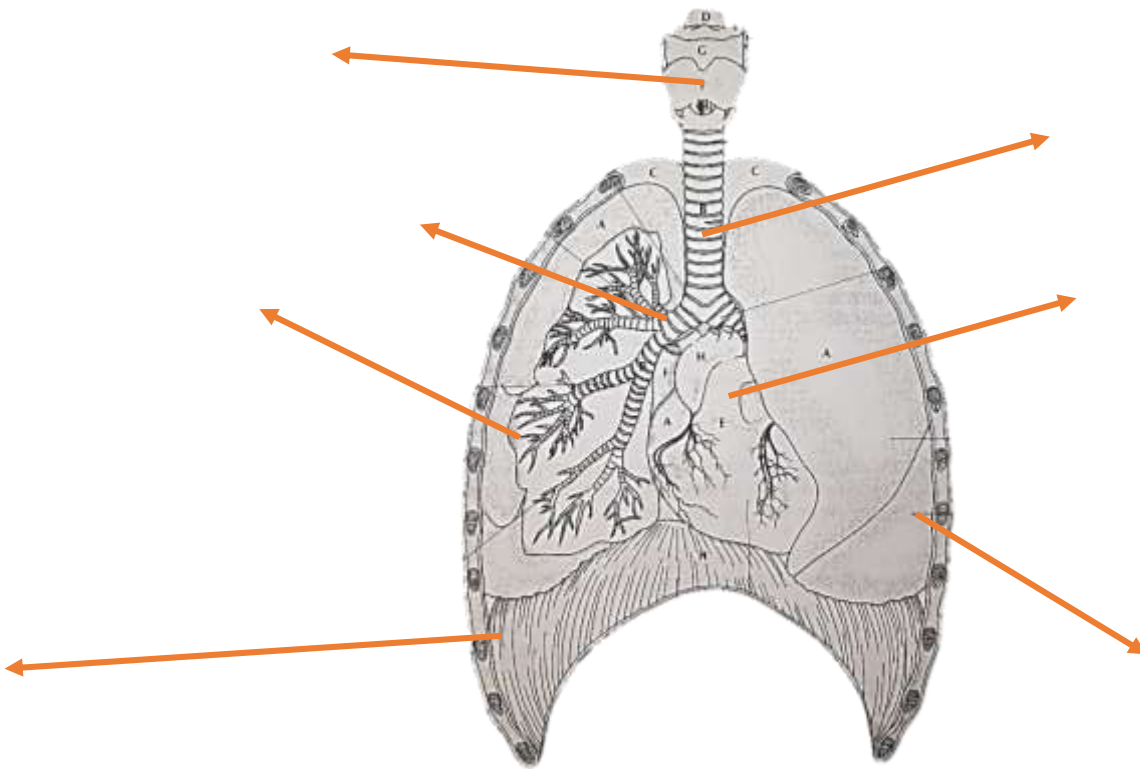
1. En una charola de disección coloca la muestra en formol del sistema respiratorio de la res.
2. Con ayuda del instrumental revisa y observa las partes anatómicas que lo componen.
3. Registra tus observaciones.
4. Con ayuda de modelos materiales identifica las estructuras anatómicas que componen el sistema respiratorio.

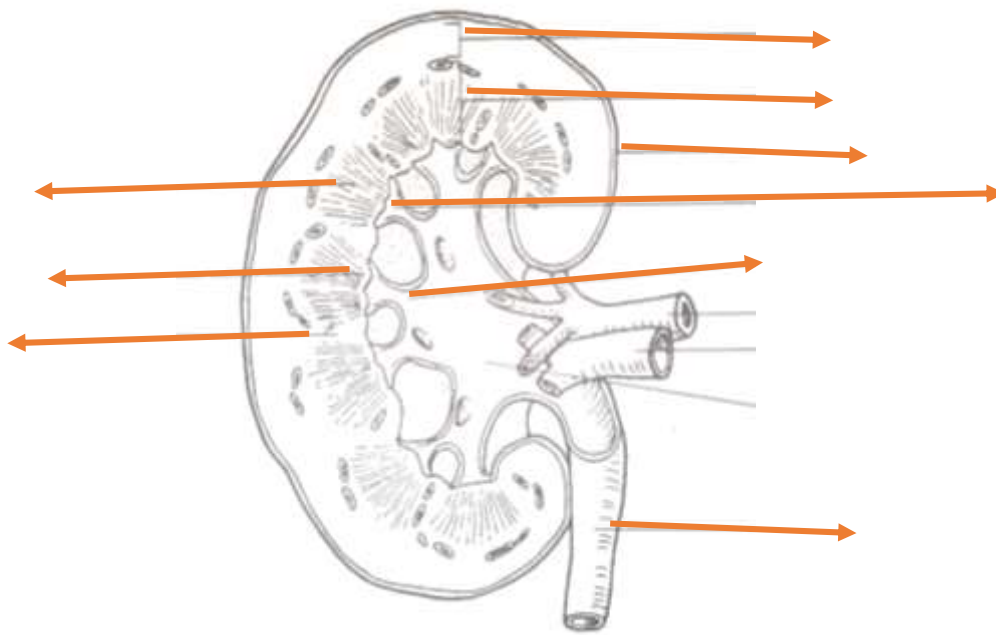
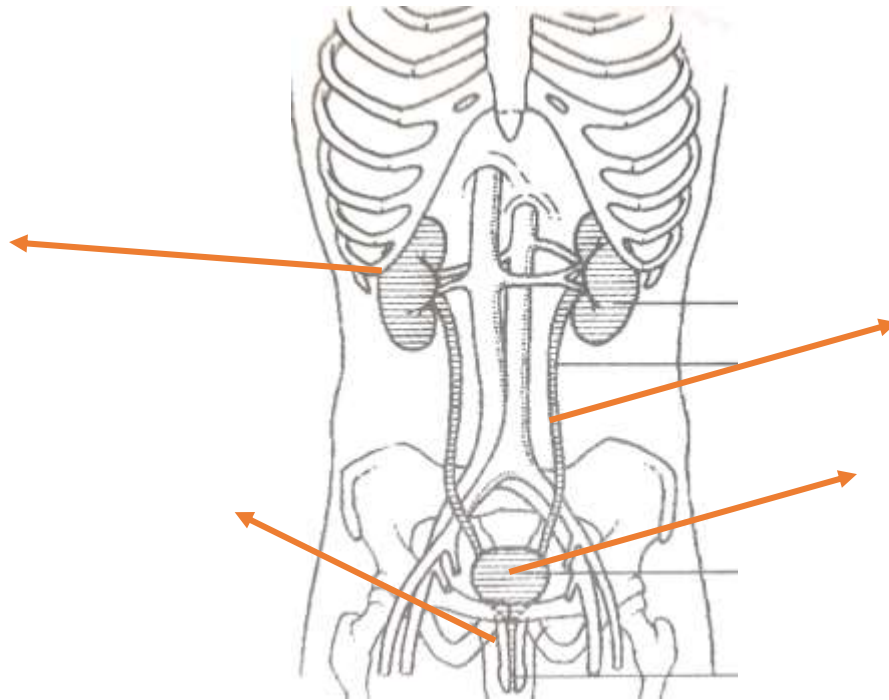
#### *Sistema renal.*

1. En la charola de vidrio coloca las muestras de formol de los riñones de cerdo.
2. Con ayuda de pinzas, lupa y demás instrumental observa las estructuras y relaciónalas con los vistos en clase.
3. Registra tus observaciones.
4. Coloca en el microscopio compuesto las muestras permanentes de riñón de ratón, observa y realiza los esquemas (fotografías) pertinentes.

### RESULTADOS:

1. Identifica las estructuras que se te presentan.







2. Contesta las siguientes preguntas.

a) ¿Qué diferencia existe entre la respiración interna externa y el celular?

b) ¿Cuál es el recorrido del aire desde el medio externo hasta los alveolos pulmonares?

c) ¿Qué diferencia existe entre orinar y miccionar?

d) ¿Qué sustancias son comunes encontrar en la orina y cuáles no?



e) Describe los procesos de absorción, filtración y reabsorción.

**CONCLUSIONES:**

*Redacta tus aprendizajes más destacados de ésta sesión práctica.*