

TEMA 41. APARATO URINARIO.

Vías urinarias eferentes.

Son:

cálices renales.

pelvis renal.

uréteres.

vejiga urinaria.

uretra.

Su estructura general es:

túnica mucosa, constante.

túnica muscular de músculo liso para ayudar a la progresión.

túnica submucosa a veces y en determinadas especies.

adventicia y serosa.

Pelvis, cálices renales y uréteres.

Cálices y pelvis.

Tienen una *mucosa* que consta de:

epitelio de transición con pocas células.

lámina propia de la mucosa, de tejido conjuntivo laxo. En el **caballo** tiene glándulas simples mucosas de tipo tubuloalveolar que le dan a la orina sus características.

Presentan *submucosa* los cálices de **rumiantes** y la pelvis del **caballo**.

La *muscular* consta de:

capa externa longitudinal.

capa media circular.

capa interna longitudinal.

Favorece que la orina se expulse hacia las vías urinarias.

Túnica adventicia o serosa.

Uréteres.

Son conductillos de luz estrecha y aspecto estrellado en corte. Constan de:

mucosa:

epitelio de transición.

lámina propia.

túnica muscular, igual que la de los cálices y la pelvis.

En **rumiantes y cerdo** presentan **serosa** cerca del riñón (1/3) y **adventicia** en el resto.

Penetran en la vejiga urinaria. Van a perder la capa de músculo liso (primero la capa circular). La zona de vejiga por donde entran tiene pliegues o válvulas para evitar el reflujo.

Vejiga de la orina.

Consta de:

mucosa:

epitelio de transición grueso con bastantes capas. Las células superficiales tienen una membrana muy gruesa reforzada por filamentos. La superficie apical tiene la convexidad característica. Están unidas por abundantes complejos de unión. Puede tener linfocitos intraepiteliales.

lámina propia de tejido conjuntivo laxo y con nódulos linfoides.

muscular de la mucosa, importante en el **caballo**. Es más delgada en **los rumiantes y el cerdo**.

submucosa.

túnica muscular. Presenta tres capas, igual que en las estructuras anteriores. En la capa circular, cerca de la uretra, se produce un refuerzo para formar el **esfínter interno de la uretra**.

serosa o adventicia:

los **carnívoros** tienen serosa.

el **cerdo** tiene serosa.

los **rumiantes** tienen serosa o adventicia, dependiendo de la zona.

los **caballos** tienen serosa en su porción dorsal.