

Tema 33. Aparato digestivo.

Faringe.

Por su situación anatómica es el espacio a continuación de la cavidad bucal y previo al esófago. Establece contacto con la cavidad nasal (**nasofaringe**) y con la laringe (**laringofaringe**), además de con la boca (**orofaringe**). En la nasofaringe existe comunicación directa con los conductos auditivos.

Está formada por mucosa, submucosa, muscular y adventicia.

Nasofaringe.

Consta de:

epitelio pseudoestratificado ciliado con células caliciformes.

tejido conjuntivo que forma la lámina propia. Existen gran cantidad de linfocitos y granulocitos. En determinadas zonas tiende a agruparse en tonsilas (en la cara medial sobre todo) faríngeas de tejido linforreticular.

no existe muscular de la mucosa. El tejido conjuntivo de la lámina propia se mezcla con el de la submucosa.

submucosa con glándulas.

muscular de fibras musculares estriadas.

adventicia.

Orofaringe.

Consta de:

epitelio plano estratificado. En la primera porción es queratinizado, pero en la porción caudal es no queratinizado en la mayoría de las especies, excepto en los rumiantes.

tejido conjuntivo de la lámina propia y la submucosa con glándulas de secreción mucosa.

muscular.

adventicia.

Laringofaringe.

Consta de:

epitelio plano estratificado mucoso (no queratinizado). En la porción caudal tiende a transformarse en pseudoestratificado ciliado. En los caballos es epitelio pseudoestratificado ciliado.

tejido conjuntivo de la lámina propia submucosa con glándulas.

muscular.

adventicia.

Esófago.

Particularidades en los distintos animales domésticos.

Comunica la faringe y el estómago. Se presentan diferencias con la especie y la porción (cervical, torácica, abdominal). Consta de:

Mucosa:

el epitelio de superficie es un epitelio plano estratificado más o menos queratinizado dependiendo de la especie, de forma que no es queratinizado en carnívoros, en suidos es queratinizado poco grueso, en équidos el estrato córneo es mayor y en rumiantes hay una gruesa capa córnea.

la lámina propia está formada por tejido conjuntivo con fibras, vasos...

la muscular de la mucosa consta de haces de fibras musculares lisas que aparecen en el caballo, en los rumiantes y el gato. En la porción próxima a la faringe aparecen fibras aisladas. En la porción craneal no aparece la muscular de la mucosa ni en el cerdo ni en el perro.

Submucosa: tejido conjuntivo laxo con gran cantidad de vasos de gran calibre, troncos nerviosos grandes y presencia de glándulas (secreción mixta). Aparecen en toda la extensión en el perro. En el cerdo sólo existen glándulas en la región craneal. En el gato, los rumiantes y los équidos las glándulas sólo se encuentran en la zona de unión de la faringe y el esófago.

Muscular: consta de dos capas, una interna circular y otra externa longitudinal. En carnívoros y rumiantes son de fibras musculares estriadas. En el gato son de fibras estriadas, pero en la última porción también aparecen fibras musculares lisas. En el caballo hay dos tercios de fibras estriadas y uno de fibras lisas. En el cerdo, el tercio craneal es de fibras estriadas, en el tercio medio se entremezclan lisas y estriadas y en el caudal hay fibras lisas.

Adventicia, en la porción cervical, de tejido conjuntivo laxo.

Serosa en la porción torácica. Es tejido conjuntivo y un mesotelio formado en parte por la pleura.

Serosa en la porción abdominal en équidos y carnívoros. El mesotelio es aportado por el peritoneo.

Buche de las aves.

En las aves aparece el buche, que es una dilatación en forma de saco antes de la entrada al tórax. Tiene la siguiente estructura:

mucosa, con un **epitelio plano estratificado queratinizado**, tejido conjuntivo con mucho tejido linforreticular y una muscular de la mucosa en determinadas especies como la gallina.

submucosa, con tejido conjuntivo y glándulas.

muscular de fibras musculares lisas dispuestas en multitud de direcciones.

adventicia.

Su función es triturar el alimento. En la paloma es importante en la época de cría.

Proventrículos de los rumiantes.

La **unión gastroesofágica** tiene determinadas particularidades. En *carnívoros* es un tránsito brusco y su estómago es un estómago glandular. Se produce un tránsito de epitelio estratificado a epitelio simple.

En los *rumiantes* el tránsito no es brusco, sino que aparecen divertículos antes del estómago glandular (abomaso). como consecuencia el epitelio se mantiene. El cambio se produce al pasar de omaso a abomaso.

En los *caballos* y el *cerdo* el estómago tiene una porción glandular y una aglandular. La porción aglandular está revestida por epitelio estratificado.

En los **preestómagos** de los rumiantes se produce una digestión mecánica y química, pero no enzimática. Para que se realicen estos procesos se necesita una flora y una fauna microbiana. Su alteración causa graves procesos.

Los distintos divertículos son:

rumen o panza.

redecilla o retículo.

omaso o librillo.

Tienen una mucosa aglandular y están revestidos por epitelio plano estratificado queratinizado.

Rumen.

Tiene una superficie con proyecciones o **papilas**. No tiene una altura excesiva. Su desarrollo está condicionado por la localización y el tipo de alimentación del animal (en lactantes son poco marcadas y afuncionales). Tiene la siguiente estructura:

mucosa:

epitelio.

tejido conjuntivo denso con vasos sanguíneos fenestrados y sin glándulas ni acúmulos linfáticos.

no aparece muscular de la mucosa.

lámina propia submucosa de tejido conjuntivo laxo.

muscular de fibras lisas dispuestas en dos bandas.

serosa.

Retículo.

Tiene pliegues altos y bajos, unidos por un cordón de fibras musculares lisas en el caso de los pliegues altos.

Consta de:

mucosa:

epitelio plano queratinizado.

tejido conjuntivo.

muscular de la mucosa en los pliegues altos (en el extremo apical). **No existe en los pliegues de menos altura.**

submucosa / lámina propia submucosa.

muscular.

serosa.

Omaso.

Tiene pliegues muy altos. Incluyen también submucosa los pliegues más bajos. Su estructura es:

mucosa:

epitelio.

lámina propia.

muscular de la mucosa.

submucosa.

muscular.

serosa.

En los pliegues altos, la muscular de la mucosa se dispone en tres bandas: una central, continua, que parte de la muscular y dos bandas laterales discontinuas. En los pliegues bajos sólo aparecen las discontinuas.

Canal o gotera esofágica o surco reticular.

Permite que la leche pase directamente al abomaso. Comienza en la unión del esófago y el rumen, pasa ventralmente por la cara medial del retículo y desemboca en la unión reticuloomasal. En los animales adultos se puede estimular por bicarbonato. Tiene la siguiente estructura:

mucosa:

epitelio.

lámina propia.

muscular de la mucosa (capa discontinua).

submucosa, con glándulas en pequeños rumiantes.

muscular, con una banda circular interna y una banda longitudinal externa donde se mezclan las fibras musculares estriadas y lisas sobre todo en la porción craneal.

serosa.