

Sistema digestivo I: cavidad bucal 25-10-21 y estructuras asociadas

La cavidad bucal se divide en un vestibulo y la cavidad bucal propiamente dicha. El vestibulo es el espacio que hay entre los labios, las mejillas y los dientes.

Las glándulas parótida y submandibular tienen conductos relativamente largos que se extienden desde la porción secretora de la glándula hacia la cavidad bucal.

Las glándulas salivales menores se encuentran en la submucosa de la cavidad bucal.

Las amígdalas son cúmulos de nódulos linfáticos. El tejido linfático está organizado en un anillo amigdalino, de protección inmunitaria.

La cavidad bucal está revestida por una mucosa masticatoria, una mucosa de revestimiento y una mucosa especializada.

La mucosa masticatoria se encuentra en las encías y el paladar duro. Posee un epitelio plano estratificado queratinizado y, en algunas regiones, paraqueratinizado.

El epitelio paraqueratinizado es similar al epitelio queratinizado. Los núcleos de las células paraqueratinizadas son picnóticos y se mantienen hasta que la célula se exfolia.

El epitelio queratinizado de la mucosa masticatoria se asemeja al de la piel. La lámina propia subyacente consiste en una capa papilar gruesa de tejido conjuntivo laxo que contiene vasos sanguíneos y nervios.

En la parte profunda de la lámina propia hay una capa reticular de tejido conjuntivo más denso. La capa reticular de la lámina propia se funde en el periostio y, por lo tanto no hay submucosa.

Lo mismo ocurre en la encía. En los sitios donde hay submucosa bajo la lámina propia del paladar duro, esta contiene tejido adiposo en la parte anterior y glandulas mucosas en la parte posterior.

La mucosa de revestimiento se encuentra en los labios, las mejillas, la superficie mucosa alveolar, el piso de la boca, la superficie ventral de la lengua y el paladar blando. En estos sitios, la mucosa de revestimiento cubre el músculo estriado. Las células del epitelio de la mucosa son similares a las de la epidermis de la piel e incluyen queratinocitos.

Lengua. El músculo estriado de la lengua está organizado en fascículos. Entre los grupos de fibras musculares hay cantidades variables de tejido adiposo. Las papilas linguales cubren la superficie dorsal de la lengua. Las papilas linguales y sus botones gustativos asociados constituyen la mucosa especializada de la cavidad bucal.

Papilas foliiformes. Son las más pequeñas y abundantes en los humanos. Son proyecciones del tejido conjuntivo, cónicas, alargadas, revestidas por un epitelio plano estratificado muy queratinizado.

Papilas fungiformes: son proyecciones en forma de hongo situadas en la superficie dorsal de la lengua. En el epitelio plano estratificado de la superficie dorsal de estas papilas se encuentran los botones gustativos.

Papilas caliciformes: Son estructuras grandes en forma de copa que se encuentran en la mucosa. Cada papila está rodeada por un surco profundo revestido por epitelio plano estratificado.

Papilas foliadas: Se localizan en los bordes laterales de la lengua. **Dientes y sus tejidos de soporte.** Los dientes están compuestos por varias capas de tejidos especializados.

Esmalte. Capa delgada, dura y translúcida de tejido mineralizado acelular de la corona del diente que cubre. El esmalte es la sustancia más dura de todo el organismo; el 96-98% de su masa es hidroxapatita. Es un tejido singular porque, a diferencia del

hueso, que se forma a partir del tejido conjuntivo, es un material mineralizado derivado de epitelio. (ameloblastos)
Cemento. capa delgada, amarilla pálido, de tejido calcificado similar al hueso que cubre la dentina de la raíz de los dientes. El cemento es producido por cementoblastos. Se asemejan a las estructuras del tejido óseo que contienen los osteocitos y las proyecciones osteocíticas.

² **Dentina.** Es un material calcificado que constituye la mayor parte de la sustancia del diente. La dentina se ubica por debajo del esmalte y el cemento. Contiene menos hidroxiapatita que el esmalte (alrededor del 70%). La dentina es secretada por los odontoblastos, que forman una capa epitelial sobre la superficie dentaria interna.

Pulpa dental y cavidad pulpar central. Es un compartimento de tejido conjuntivo limitado por la dentina. Se trata de un tejido conjuntivo laxo con extensa vascularización y muy enervado. La cavidad pulpar adopta la forma del diente.

Tejido de soporte de los dientes. La superficie del hueso alveolar suele exhibir regiones de resorción ósea y depósito de tejido óseo, en particular cuando se mueve el diente. El periodonto es el tejido conjuntivo fibroso que une al diente con su hueso circundante.

Acinos secretores glandulares. En el tejido conjuntivo que rodea los acinos de las glándulas salivales mayores y menores hay gran abundancia de linfocitos y plasmocitos.

Glándulas salivales mayores. Glándula parótida. Son completamente serosas. En la glándula parótida suele haber una gran cantidad de tejido adiposo.

Sistema digestivo II: Tubo digestivo 25-10-21

Fundamentos del tubo digestivo. Su pared está formada por cuatro capas distintivas.

Mucosa. Está formada por un epitelio de revestimiento, un tejido conjuntivo subyacente al que se le conoce como lámina propia y la muscular de la mucosa, que se compone de músculo liso.

Submucosa. Compuesta por tejido conjuntivo denso e irregular.
Muscular externa. Formada en su mayor parte por dos capas de músculo liso.

Serosa. Una membrana formada por un epitelio plano simple, el mesotelio, y una pequeña cantidad de tejido conjuntivo subyacente.

Esófago. Tubo muscular fijo que conduce los alimentos y las bebidas desde la faringe hasta el estómago. El esófago atraviesa el cuello y el mediastino, sitios en los que está fijado a las estructuras adyacentes por medio de tejido conjuntivo.

La mucosa que reviste el esófago en toda su longitud, tiene un epitelio plano estratificado sin estrato córneo. La submucosa consiste en un tejido conjuntivo denso e irregular que contiene vasos sanguíneos y linfáticos de gran calibre, fibras nerviosas y células ganglionares.

La muscular externa se divide en dos estratos musculares, una capa circular interna y una capa longitudinal externa. Esta capa es diferente de la muscular externa del resto del tubo digestivo porque su tercera parte superior está compuesta por músculo estriado.

Estómago. Mucosa gástrica. El estómago tiene un mismo modelo estructural general en toda su extensión, que consiste en mucosa, submucosa, muscular externa y serosa.

Hay células mucosas superficiales que revisten la superficie interna del estómago y las criptas gástricas.

Las glándulas fúndicas están compuestas por cuatro tipos celulares con funciones diferentes.

- Células mucosas del cuello.
- Células parietales (células oxínticas)
- Células principales
- Células enteroendocrinas
- Células madre adultas indiferenciadas.

Las células mucosas del cuello se encuentran en la región cervical de la glándula y se entremezclan con las células parietales.

Las células principales están ubicadas en la parte profunda de las glándulas fúndicas.

- Las células parietales secretan HCl y factor intrínseco.

Las células enteroendocrinas secretan sus productos hacia la lámina propia o los vasos sanguíneos subyacentes.

Renovación celular epitelial en el estómago. Las células mucosas superficiales se renuevan aproximadamente cada 3-5 días.

Intestino delgado. La superficie absorbente del intestino delgado está amplificada por el tejido y las especializaciones celulares de la mucosa y de la submucosa.

Las vellosidades y las glándulas intestinales, junto con la lámina propia, el GALT asociado y la muscular de la mucosa, constituyen los rasgos esenciales de la mucosa del intestino delgado. Las vellosidades, como ya se

mencionó, son evaginaciones de la mucosa. Están compuestas por un centro de tejido conectivo laxo cubierto por un epitelio cilíndrico simple. En el epitelio de la mucosa intestinal se encuentran al menos cinco tipos de célula.

Eritrocitos (cuya función primaria es la absorción)

Células caliciformes, que son glándulas unicelulares secretoras de mucina.

Células Paneth, cuya función principal es mantener la inmunidad innata de la mucosa mediante la secreción de sustancias antimicrobianas.

Células enteroendocrinas, que producen varias hormonas endocrinas y paracrinas.

Células M, que son células especializadas en el epitelio que cubren los nódulos linfáticos en la lámina propia.

Submucosa, compuesta por tejido conjuntivo denso y sitios localizados que contienen cúmulos de adipocitos.

Muscular externa. Compuesta por una capa interna de células musculares lisas dispuestas de forma circular y una capa externa de células musculares lisas dispuestas de modo longitudinal.

Serosa. La serosa de las partes del intestino delgado que están cubiertas por peritoneo dentro de la cavidad abdominal.

Corresponde con la descripción de este capítulo.

Intestino grueso. Las células caliciformes son más numerosas en el intestino grueso que en el intestino delgado.

El epitelio mucoso del intestino grueso contiene los mismos tipos celulares que el intestino delgado, excepto las células de Paneth, que generalmente están ausentes en los humanos.

Sistema digestivo III: Hígado, vesícula biliar y páncreas.

25-10-21

Hígado. El hígado está encerrado en una cápsula de tejido conjuntivo fibroso, una cubierta serosa.

Organización estructural del hígado.

Parénquima, consiste en cordones bien organizados de hepatocitos.

Estroma de tejido conjuntivo, continúa con la cápsula fibrosa de Glisson.

Capilares sinusoidales, conforman el conducto vascular entre los cordones hepatocitos.

Espacios perisinusoidales, se encuentran en el endotelio sinusoidal y los hepatocitos.

Hepatocitos. Forman los cordones celulares anastomosados del lobulillo hepático. Los hepatocitos son células poligonales grandes que miden entre 20 y 30 μm por lado, conforman alrededor del 80% de la población del hígado.

Vesícula biliar. La mucosa de la vesícula biliar tiene características distintivas. La superficie de la mucosa está compuesta por epitelio cilíndrico simple.

Muchas microvellosidades apicales cortas y poco desarrolladas.

Complejos de unión apicales que unen células contiguas y forman una barrera entre la luz y el compartimento intercelular.

Abundantes mitocondrias localizadas en el citoplasma apical y basal.

Pliques complejos de membranas laterales.

La pared de la vesícula biliar carece de muscular de la mucosa y submucosa.

25-10-21

Páncreas. Está unido al duodeno por medio de tejido conjuntivo. Las células poseen una superficie libre angosta además de una superficie basal ancha. El tejido conjuntivo periacinar es mínimo.

La célula acinar pancreática tiene forma piramidal con gránulos de secreción localizados en su citoplasma apical.

Los islotes de Langerhans están dispersos en el páncreas y contienen tres tipos principales de células:

Células A, que producen glucagón, Células B, que producen insulina y células D, que producen somatostatina.