

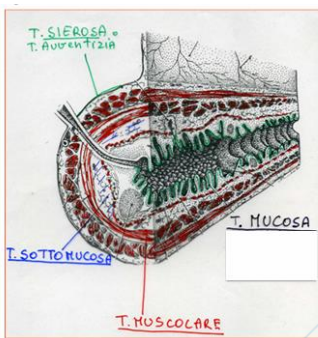
GLI ORGANI

ORGANO= struttura anatomica costituita da più tessuti, ma ognuno ha una particolare architettura in base alla quale posso riconoscerli anche se non sempre

Prima distinzione:

- Organi cavi → presentano una cavità come il cuore, quasi tutti gli organi dell'apparato digerente, intestino, trachea, l'utero, stomaco.
- Organi parenchimatosi → caratterizzati dal parenchima che caratterizza la funzione degli organi

Negli organi cavi i tessuti sono tra loro stratificati in modo concentrico rispetto al lume che sarebbe la cavità. Questi tessuti che formano la parete degli organi cavi si riuniscono a formare degli strati chiamati tonache, dalla più interna alla più esterna: tonaca mucosa, sottomucosa, muscolare, e quella più esterna può essere sierosa o avventizia. Da cosa dipende?



SIEROSE

Vi sono delle cavità rivestite da un foglietto parietale della sierosa, gli organi che si trovano **all'interno di una cavità sierosa** hanno anche loro esternamente una sierosa detta foglietto viscerale della sierosa.

Ma questi termini (mucosa, sottomucosa ecc...) vanno bene per tutti quegli organi cavi che comunicano direttamente o indirettamente con l'esterno

Quelli che non comunicano con l'esterno sono il cuore, i vasi. Qui si chiamano tonaca intima, media e avventizia.

La struttura è strettamente legata alla funzione

ORGANIZZAZIONE DI UN ORGANO CAVO

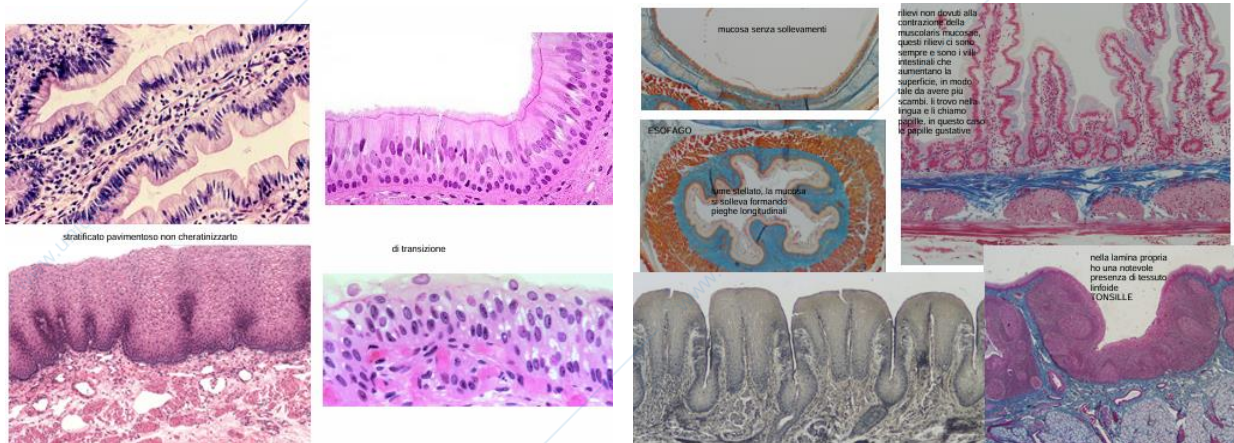
LE TONACHE

Tonaca mucosa: la più interna, a diretto contatto con il lume. È formata da due tessuti, l'epitelio che guarda il lume e varia in base alla funzione dell'organo. Tuttavia non può essere formato da qualsiasi epitelio, ma deve essere capace di separare il lume dell'organo da ambiente interno ad ambiente esterno per evitare gli scambi → **epitelio di rivestimento** (esofago: resistenza, pavimentoso stratificato cheratinizzato o cilindrico semplice)

L'epitelio di rivestimento deve sempre poggiare sul tessuto connettivo sottostante denso e definito **lamina propria della mucosa**. Questo perché l'epitelio non ha capillari e manca di nutrimento, il connettivo ha infatti una funzione trofomeccanica. Nella lamina propria (connettivo) posso trovare strutture particolari per il riconoscimento dell'organo, ad esempio ghiandole esocrine (tessuto epiteliale secernente), il cui dotto escretore si apre nel lume dell'organo. Trovo anche del tessuto linfoide, linfociti, plasmacellule, che ha funzione di difesa in forma diffusa (non organizzata) o organizzata rappresentata dal nodulo linfatico. Posso trovare nella lamina anche dotti escretori di

ghiandole che si trovano nelle tonache sottostanti ma i cui dotti si apriranno nel lume, o trovo dotti che non fanno parte della parete di quell'organo cavo ma formano organi parenchimatosi propri esterni alla parete che si apriranno sempre nell'organo cavo.

In alcuni organi dell'apparato digerente e respiratorio trovo anche una **componente muscolare**, fascetti di tessuto muscolare liscio a decorso longitudinale o circolare che si trovano nella parte più profonda della mucosa, della lamina propria (**muscularis mucosae**). Questo serve per contrarsi accorciando le cellule, in questo modo la mucosa si solleva formando delle pieghe longitudinali o circolari.



Tonaca sottomucosa: costituita da tessuto connettivo lasso, può essere sottile o spessa o mancare. Separa la mucosa dalla muscolare.

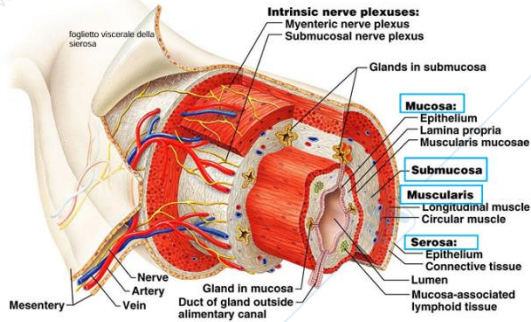
Un organo senza sottomucosa non ha neanche la muscularis mucosae, in questo caso la laminae (la mucosa) propria aderisce alla tonaca muscolare e non è in grado di formare pieghe. Quando c'è una sottomucosa abbondante, fa sì che la mucosa scivoli sulla muscolare e quindi permette lo spostamento per formare delle pieghe. Sulla parte dorsale della lingua manca la sottomucosa

Tonaca muscolare: costituita da tessuto muscolare, nella maggior parte liscio chiamato viscerale. Questo presenta variazioni a seconda degli organi ma con una forma regolare sono disposti in 2 strati, il cui interno le cellule muscolari hanno un decorso circolare ed esternamente un altro strato con cellule ad andamento longitudinale.

Gli organi regolati dal controllo della volontà avranno tessuto muscolare striato, saranno quegli organi più vicini all'apertura di quell'apparato (bocca, laringe, faringe, gran parte dell'esofago)

Non tutti hanno la tonaca muscolare poiché a questi organi non serve → ad esempio le fosse nasali, cavità di organi cavi le cui pareti sono fatte da ossa saldate tra di loro. Qui la muscolatura non serve a niente (negli organi dove c'è una componente ossea o cartilaginea la muscolatura sarà ridotta perché la sua funzione non serve)

Tonaca avventizia o sierosa:



ORGANIZZAZIONE DI UN ORGANO PARENCHIMATOSO O PIENO

Non abbiamo una stratificazione di tessuti ma distinguiamo due componenti:

- **Parenchima** → costituito dal tessuto che caratterizza la funzione di quell'organo.
- **Stroma** → tessuto connettivo che aiuta il parenchima a svolgere la sua funzione. Lo troviamo a rivestire esternamente l'organo e infatti costituisce la capsula, spessa o sottile, dell'organo. Esternamente alla capsula avremo una sierosa o un'avventizia a seconda che siano o meno collocati in una cavità sierosa.

In continuità con la capsula il tessuto connettivo può formare dei setti connettivali che si approfondano nel parenchima per vascolarizzarlo. Questi setti possono ramificarsi e anastomizzarsi tra di loro fino a circoscrivere porzioni di parenchima separate tra loro detti lobuli del parenchima (porzioni di parenchima delimitati da pareti di connettivo) → fegato e polmoni

Lo stroma è costituito da una rete tridimensionale di fibre reticolari, le più sottili che non formano fasce come le fibre collagene ma un reticolato che sostiene tutte le cellule del parenchima.

In gran parte degli organi parenchimatosi il collegamento con vasi, nervi, nei polmoni bronchi, non entrano ed escono dall'organo in un punto qualsiasi ma entrano ed escono da un'unica porta dell'organo parenchimatoso detto **ILO**. Non è detto che tutti entrano ed escono da questo (es. sangue venoso del fegato che sfrutta la vicinanza anatomica con la vena cava sfruttando essa)

Oltre ai lobuli abbiamo i lobi, nei polmoni suddivisioni o incisive macroscopiche parzialmente separate.

4/03/2025

L'APPARATO RESPIRATORIO

- Polmoni → si trovano nel torace e non hanno rapporto con l'aria quindi hanno bisogno di organi cavi che li mettano in contatto con l'ambiente esterno
- Vie aerifere → sistema di canali che garantiscono transito aria dall'esterno ai polmoni e viceversa

I POLMONI