

organo cavo= può comunicare direttamente con l'interno e l'esterno.
 lo stomaco lo è, anche il tratto intestinale è un canale del...
 gli organi pieni sono costituiti dal parenchima e dallo stoma, impalcatura che sostiene parenchima.
 il fegato non presenta cavità. il polmone e i reni sono altei organi pieni.

organo cavo (stomaco):

tonache= organizzazioni in diversi strati. 4 strati, 4 tonache che vanno a formare la parete di un organo cavo, in questo caso stomaco.

la tonaca più interna a ridosso

tonaca sierosa o avventizia. le tonache sono 4 in genere: sono le tonache che identificano l'organo.
 il canale

mucosa, sottomucosa, sierosa, avventizia.

le tonache sono 3 e presentano nomi differenti. nei vasi sanguigni le tonache sono 3.

i tessuti li troviamo un po in tutti.

la tonaca muscolare dice già che è di un tessuto muscolare.

nel primo strato della tonaca ci sarà un epitelio di rivestimento, che caratterizza proprio quell'organo.

la tonaca mucosa è rivestita dal telio.

il rivestimento è appoggiato sulla membrana basale. la membrana basale, e al di sotto trova uno strato di tessuto connettivo detto lamina propria.

il tessuto connettivo da sostegno strutturale e metabolico all'epitelio di rivestimento che appoggia sulla membrana basale. al di sotto della membrana c'è un tessuto connettivo.

la tonaca mucosa è sempre un tessuto connettivo.

nelle strutture cave troviamo nel caso dell'apparato digerente il cibo ingerito che ha subito trasformazioni. il bolo (cibo) come fa a continuare a livello intestinale che poi da origine ad anse ad attraversare la membrana.

la tonaca sierosa e avventizia è formata anche qui dal tessuto connettivo. è diverso da quello della lamina propria per proteggerlo dalla struttura esterna.

organi pieni=

unità anatomica funzionale

gli organi pieni mostrano un insieme di cellule. si andrà a scrivere l'organizzazione delle cellule epatiche che da origine all'unità anatomica funzionale. nel polmone anche vedremo quale sarà l'unità anatomica funzionale.

perché le cellule di questa unità eserciteranno il ruolo di questi organi.

Alveoli polmonari

gli organi pieni

sostenute dallo stroma, il tessuto connettivo. vedremo il passaggio dei nodi sanguiferi.

cellule circondate dal tessuto connettivo.

la capsula è formata dal tessuto connettivo.

mani in supinazione e piedi leggermente divaricati = posizione anatomica di riferimento. io devo andare a studiare gli organi interni e per entrare devo incidere, non casualmente ma attraverso piani di taglio specifici.

il piano sagittale divide in 2 parti il nostro corpo, parti che sono speculari quindi non sovrapponibili. mi divido in 2, ho la parte destra e parte sinistra, parti non sovrapponibili appunto ma speculari. ho una trachea al centro, un fegato a destra e quindi mi devo spostare per piani sagittali o piani parasagittali. se voglio spostarmi a destra o sinistra eseguo piani paralleli detti parasagittali. si fa con le tac. poi si ricostruisce l'immagine nell'insieme.

piani trasversali, hanno un andamento laterale da un lato all'altro. piani di taglio orizzontali a diversi livelli. a seconda di quello che si osserva è chiaro che il piano di taglio cambia.

tanti piani di taglio frontali ad andamento craniocaudale, dalla testa ai piedi, sagittali e...

questa è la nomenclatura anatomica, come avremo una immagine a seconda del piano di taglio.

caudale o pedale= vicino al piano dove si appoggiano i piedi

quello più vicino al piano di simmetria,

quella più vicina è la parte mediale e quella più lontana laterale.

ventrale e dorsale= ventrale è posto anteriormente, dorsale dietro, posto posteriormente.

prossimale/distale= sono molto specifici e vanno adottati soprattutto nell'apparato locomotore. nella descrizione della posizione di ossa e muscoli.

prossimale= posta vicino all'intersezione, la parte vicino all'omero è detta prossimale (vicino alla spalla).

distale

le porzioni più esterne sono una a sinistra e una a destra. riconosciamo una posizione laterale e frontale, mediale....

termini di movimento specifici, di ossa, apparati...

abbiamo una motilità intestinale e qui riguarda però quella di tutto il corpo.

rotazione attorno all'asse= flessione che allontana dal piano frontale.

movimento di abduzione e di adduzione (sono uno l'opposto dell'altro= un piano superiore lo allontanano rispetto al piano mediale lontano e lo avvicina).

pronazione/supinazione= supino -> pancia in giù

punti di riferimento sull'asuperficie del corpo. controllo la colonna vertebrale per vedere se ci sono scogliosi, non lo taglio ma ci sono i punti di repere, punti ben preciso di ciascuna delle nostre vertebre che costituiscono la colonna vertebrale, classificabili e cje posso prendere come punti di riferimento.

nella descrizioni delle viscere, dei nostri orgnai devo vedere le cavità (le viscere riescono a muoversi, spasmi intestinali dovuti al moviemrno della nostra prima cavità, la più piccola tra le cavità, accoflie la parte puj delicata che abbiamo il nostro encefalo. completamente protetto dalle sstrutture ossee poichè interno nella scatola cranica.

cavità toracica= delimitata parzialmente da strutture osee che danno orifine alla cavità foracica (ossa sono uno sterno).

si vanno a articolare posteriormente con un tratto della colonna vrtebrale. apertura ampia inferiore che viene chiusa. ho una lamina muscolare che delimita la cavità toracica e la separa dalla cavità addominale.

il muscolo diaframma e quelloc he le separa. uno dei principali muscoli della nostra insoirazione.

questo muscolo favorisce l'atto inspiratorio. ha una forma a cupola che divide la cavità toracica che sta sopra da quella muscolare che sta sotto.

i vasi sanguifer, di natura muscolare,

il muscolo di diaframma lascia delle aperture (due per i casi sanguiferi), il passaffio aortico, la vena che passa attraverso il muscolo inferiore è la vena cava inferiore.

il canale alimentare dell'apparato digerente= l'esofago, passa attraverso l'apertura esofagea del diaframma.

cavità addominale= è la più ampia ed è ricavara nel

cavità addominopelvica, bacino,

qui troviamo la maffiro parfe del canale alimentare, è una cavità protetta da wejlle precedenti. c'è un'apertura superiore e inferiore delimitata dalle ossa.

la parte pelvica all'interno del nostro bacino è una parte esposta agli urti, possiamoa nndare incontro acnhe a danni gravi perchè non abbiamo protesione.

albero bronchiale rappresentato dai bronchi e dalla trachea. cuore= nella cavità toracica.

buona parte del tratto finale della cavità si trova nel...

i tessuti sono organizzazioni di cellule che svolgono una certa funzione.

noi siamo rivestiti sulla superficie corporea di peli che costituiscono una protezione.

cellule che producono secreti: possono essere ghiandole singole o

funzione dell'assorbimento= capacità di assorbire sostanze, queste cellule rivsfono suoerfici, cavità. le cellule sono strettamente attaccate le une alle altre.

devo tappezzare la superficie e le caratteristiche delle cellule degli epitelii è di essere ravvicinate tra loro.

lo spazio extracellulare da una cellula all'altra è molto limitato.

le cellule epiteliali, con gli epitelii di rivestimenro, rivestono suoerfici interiori ed esteriori.

le nostre ghiandole possono essere di tipo isocrino ed endocrino (le ghiandole endocrine producono un ormone cje viene immesso nel torrente sanguii..

secernono sostanze e danno vita a epitelii ghiandolari.

epitelii sensoriali NO

come distinguo la diversa organizzazione -> caratteristiche defli epitelii

non sono direttamente vascolarizzati, non ci sono vasi sanguiferi. la distinzione nei diversi apparati e solo attraverso il sangue che le cellule ricevono ossigeno e nutrienti, e rilasciano rifiuti e

non tutte le cellule possono passare nei vasi sanfuiferi, non passano nel sanfue.

gli epitelii appoggiano su una membrana basale, che. una sottile lamina che definisce il piano su cui si appoggiano wuesti epitelii.

il tessuto connettivo da una possibilirà di passaggio di tutti i vasi sanguiferi. e quindi le cellule basali ... per diffusione. non è un supporto diretto ma comunque gli epitelii funzionano per via del tessuto connettivo sottostante.

gli epitelii non sono vascolarizzati e il taglio non fuoriesce sangue ma se entro nel connettivo dove ci sono i vasi sanguiferi da un taglko profondk esce sangue.

esistono diversi tipi di epitelii ed è stata fatta una classificazine dei vari epitelii presenti nel nostro corpo basati su numero di strati di cellule, l'altro elemento sulla forma delle cellule. (come sono le cellule cje vanno a costituire l'epitelio).

gli strati si classificano in semplice, epitelio un s8ngolo strato di cellule, epitelio composto= formato da più strati.

pavimentoso o squamoso= cellula sottile, non sarà un epitelio che mi garantirà protesione.

cubico= scarso nel nostro corpo se non relegato a tubicini che trasportano le ghiandole secretorie.

formato da ghiandole circolari, è una cellula molto sviluppata, grnade. parte apicale rivolta verso il lume.

sono cellule che lavorano e secernono ...

sono epitelii piu ghiandolari perché sono cellule in grado di produrre

lo stomaco produce un epitelio

epitelii semplici di rivestimento: (nello stomaco l'epitelio non fa niente in ambito secretorio, serve una cellula grande).

epitelio pavimentoso semplice= la cellula è sottile, poco citoplasma, nucleo schiacciato.

epitelio cubico= SNI

epitelio cubico= a forma colonnare, nome corretto: epitelio bati plismatico semplice.

epitelio cilindrico semplice= sembra stratificato ma è semplice. il diverso sviluppo delle cellule cilindriche. mentre sono tutti allineati nella stessa posizione, nell'epitelio cilindrico i nuclei sono spostati. si vedono più linee di nuclei e quindi sembra di trovarsi davanti ad un epitelio stratificato, complesso.

ma anche se la cellula ha il nucleo in alto, ha comunque ...

epitelio alveolare= la funzione degli alveoli e dei nostri polmoni è quello di effettuare uno scambio gassoso di aria e ...

endotelio= è l'epitelio paviemntoso smolice che riveste tutte le cavità dell'apparato cardiovascolare.

epitelio cilindrico semplice= cellule in grado di secernere o assorbire, gli organelli si trovano in prossimità del lume/nucleo, e ...

le specializzazioni cellulari le vediamo a livello apicale nella parte rivolta verso il lume: sono 2

la presenza delle ciglia= c'è un epitelio che presenta le ciglia all'apice, l'epitelio colonnare semplice colonnato è quello che riveste le tube e che trasporta la cellula uova (una delle cellule più grandi che abbiamo e che presenta differenze sostanziali con quello maschile, la cellula uovo non si muove e favorisce questo movimento.

la cellula si trova sopra e le ciglia contribuiscono al movimento della cellula uovo nella tuba.

epitelio colonnare cigliato pseudostratificato= sembra un epitelio stratificato ma non lo è perché le ...poggiano sulla lamina basale.

tutte le nostre vie respiratorie, presentano l'apparato respiratorio (un po' come l'epitelio).

il tipo di epitelio giustifica le proprietà delle vie respiratorie.

epitelio cilindrico è molto presente può essere semplice o pseudostratificato, che ha come specializzazioni le ciglia.

LEZIONE 2:

gli epitelii si formano dai ..sanguigni.

epitelio pavimentoso stratificato= 20/40 strati di cellule. l'epitelio ha il suo caratteristico aspetto in cui le cellule sono sempre più sottili, nella maggior parte dei casi si tratta di cellule morte.

le cellule poste sulla lamina basale sono cellule che si formano per mitosi. la cellula si sta dividendo perché dobbiamo andare a sostituire gradualmente le cellule superficiali.

le cellule hanno bisogno di strutture rappresentate dai vasi sanguiferi, (le cellule) loro incamerano e continuano a dividersi.

per questo troviamo rivestimenti cellulari in via di sfaldamento.

aggiungiamo la cheratina che si presenta a livello superficiale, la cheratina che conferisce maggiore robustezza e resistenza.

se esaminiamo un epitelio cubico stratificato (raro)= troviamo al massimo 2/3 strati di cellule. perché queste sono grandi, non hanno il sostegno metabolico e quindi non ricevono ossigeno, nutrienti.

le cellule secernenti prendono tutto al di sotto della membrana basale.

non troviamo epitelii semplici stratificati.

gli epitelii rivestono superficiali e cavità.

epitelio di transizione= epitelio stratificato dove gli strati di cellule (1-5) variano ma che presentano caratteristiche specifiche dell'epitelio. sono in grado di cambiare forma quindi sono dotate di una certa elasticità. cambiano la forma si va incontro ad un'estensione.

i canali dell'urina presentano questo epitelio. la vescica= sacchetto di accumulo temporaneo di urina prodotta nei nostri reni. le pareti si distendono in modo da accumulare urina.

altra proprietà di queste cellule= essere impermeabile, non lasciamo passare il contenuto che passa per le vie urinarie.

l'urina è un prodotto tossico per lo stomaco quindi l'epitelio fa passare l'urina.

questo epitelio è presente solo nelle vie urinarie.

ciglia= specializzazioni, le ciglia riescono a far muovere la cellula uovo.

ai polmoni l'aria deve arrivare pulita. STRUTTURA CIGLIA NO.

parte basale e apicale (dove si trovano le ciglia).

altra specializzazione: microvilli= estroflessioni della membrana plasmatica. la parte apicale della cellula è esposta verso il lume.

attraverso le estroflessioni digitiformi, ottengo una maggiore superficie cellulare, membrana cellu. esposta verso il lume.

io aumento la quantità di membrana esposta verso il lume.

funzione assorbente

ogni singola cellula presenta

queste estroflessioni vengono anche chiamate orletto a spazzola.

le ciglia trasportano tutto quello che si trova....

i microvilli sono poco visibili, Microscopia elettronica= ci lascia ingrandire 300/400 volte di più rispetto alla microscopia ottica.

giunzioni cellulari= cellule avvicinate tra loro, tutti gli epitelii sono molto avvicinati. le 2 membrane adiacenti si fondono.

gli epitelii ghiandolari= funzione secernente.

identifichiamo 2 tipologie di ghiandole= esocrine; formate da cellule ghiandolari (ghiandole sebacee, sudorifere, cute), o comunicano con l'esterno.

le ghiandole liberano il secreto nelle varie vie (tubulari).

il secreto esce dalla cellula ma entra nel torrente sanguifero. ci sono tanti vasi sanguigni.

gli ormoni devono raggiungere il loro bersaglio, l'organo è regolato da questi ormoni. si trovano lontani dalla ghiandola del polmone. distribuiamo gli ormoni ovunque ma solo gli ormoni bersaglio li riconoscono e raccolgono parte del ...

il pancreas è sia esocrino che endocrino.

nell'ambito embriologico alcune cellule basali, durante la formazione dello stomaco, le cellule scendono e entrano nel connettivo. le cellule iniziano a lavorare, produrre il secreto liberato dalle cellule e i canali si aprono, la ghiandola sta sotto ma è in rapporto di continuità con l'epitelio di superficie. il condotto viene lasciato poi sulla superficie dell'epitelio. come si è originata la ghiandola endocrina? stessa cosa detta prima, degenera le cellule isola di cellule epiteliali che non ha rapporto con il non abbiamo il sottotipo che trasporta il secreto (connettivo) e nella porzione secretoria si sviluppano i capillari sanguiferi.

epitelio si è staccato da quello secretorio, attorno alle cellule si sviluppa una cellula sanguifera che secreta il secreto e prende il nome di ormone.

ghiandola tubulare semplice= ghiandola a forma di tubolino.

tubulare acinoso= non ha un aspetto allungato ma più circolare.

combinazioni ci possono essere= ghiandola composta: più rami da dove troviamo diversi acini, possiamo formare una tubula acinosa composta.

endotelio= componente di rivestimento di ogni organo?

tessuto connettivo= fa da impalcatura e

formato da cellule disperse e non legate tra di loro. in mezzo ad una cellula e un'altra troviamo la matrice (identifica le diverse tipologie di tessuto connettivo). le ossa ci garantiscono il sostegno.

sangue= tipo di tessuto connettivo, perché troviamo ossigeno e nutrienti.

ci troviamo davanti a dei tessuti diversi ma tutti identificati come tessuto connettivo e tutti formati da cellule e da matrice.

la matrice può essere solida (tessuto osseo) o liquida (sangue). a seconda della matrice ho i diversi tipi di tessuto connettivo.

matrice o sostanza intercellulare/materiale= viene prodotta dalle cellule stesse. si trova in tutto il corpo ma non viene mai a contatto con l'ambiente esterno. infatti sotto la cute, gli epitelii, troviamo il tessuto connettivo che non è mai a contatto con l'esterno.

gli epitelii hanno la funzione di ricoprire le cavità interne, li troviamo sempre sotto.

azione meccanica = attraverso tessuto osseo, cartilagineo

la riparazione= avviene attraverso il tessuto connettivo.

tessuto cicatriziale

all'interno del sangue troviamo i nutrienti cataboliti che devono uscire dalla parete del vaso sanguigno. a ridosso della parete troviamo il connettivo.

è un tessuto di scambio tra tessuti e sistema circolatorio.

il tessuto connettivo può essere un tessuto di sostegno e la matrice è solida/ semisolida nella cartilagine.

tessuto connettivo propriamente detto= lo troviamo in tutti gli organi e i visceri dove c'è una grande componente connettivale.

lasso e denso

cellule e matrice (che determina l'organo).

slide: materialw amoedo, traspaewnrw, con le proprietà di un gel semifluido.

matrice= formata da proteine incluse in una sostanza amorfa.

il tessuto è meno idratato e questo si ripercuote sull'epitelio sovrastante.

fibre= altra componente della matrice. collagene= componente proteica della matrice del tessuto connettivo, è la fibra più diffusa.

sostanza fondamentale per dare origine alla matrice nei diversi tessuti connettivi.

fibre reticolari= un po' più sottili ma che creano una rete

fibre elastiche= epitelio di transizione deve esercitare una elasticità e queste fibre la garantiscono.

a volte la fibra elastica a forza di tirarla si rompe. ci sono processi di cicatrizzazione delle fibre nel tessuto connettivo. componente cicatriziale.

sulle fibre si appoggiano le cellule. le cellule delle ossa sono diverse da quelle del sangue.

queste cellule del tessuto connettivo propriamente detto (o fibroblasti) producono delle proteine.

le cellule sono diverse a seconda del tessuto connettivo.

caratteristiche citologiche IN GENERALE, SOPRATTUTTO FIBROPLASTI.

cellule sparse immerse nella matrice. endotelio=

fibroblasto= nucleo e citoplasma, organuli (costituenti di fibre), fasci di fibre.

macrofagi= cellule piuttosto grandi che mettono in prolungamenti

adipociti= immagazzinare all'interno del citoplasma cellule lipidiche. sembrano vuote ma non lo sono è tutto materiale connettivo.

i solventi sciogliono i lipidi. cellule che contengono materiale lipidico di riserva.

nel caso di un tessuto connettivo denso le fibre sono ben unite tra loro e danno resistenza. invece in quello lasso non sono aperte e non danno questa capacità di protezione.

la differenza sta nell'aspetto quantitativo e qualitativo.

tessuto connettivo di tipo lasso= ricco di vasi e nervi.

tessuto connettivo denso/lasso= dove c'è molto collagene. tessuto che va a rivestire gli organi.

l'ultima tonaca (avventizia) sarà formata da un tessuto connettivo denso che ci permette di proteggere l'organo.

LEZIONE 3:

///

LEZIONE 4:

neurone= corpo con dendriti.

guaina mielinica dando origine a ... endriniche.

fibre amieliniche= le cellule di shwann avvolgono più assoni ma non con la conseguenza della spiralizzazione, quindi non abbiamo proprio la guaina attorno all'assone.

nodi tra una cellula e l'altra= fibre mieliniche

la sinapsi= capacità di trasportare informazioni, l'informazione attraversa tutta la parte ...

dobbiamo avere più neuroni in successione che devono trasportare l'anello per raccogliere le informazioni.

sinapsi= specializzazione che si stabilizzano tra un neurone e un'altro.

il segnale viene raccolto dai dendriti e inviato all'assone nelle sue terminazioni assoniche terminando nei bottoni. lì il messaggio fuoriesce dal neurone e passa al successivo.

il messaggio è contenuto nelle vescicole, messaggio di eccitazione (risveglio la cellula) o inibizione.

viene liberato il neurotrasmettitore che verrà riconosciuto e ci saranno recettori che riconoscono questo neurotrasmettitore e vanno avanti.

la guaina mielinica arriva in prossimità della parte terminale.

entra nell'organo effettore. cellule effettrici= cellule muscolari, i muscoli necessitano dell'informazione.

recettore rappresentato dalle ...

paralisi= non arriva alcuna comunicazione, altri effettori arrivano dalle ghiandole.

effettore che troviamo nei visceri.

un'attività inconscia ma regolata comunque dal sistema nervoso.

l'ultimo neurone raggiunge una fibra muscolare.

placca motrice mi da la motilità. ultimo neurone che comunica con le ghiandole e riceve il messaggio di inibire da parte del secreto sulla fibra muscolare ci saranno i recettori e la fibra si contrae.

meningi= membrane che vanno a ricoprire e avvolgere encefalo e midollo spinale. le membrane sono 3 (3 sottili veli):

- scatola cranica

- ossa piatto

- sotto ..madre

- aracnoide= liquido cerebro spinale o encefalo rachidiale. il nome deriva dall'aspetto a tela di auesti spazi che viene riempito dal liquido cerebrospinale

- pia madre= essendo aderente al tessuto osseo viene con l'esportazione.

raccogliamo stimoli dall'ambiente interno ed esterno tramite i recettori. avremo recettori di tipo termico (per la variazione della temperatura, con sbalzi termici), tattile e dolorifico in base alla funzione specializzata.

esterocettori= raccolgono le informazioni dall'ambiente esterno, le informazioni devono arrivare al ... questi sono a livello cutaneo, in quella sede dove siamo più sensibili sono raccolte più informazioni. ho una disposizione non uniforme. sono esterocettori, sensibili all'ambiente esterno e alla parte a contatto con l'ambiente esterno (cute).

enterocettori= posti all'interno del nostro corpo e sono posti a livello dei nostri organi e dei nostri visceri

proprioceettori= io devo avere un recettore a livello muscolare, tendineo che mi permette di raccogliere queste informazioni. vengono stimolati a seguito di una importante tensione muscolare.

pelle= epitelio pavimentoso semplice cheratinizzato

le cellule vengono raggiunte dalle terminazioni, da fili in grado di raccogliere le ... terminali.

quando i fusi vengono stirati rientrano nella via nervosa e mandano segnali perché il tessuto non si rompa. il nostro sistema nervoso è sempre attivo.

TIPI DI EPITELI!!! TIPO DI TESSUTO NELLA SEDE.

APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO

costituito da vasi sanguiferi in grado di trasportare il sangue. allontaniamo anidride carbonica, metaboliti (di rifiuto per il nostro organismo) e di ciò se ne occupa il sangue.

il sangue è in grado di trasportare ormoni (messaggeri, che devono raggiungere il suo bersaglio tramite il sangue. trova il veicolo di trasporto nel sangue).

nel sangue sono presenti le cellule come globuli bianchi.

termoregolazione del tessuto muscolare.

funzione principale=

ossigeno e anidride carbonica sono indispensabili e quest'ultima rappresenta l'elemento di rifiuto. è un sistema chiuso e si parla di circolazione, percorso del sangue che va e viene però all'interno di un sistema circolatorio che è chiuso. quando lo taglio il sangue esce e ho un'emorragia.

per far scorrere il sangue abbiamo bisogno di una spinta, della pressione fornita dal cuore, organo di natura muscolare che con la contrazione darà la spinta al sangue per circolare nei vasi sanguiferi.

il sangue effettua una doppiacircolazione. le circolazioni sono 2:

- piccola circolazione= permette e favorisce il prodotto di rifiuto delle cellule rappresentato dalla CO₂

- grande circolazione o sistemica= distribuisce ossigeno alle cellule che rilasciano i prodotti di rifiuto e noi li portiamo nel sangue all'interno della circolazione.

sistema circolatorio= paragonato ad un sistema..

circolazione polmonare

circolazione piccola (chiamata anche cuore e polmoni) respirando introduco aria nei polmoni, l'ossigeno contenuto nell'aria entra nel sangue. questo è un sangue ricco di anidride carbonica.

circolazione sistemica= troviamo in tutte le parti del corpo e arricchisce il corpo di nutrienti ma porta via prodotti di rifiuto.

arterie= vasi sanguiferi che partono ed escono dal cuore

vene nella grande circolazione ma ho un settore unico in cui avviene uno scambio, nessuno può effettuare questo scambio ma solo i capillari che sono l'unica possibilità di scambio, capillari= vasi sanguiferi con la parete più sottile per favorire gli scambi.

capillari= distretto vascolare tra arterie e vene. aorta è l'arteria principale che abbiamo ma non si può effettuare uno scambio. la rete capillare si distribuirà a livello di tessuti e ...

la composizione del sangue cambia, diventa un sangue sporco. dobbiamo riportare il sangue al cuore e i vasi sono le vene.

sangue ossigenato arterioso. il sangue diventa un sangue venoso trasportato alla vena.

questo sangue sporco non posso farlo ripartire nella circolazione e così avviene la piccola circolazione.

!!! i polmoni mi danno ossigeno e poi il sangue deve essere ossigenato. i vasi saranno vene anche se trasportano sangue ossigenato. si descrive un otto in pratica.

arterie= trasportano sangue venoso

vasi linfatici sistema linfatico costituito da canali che trasportano la linfa. l'origine dei vasi si trova in corrispondenza dei canali dei vasi sanguiferi. il sistema linfatico non è chiuso. la linfa entra nel torrente sanguifero, nel punto di chiusura della grande circolazione. il tutto nasce dalla rete capillare. i capillari sono piccolissimi (5 micrometri).

bisogna avere la stessa quantità in entrata e in uscita. se no si ha un disequilibrio, ma i vasi linfatici contrastano ciò, il loro punto di origine è in corrispondenza della rete capillare.

questo che viene raccolto con la linfa si può riportare nel sangue. il movimento favorisce il ritorno del sangue nel comparto venoso.

metastasi= diffusione cellule morte o patogeni nella ... riescono a diffondersi

!!!! aorta= arteria principale della grande circolazione che prende origine dal cuore. il cuore è un organo cavo. ma nel cuore sono presenti 4 cavità:

-atri: sinistro e destro

-ventricoli inferiori: destro e sinistro. l'aorta prende origine dal ventricolo sinistro.

il sangue arriva al cuore tramite le vene cave. le vene cave arrivano all'atrio destro.

LEZIONE 5:

purifichiamo il sangue e lo riportiamo nel polmone/ vene purificate. rete capillare linfatica raccoglie linfa nell'ambito del distretto capillare. lo scambio non è equo ciò che esce non è uguale a quello che entra. poi riporta la linfa all'interno del torrente sanguifero.

sinistra del cuore= passaggio di sangue ricco di ossigeno

destra del cuore= sangue ricco di anidride carbonica

caratteristiche strutturali vasi sanguiferi (pareti dei vasi sanguiferi: arterie e vene).

le arterie partono dal cuore e le vene riportano il sangue al cuore indipendente dal tipo di sangue.

arterie e vene si differenziano per struttura anche.

.grandi arterie: aorta e prime divisioni. questa parete si presenta (in una struttura cava) di un'organizzazione su più tonache.

lo scambio avviene nell'ultimo tratto più sottile della rete.

le tonache sono 3: vasi sanguiferi li hanno

interna= a ridosso del lume, formata da un epitelio (perché 3 gli epitelii ricoprono superficie e cavità) specifico che è un epitelio pavimentoso semplice. nel caso dell'apparato cardiovascolare l'abbiamo chiamato endotelio. questo poggia sulla membrana basale.

connettivo propriamente detto distinto in lasso e denso, in questo caso si tratta di un connettivo lasso che non deve proteggere.

matrice gelificata formata da fibre.

presenza di una ricca rete di fibre di tipo elastico. le fibre si dispongono in modo da formare un sottile strato.

le grandi arterie originano dal cuore, il cuore continua a contrarsi e spinge il sangue all'interno dell'aorta. queste pareti vascolari devono sopportare questa forte pressione.

tonaca media= si dispongono fibre muscolari attorno al vaso. contraendosi vanno a restringere il vaso sanguifero. questo è molto importante nella contrazione del cuore. riusciamo a definire il tipo di fibre muscolari: striate, lisce o morfologia (volontarie o involontarie). sono lisce involontarie in questo caso.

tonaca esterna= più esterna. troviamo sempre del connettivo di rivestimento che sarà denso perché è l'ultimo che deve dare protezione. legato alla funzione dei vasi sanguiferi.

una pressione troppo alta rischia di far esplodere le pareti.

i vasi aumentano ma diventano sempre più piccoli.

arteria muscolare caratterizzata proporzionalmente da più fibre muscolari rispetto ad una grande arteria di tipo elastico.

qui prevale la parte muscolare perché restringiamo il vaso costrizione.

nel distretto successivo troviamo le arteriole (molto numerose e piccolissime), la parete si fa via via più sottile (vasi piccoli).

endotelio (sempre presente in una cavità per rivestirla) e all'esterno troviamo uno strato di cellule fibroblasti lisce.

la parte interna presenta solo l'endotelio.

arteriole e poi prendono origine le reti capillari sanguiferi. canali sottili di calibro pochi micron.

la rete capillare che si crea e i capillari si presentano sotto 3 diversi aspetti in base alla sede e alla funzione che l'organo svolge: a seconda dell'organo gli scambi sono diversi.

capillare fenestrato e sinusoidale.

nel connettivo scorrono i capillari sanguiferi. i prodotti di rifiuto vengono raccolti dalle cellule. passaggio di queste molecole per diffusione.

rete capillare dove avviene lo scambio e troviamo il rifiuto. già a livello dell'arteriola, dove c'è la parete miscelata liscia, si può effettuare uno scambio.

capillare continuo= tubicino con lume all'interno, la parete, il nucleo schiacciato, citoplasma sottile, capillare continuo è una continuazione della parete e non ci sono buchi, è una parete che risulta essere continua. lo scambio è di tipo gassoso e i gas sono di tipo liposolubile. i gas riescono a passare attraverso la parete e a livello polmonare riescono ad avere uno scambio continuo di gas. (può avvenire un solo scambio).

ricco di anidride carbonica, attraverso la circolazione, l'anidride uscirà e a ridosso troveremo il polmone, ecc.

2) capillare fenestrato= ci sono delle aperture (finestre), io trovo lungo la parete dei pori o finestrazioni, canali di apertura che favoriscono scambio tra sangue esterno del capillare e molecole nutrienti. (tipo scolapasta)

da ciò che esce passeranno acqua, sali minerali, ioni.

3) capillare sinusoidale= formato sempre dall'endotelio, la struttura non cambia ma troviamo interruzioni anche tra una cellula e l'altra. questi capillari sinusoidali sono importanti nell'ambito di alcuni organi, devo avere uno scambio di tutto e ci sono molecole che non riescono a passare per il capillare fenestrato (ad esempio gli acidi grassi). il capillare sinusoidale fa passare qualunque cosa, non solo molecole ma anche di cellule.

il fegato svolge tantissime funzioni legate al passaggio del sangue (riceve tantissimo sangue) e grazie a questo passaggio riesce a svolgere diverse funzioni.

sono più cellule che formano la parete del capillare. giunzioni strette permetteranno il passaggio di molecole.

quale fattore permette la fuoriuscita dal capillare? è la pressione alta che il sangue ha o una più bassa. nel tratto arterioso (primo tratto) dove abbiamo rilascio

se sommiamo le due pressioni, quella sanguigna è maggior e le molecole riescono ad uscire. a livello capillare la pressione si riduce. si ha il richiamo poi delle molecole di rifiuto (raccolgiamo i prodotti di rifiuto per questo guico di pressioni).

dopo aver raccolto scorie il sangue diventa rosso? riportiamo il sangue al cuore. dalla fine della rete capillare il sangue viene raccolto dalle venule che sono il corrispondente delle arteriole. troviamo un sottile strato di ... ma manca la componente muscolare.

siamo e andiamo alle grandi vene e troviamo le 3 tonache: endotelio che poggia sulla lamina basale, ecc.

terzo strato tonaca muscolare (sottile nelle arterie di medio e grande calibro).

dobbiamo riportare il sangue dalla periferia al cuore e il sangue deve ripartire andando contro gravità. non ho una elasticità propria della parete. spontaneamente il sangue non riesce a tonare. c'è quindi un elemento proprio in ambito venoso dovuto alla presenza di valvole.

soprattutto le grandi vene presentano le valvole, sono prolungamenti dell'endotelio che sporgono verso l'esterno in grado di chiudersi ad una variazione della pressione. il sangue fluisce in modo costante.

chi favorisce la riapertura dei vasi? la nostra muscolatura scheletrica soprattutto negli arti inferiori.

la contrazione del muscolo porta alla salita del sangue, poi la valvola si chiude e impedisce che il sangue torni in basso.

accumulo nell'interspazio tra capillare e cellule di un accumulo del sangue e ciò porta ad un ingrossamento del piede.

valvole a nido di rondine

muscolatura spontanea (quando mi muovo) il sangue è costretto a risalire e favorire la riapertura della valvola.

l'aorta prende origine dal ventricolo sinistro del cuore. valvola grande che si estende in lunghezza nelle principali cavità (toracica e addominale, tra le 2 c'è un fork per il passaggio nell'aorta).

primo tratto= aorta ascendente (tratto più breve) a cui segue un arco per poi scendere verso il basso, aorta discendente.

l'aorta toracica diventa aorta addominale. poi l'aorta si divide in 2 parti che sono le 2 arterie iliache comuni.

l'aorta ascendente da origine a 2 rami, arterie che si occupano di vascolarizzare il sangue. le 2 arterie principali sono le arterie coronarie (destra e sinistra).

3 rami dell'arco aortico:

- 1) abbiamo un primo ramo che è l'arteria succlavia sinistra che vascolarizza la parte alta del torace, la spalla e l'arto superiore. carotide comune.
- 2) il terzo vaso troviamo un unico vaso e un'arteria anonima, di raccordo o arco cervicale, che è un breve tratto che si suddivide in arteria di destra e carotide comune di destra. è un tragitto più lungo che va a vascolarizzare la parte destra del ..
- 3) l'arco prosegue nel tratto toracico, dove troviamo le arterie bronchiali che andranno a vascolarizzare i polmoni. le arterie polmonari sono arterie della piccola circolazione, questa è la grande circolazione. che è un arco diretto dell'aorta discendente toracica.

mediastino= spazio tra i polmoni

arterie esofagee= vanno a vascolarizzare l'esofago (che percorre il tratto toracico)

arterie freniche= vanno a vascolarizzare il muscolo frenico, un altro muscolo del diaframma. oltrepassato il muscolo diaframma troviamo il primo esempio di arteria impari (una sola) chiamata celiaca o tronco celiaco che è breve. il tronco celiaco si divide in 3 rami (siamo nella parte alta dove c'è la cupola).

sotto il muscolo diaframma ci sono il fegato, stomaco e la milza. questa arteria celiaca si divide in 3 rami:

arteria epatica, una delle arterie gastriche, arteria lienale.

le 2 arterie renali sono grandi per la pulizia delle scorie e ai reni arriva circa il 30 percento della gettata cardiaca.

appena sopra ci sono le 2 arterie surrenali, vascolarizzate direttamente dall'aorta e le 2 arterie mesenteriche che vascolarizzano tutto il tratto intestinale che si distende per vari metri. vascolarizzano l'intestino tenue e crasso.

...vascolarizzano gonadi femminili e maschili, testicoli e ovariche per le 2 ovaie.

le gonadi maschili si trovano al di fuori delle arterie. motivo è embriogenesi in quanto esse originano in una parte della cavità addominale piuttosto alta.

dall'aorta discendente addominale prende origine l'arteria mesenterica superiore.

il comparto venoso è molto più ricco di quello arterioso. cambia anche l'aspetto topografico, cambiano le posizioni. le arterie si posizionano in parti più profonde mentre le vene hanno una distribuzione più superficiali.

se mi si rompono vena e arteria, è più grave la lesione a carico arterioso perché c'è maggiore pressione.

c'è un'arteria che passa sopra la vena, si porta in un piano più superficiale. a questi traumi causano danni irreversibili nell'arteria femorale.

circolazione venosa= si sviluppa su due piani uno più profondo e uno più superficiale.

Occupano una superficie MAGGIORE (2/3) rispetto al distretto ARTERIOSO (1/3) • Infatti, a ciascuna arteria, corrisponde un CIRCOLO VENOSO REFLUO duplice:

- PROFONDO, corrispondente al decorso della rispettiva arteria
- SUPERFICIALE, ossia vasi venosi che drenano sempre dal medesimo distretto, ma situati più superficialmente (nel SOTTOCUTANEO)

LEZIONE 6:

arriviamo al cuore con 2 vene cave, una inferiore (dal cuore in giù) e una superiore (da cuore in su).

grandi arterie renali= vena porta (non esiste un'arteria porta) questa riceve il sangue venoso dagli organi dell'apparato renale/alimentare.

essa non va nella vena cava ma entra e raggiunge il fegato che riceve quindi il sangue che proviene dalla vascolarizzazione.

è attraverso il sangue che il fegato riesce a svolgere le sue attività. il sangue poi esce attraverso le vene epatiche che si immettono nella vena porta (nella vena cava inferiore). quest'ultima porta il sangue a livello epatico (del fegato). sangue ricco di scorie, anidride carbonica (non entra nella piccola circolazione per purificarsi) riceve i nutrienti attraverso il processo di assorbimento all'interno del sangue.

il sangue che esce dagli organi è venoso. dalle rene epatiche il sangue entra nella vena cava inferiore.

il cuore presenta 4 cavità: 2 atri superiori e 2 ventricoli inferiori. il cuore è un organo principalmente muscolare, essendo cavo avrà una parete.

muscolatura cardiaca= striata ma involontaria. comprende caratteristiche delle fibre,

Le cellule del tessuto muscolare cardiaco sono:

1. uninucleate con nucleo centrale
2. con striatura trasversale
3. connesse tra di loro mediante dischi intercalari (ispessimenti irregolari della membrana plasmatica)
4. ramificate e più spesse e corte delle fibre scheletriche
5. dotate di un ritmo automatico delle contrazioni (autoritmicità)

il cuore è situato nella cavità toracica. questa è definita dallo sterno, dalle 12 paia di costole, inferiormente ampia apertura che viene chiusa dal diaframma.

il cuore si pone fra i 2 polmoni nello spazio chiamato mediastino, dove sono presenti altri organi (passaggio dell'esofago, timo (ghiandola endocrina che si trova nella parte più alta), vasi.

tutte queste strutture trovano collocazione nel mediastino.

cuore si trova più spostato anteriormente non è posto esattamente lungo il piano mediale ma leggermente spostato, inclinato e ruotato verso sinistra.

la parte superiore è chiamata base in corrispondenza della 3a cartilagine costale. la punta del cuore si trova tra il quinto e sesto spazio intercostale. dimensione del cuore= un pugno. asse maggiore: 10-11 cm. peso:

i dati sono sempre riferiti ad una persona adulta sana.

il margine inferiore va ad appoggiarsi sulla cupola del cuore (dove troviamo il nostro diaframma).

in corrispondenza della base del cuore troviamo il punto di partenza e di arrivo di tutti i vasi.

superficie è liscia ma troviamo ad una certa un solco dove troviamo il passaggio di decorso dei vasi principali che vanno a vascolarizzare il cuore, e sono le arterie coronarie (prendono origine dall'aorta ascendente). sotto originano le 2 arterie coronarie nel solco detto coronario.

solco coronario ci aiuta ad identificare le camere interne e si fa una distinzione tra atri e ventricoli.

solco perpendicolare al solco principale detto solco ventricolare perché corrisponde alla divisione tra i 2 ventricoli.

l'osservazione frontale ci fa vedere che il cuore si trova nella parte inferiore. il cuore è incluso (avvolto da una membrana ovvero) in un sacco pericardico. questo anche definito sacco pericardico fibroso poiché ricco di fibre. non è l'unico che va ad avvolgere il nostro cuore, è presente un altro pericardio quello sieroso, che ha una struttura e un comportamento particolari.

dopo una spinta si formano 2 pareti che sono in continuità tra loro, non si interrompono mai. da queste pareti si crea e definisce uno spazio, in cui viene ... un liquido dalle cellule che lo liberano e non entra nella cavità ma lubrifica le pareti durante l'attrito per il movimento delle membrane/del cuore.

pareti= quello più interno 3 il foglietto viscerale e quello parietale è a contatto con le pareti quindi 3 quello più esterno.

area bianca= dove il cuore si va ad appoggiare, il muscolo della gabbia toracica.

il cuore ha bisogno di legamenti per poter mantenere la sua posizione e quindi ancora e fisso il cuore tramite dei legamenti (anche i tendini) che vanno dalle vertebre alla superficie del cuore ma all'esterno c'è il sacco pericardico e quindi sono detti legamenti ...

freni pericardici dal freno al cuore.

attraverso tutti questi riesco a mantenere il cuore nella sua posizione.

endocardio= è l'endotelio (riferito generalmente all'apparato cardiocircolatorio). 3 la tonaca più interna.

miocardio= componente muscolare, tessuto muscolare striato involontario.

tonaca più esterna prende il nome di epicardio che rappresenta la parte più interna del rivestimento.

il foglietto viscerale del pericardio visceroso è l'epicardio. il liquido non esce perché i 2 foglietti sono in continuità tra loro. nella parte superiore del cuore, a livello triale, troviamo delle pieghe chiamate auricole (destra e sinistra). nella parte destra del cuore passa solo sangue deossigenato (ricco di anidride carbonica). nell'atrio destro si chiude la grande circolazione e dal ventricolo destro prende origine la piccola circolazione (sangue ossigenato). (dal ventricolo destro parte la grande circolazione con l'aorta che trasporta sangue ricco di anidride carbonica.)

atrio destro= riceve il sangue dalla grande circolazione attraverso le 2 vene cave. sangue venoso che non viene raccolto dalle questo sangue venoso, è il sangue della circolazione stessa. il sangue venoso di raccolta non entra nelle 2 vene cave ma trova un'apertura sulla parete del cuore che permette di ricevere il sangue venoso della circolazione cardiaca. è il seno coronario sull'atrio destro. le pareti non sono lisce ma sotto vi è uno strato di cellule le pareti dell'atrio non sono lisce apparte quella che divide atrio destro da sinistro. deriva dalla disposizione delle fibre muscolari dell'atrio sinistro, viene chiamata muscolatura striata perché le creste hanno un andamento parallelo. si trova in corrispondenza dell'auricola dove troviamo una vasca che favorisce il miglioramento della capacità triale. la parete che divide atrio destro da sinistro si chiama parete finestra ovale o foro di botallo. indica che lì c'è un tessuto cicatriziale proprio per il colore che ha. è più visibile nella parte destra. se metto una buca tra atrio destro e sinistro il sangue si mescolerebbe. non ce l'abbiamo ma è un ricordo della vita intrauterina. prima di nascere abbiamo la comunicazione tra i 2 atri. noi ossigeniamo il sangue tramite la respirazione e il sangue nel neonato arriva direttamente dalla madre. infatti i polmoni non si sono ancora formati e non c'è la piccola circolazione. nel momento in cui il neonato nasce, bisogna dargli dei colpetti per sentire la respirazione e da lì incomincia la piccola circolazione. il foro di botallo è aperto e il processo di cicatrizzazione si completa in 2/3 giorni. in alcuni casi inizia la cicatrizzazione ma non si completa. nell'atrio destro ci sono 2 nidi di cellule responsabili dell'attività contrattile del cuore. non è simultaneo ma quasi. il sangue venoso della grande circolazione si riempie e il sangue deve essere rilasciato nella diastole. la camera è grande in modo da ricevere la maggior quantità di sangue dalla grande circolazione. dobbiamo spingere poi fuori il sangue dall'atrio e passerà al ventricolo. non è un passaggio diretto. io devo riempire la cavità tramite la valvola atrio ventricolare destra, chiamata anche valvola tricuspide. la valvola sarà chiusa per favorire l'ingresso del sangue. poi inizia la contrazione dell'atrio ventricolare e il passaggio del sangue dall'atrio destro al sinistro.

travecole carne= si originano dalla muscolatura. questa si inossidisce e avremo 3 rilievi maggiori: queste ulteriori creste sono definite muscoli papillari. tra atrio e ventricolo è presente la prima valvola esterna chiamata tricuspide perché è formata da 3 lembi che conferiscono un aspetto a paracadute alla valvola. i lembi sporgono nel ventricolo. non c'è muscolatura e questi lembi sono fatti di tessuto connettivo. la loro funzione è quella di aprirsi e chiudersi. all'estremità dei lembi ci sono dei filamenti chiamate corde tendine, 3 raggruppamenti che si vanno a legare ai 3 muscoli papillari. valvola tricuspide= dotata di 3 filamenti formati di tessuto connettivo. un lembo libero salirebbe lungo il ventricolo se le corde tendine fossero più corte. se il lembo va un po' verso l'atrio rimane aperta una fessura, anche se la valvola al cuore, una piccola quota sale a seguito di un deficit di corde tendine portando al soffio al cuore. dal ventricolo destro prende origine il tronco polmonare. valvola cardiaca è chiamata valvola a nido di rondine o anche semi lunare, le valvole semilunari si aprono per via della pressione e può attraversare il tronco polmonare e raggiungere i polmoni.

LEZIONE 7: (manca prima parte)

apparato respiratorio= organi cavi in grado di distribuire aria che deve arrivare agli unici organi pieni di questo apparato ovvero i polmoni. le cellule richiedono un costante apporto di nutrienti e ossigeno. l'ossigeno entra nel sangue e viene ceduto CO₂ per poter ripulire l'organismo. gli organi cavi trasportano aria e i processi che l'aria subisce nelle vie respiratorie la purificazione, deve arrivare aria pulita ai polmoni. deve essere riscaldata e umidificata. a partire dal naso troviamo molti organi cavi che trasportano aria e fanno sì che avvengano, riscaldamento, umidificazione, purificazione. gli organi cavi fanno una tonaca interna costituita da un epitelio respiratorio. nell'epitelio troviamo anche altre cellule dette caliciformi (dalla forma a calice rovesciato) sono caliciformi mucillare perché producono e liberano costantemente il muco. il muco viene rilasciato sulle ciglia. il muco garantisce questo strato sottile sulla superficie delle cavità aeree. il muco funge da collante alle particelle sospese in aria, cellule ma anche patogeni, virus. le ciglia con il loro movimento il muco viene sostituito dal nuovo muco pulviscolo, sospeso nell'aria. deve garantire riscaldamento dove .. passa per i vasi sanguiferi e riscalda. con il movimento delle ciglia il muco viene allontanato. laringe organo principale della fonazione, nella laringe troviamo le corde vocali. la trachea si divide in 2, bronchi polmonari destro e sinistro e poi entrano nei polmoni dando origine all'albero bronchiale. l'aria deve arrivare all'unità funzionale del polmone. nei polmoni ci sarà la respirazione vera e propria con scambio di ? organo comune con l'apparato digerente= faringe. noi inviamo il muco nelle vie digerenti. attraverso la faringe arriveremo nello stomaco e la sua acidità favorirà la distruzione di tutti questi elementi. devo andare in senso anteroposteriore, al di sotto della faringe dove avrò la trachea, i bronchi, la faringe... rallentamento dell'attività ma il muco non diminuisce anzi vi è una iperproduzione di muco (faringiti, tracheiti, ecc.) uno dei fattori che rallenta l'attività cigliare è il fumo che ha un'incidenza su tutti gli apparati.

l'aria entra attraverso le cavità nasali. nella parte più periferica ci sono dei peli più lunghi. le cavità nasali sono ricavate nel nostro cranio, l'aria continua a passare grazie a queste cavità.

la sede dell'olfatto è nelle cavità nasali. le cavità nasali sono 2 (2 narici).

osso nasale, frontale, mascellare, poi c'è la parete del setto. osso sfenoide e l'osso etmoide.

LEZIONE 8:

i nostri polmoni rappresentano la sede degli scambi gassosi di O_2 e CO_2 .

la via respiratoria continuerà nella laringe, poi si arriva ai bronchi che si ramificano.

cavità nasali: nella parte superiore non troviamo l'apparato respiratorio ma la sede dell'organo. qui prende via il segnale olfattivo riconosciuto dalle cellule per via delle molecole sospese in aria.

al centro abbiamo la parete del setto formata da una parte anteriore cartilaginea e posteriore ossea per il setto. la parete laterale non è liscia come la parete del setto. i cornetti (sono sporgenze) sono 3 per lato. la parete presenta delle sporgenze ossee date dalla presenza di questi cornetti.

il rivestimento della tonaca mucosa segue la superficie. parte alta: sede dell'olfatto, la parte superiore è il palato duro nella parte anteriore e molle in quella più posteriore.

non torvo una parete liscia quando respiriamo ma ci sono delle sporgenze chiamate meati, dove l'aria si incanala. se c'è un ostacolo l'aria aumenta la velocità di passaggio. più tempo l'aria rimane nelle vie respiratorie più è alta la possibilità di avere ...

la parete laterale ha i cornetti per garantire una purificazione dell'aria.

l'osso etmoide presenta tanti forelloni. qui troviamo le cellule di sensore dell'olfatto ma questa via olfattiva nervosa deve continuare a raggiungere il cervello per arrivare alla sede delle informazioni. i forellini permettono l'entrata nel cranio della via olfattiva all'interno della scatola cranica.

anteriormente rispetto all'osso etmoide troviamo l'osso frontale. osso superiore delle cavità è l'osso sfenoide. l'osso presenta spazi, l'osso frontale come l'osso sfenoide. al centro troviamo la parete del setto, la componente vera e propria ossea. NO NOMI.

presenza di camere dette seni, ci permettono di alleggerire le ossa, non dobbiamo gravare con il peso della testa dato principalmente dalle ossa sulla colonna vertebrale.

questi seni comunicano con la cavità nasale, seno frontale e seno sferoidale. questi seni fungono da cassa di risonanza del suono.

esempio raffreddore= iperproduzione del muco, il muco entra nei seni e non si ha quel senso di tappatura.

sinusite=ha questi disturbi, questo riempimento a carico di questi seni, comunicazione di seni paranasali (intorno ai ..).

(cellule californi mucipare e muco)

l'aria ha iniziato a subire trasformazioni ma poi prosegue e il successivo canale è la faringe. questo canale oltre a condurre e trasportare cibo, contiene cibo poiché collegato all'apparato (dove mangi).

non troviamo ossa o cartilagini, ma membrana ovvero muscolo membranoso.

epitelio respiratorio= è pseudostratificato e ha uno strato di cellule.

faringe= canale muscolomembranoso, c'è un incrocio tra 2 vie: posteriormente troviamo il canale digerente e bisogna evitare che il cibo entri per le vie respiratorie.

la faringe viene divisa in 3 parti dal punto di vista anatomico:

rinofaringe=

orofaringe= tratto che comunica con la cavità boccale dove riceviamo quindi il cibo masticato

laringofaringe= ultimo tratto dove transita sia cibo che aria. la via respiratoria che proseguirà anteriormente e la via digerente posta posteriormente. tratto comune aria e cibo.

RINOFARINGE= tratto dove termina la componente ossea, entriamo nella faringe e questo punto è chiamato coane. le oltrepassiamo e arriviamo alla rinofaringe. l'aria deve costantemente purificarsi, riscaldarsi e umidificarsi.

nella parte alta vediamo la tonsilla faringea più comunemente chiamata adenoide. tonsilla= aggregato di tessuto linfoide. è una barriera nei confronti di patogeni introdotti con la respirazione. comunemente nei bambini le tonsille si ingrossano e se si gonfia l'adenoide, l'aria non riesce a passare.

parte superiore della faringe che si estende. dalla base del cranio (volta) fino al palato molle • segmento connesso al solo apparato respiratorio (epitelio respiratorio). • presente tonsilla faringea (adenoide) • presenta orifizio tuba uditiva di Eustachio (comunicazione tra rinofaringe e orecchio medio). foro che ci porta in un canale, usciamo dall'orecchio. parte che viene chiamata orecchio medio. la parte media a sua volta presenta un foro che si aprirà nella faringe. sbocco tuba uditiva, i patogeni possono entrare e si sviluppano patiti. i bambini hanno un canale più largo e corto per questo è più comune per loro più che agli adulti.

viene a modificarsi la pressione esterna quando sono su un aereo. membrana connettivale chiamata membrana dell'udito. questa membrana si muove che per una variazione della pressione esterna. grazie alla comunicazione tubouditiva che comunica con le cavità nasali quindi con l'esterno e quindi riesco a far passare il disturbo. comunicazione tra rinofaringe e orecchio medio permette di mettere in equilibrio la pressione.

OROFARINGE= dalla rinofaringe l'aria passa all'orofaringe. è un tratto che comunica con la cavità boccale. abbiamo un limite tra cavità boccale e faringe e sono le coane che prende il nome di istmo delle fauci (separa cavità boccale dall'orofaringe).

nell'orofaringe troviamo il cibo che ripenderà il nome di bolo (per chi non mastica può creare abrasioni alla parete).

epitelio più forte che possiamo avere= epitelio pavimentoso stratificato, a seguito della mitosi le cellule vanno a sostituire le parti superficiali. ai lati degli archi troviamo le tonsille palatine, e sono altri ammassi di tessuto molle. troviamo sempre cellule immunitarie e una barriera nei confronti dei cibi molli. subisce poche trasformazioni poi l'aria passa nell'aringofaringe.

Si estende tra palato molle e base della lingua a livello dell'osso ioide • al confine tra rino e orofaringe l'epitelio cambia (diventa pavimentoso stratificato) • tonsilla palatina

LARINGOFARINGE: troviamo la via di divisione tra la via respiratoria posta anteriormente e digerente che è posteriore

• Parte ristretta della faringe che si trova tra osso ioide e ingresso in esofago

posteriormente ho sempre la colonna vertebrale. esporto la parete posteriore e vedo quella anteriore. la faringe trova un rivestimento muscolare piuttosto importante costituito da tanti fascetti muscolari. NON SONO DA FARE. si dispongono in modo da abbracciare il canale (trasversali, obliqui). fascetti muscolari chiamati costrittori perché costringono la laringe.

deglutizione= meccanismo di masticazione della mandibola. trasformazioni a seguito di secrezioni. quando si mangia di corsa il canale alimentare avrà maggiore lavoro. si spinge la punta della lingua e poi via via tutta la lingua. ugola= parte che tende ma è molle. passaggio del bolo all'interno dell'orofaringe. nell'orofaringe entrano muscoli faringei favorendo così la discesa nel bolo, i muscoli si contraggono e questo tipo di muscolatura sarà una muscolatura striata quindi non lineare.

via respiratoria anteriormente via digerente posteriormente. dal punto di vista respiratorio ho la laringe, dal punto di vista digerente ho il bolo. devo chiudere il canale respiratorio e costringere il bolo ad entrare nel canale esofageo. nella laringe c'è uno scheletro di natura cartilaginea, pareti formate da cartilagini. ma una di queste cartilagini è morbida/molle perché si alza e si abbassa.

quando noi deglutiamo questa cartilagine detta epiglottide si abbassa, sostenuta dal bolo che spinge l'epiglottide e chiude il canale respiratorio. se lo chiudo impedisco il passaggio dell'aria, nel momento in cui si deglutisce non passa aria. una volta che è entrato, si riapre il canale, la cartilagine e se qualcosa entra noi abbiamo la tosse perché ci aiuta a far rientrare indietro il cibo che cerca di entrare nelle vie respiratorie. la via respiratoria è aperta ma non lascia spazio. ingerendo cibo si sente una resistenza. tutti gli altri canali non avendo strutture ossee sono più (elastici).

l'epitelio pavimentoso si trova solo a livello della laringe. la cavità boccale non ha un epitelio respiratorio invece se respiriamo dal naso dalle cavità nasali...

!!!! laringe= è piccola Dimensioni cm 4 X 4 X 3.6, transitoria, troviamo l'epitelio pavimentoso. organo deputato alla fonazione, ovvero all'emissione di suoni. la presenza delle corde vocali permette di far uscire il suono.

scheletro cartilagineo rivestito dalle membrane dove sono presenti i muscoli. siamo nella parte superiore e anteriore del collo.

ai lati del collo si sviluppa tutta la componente vascolare-nervosa. giubulare, la presenza di cartilagine serve per le corde vocali.

Organo cavo della regione CERVICALE • Coinvolto nel: - PASSAGGIO DELL'ARIA negli atti respiratori
- PROCESSO DI FONAZIONE. - Tra la 4° e la 6° VERT. CERVICALE

laringe: ARCHITETTURA GENERALE • E' formata da VARI ELEMENTI CARTILAGINEI che si articolano variamente tra loro • Le CARTILAGINI delimitano una CAVITÀ (LUME) tappezzata da TONACA MUCOSA (Epitelio Cilindrico Pseudostratificato Ciliato), al di sotto della quale si trova una struttura FIBRO-ELASTICA (MEMBRANA QUADRANGOLARE e CONO ELASTICO), che connette in più punti le cartilagini medesime.

sono 3 cartilagini pari e 3 impari. le impari sono le più numerose (tiroidea, cricoidea, epiglottide)

tiroide= ghiandola endocrina appoggiata alla parte superiore subito sotto alla cartilagine tiroidea. questa è formata da 2 lamine che si salvano anteriormente formando la cartilagine tiroidea. è prominente e le 2 lamine possono unirsi dando origine ad un angolo tra le 2 di 90 o 120 gradi. 90 gradi (prominenza pronunciata negli uomini) e 120 (prominenza minore per le donne).

cartilagini impari: TIROIDEA, CRICOIDEA, EPIGLOTTIDE 3 cartilagini pari: ARITENOIDI, CORNICULATE, CUNEIFORMI • TIROIDEA: più grande tra le cartilagini della laringe, forma di scudo aperto posteriormente prominente laringea (pomo di Adamo nell'uomo) • CRICOIDEA: posta inferiormente alla tiroide ha forma di anello posta subito sopra la trachea • EPIGLOTTIDE: forma di foglia o di calzascarpe, prende attacco sui margini anteriori e superiori della c. tiroide.

cricoidea= anello cartilagineo che si trova sotto la cartilagine tiroidea, che circonda tutto l'organo. nella parte alta e superiore è più spessa.

il canale respiratorio non va incontro a modificazioni di calibro: non si può allargare e restringere.

epiglottide= rivestita dall'epitelio a forma di foglio con il picciolo che si trova sulla prominente faringea. questo picciolo si può alzare o abbassare, andando ad aprire e chiudere il canale respiratorio chiamato epiglottide.

cartilagini impari sono 3: cartilagini aritenoidi (presentano una forma piramidale e si dispongono sull'anello posteriore della cartilagine cricoidea), le altre chiamate corniculate/cuneiformi (sono frammenti di cartilagine molto piccoli e si posizionano sopra le cartilagini carotinoidee).

presenza corde vocali= nella posizione sagittali ci sono 2 legamenti: posteriore e inferiore vestibolare e vocale, si posizionano in mezzo alla cavità laringea. sotto 2 legamenti vocali, sopra 2 vestibolari. anteriormente i 2 legamenti si fissano sulla prominente laringea. al centro trovo il primo elemento di fissità dei miei legamenti. si vanno a fissare alle cartilagini aritenoidi che sono 2, dalla prominente ripetizione parte prima

Durante la respirazione, l'epiglottide è nella posizione verticale, per permettere il flusso dell'aria Fase 2: Movimenti laringei piegano l'epiglottide; i muscoli faringei spingono il bolo nell'esofago. Durante la deglutizione di cibo, fluidi o saliva l'epiglottide si pone orizzontalmente e chiude l'entrata alla laringe.

va ad avvolgere il rivestimento, si formano le corde vocali, in realtà è una piega non una corda.

APERTURA SUPERIORE o ADITO LARINGEO (ADITUS AD LARINGEM)

• CAVITÀ LARINGEA costituita da: - VESTIBOLO LARINGEO. - SEGMENTO MEDIO - SEGMENTO INFERIORE

le corde vocali vere formano il suono quelle false no.

guardando dall'alto il tubo respiratorio vedo la prominente della cavità ..., vedo l'epiglottide, apertura della laringe, apertura posteriore e vedo le pieghe vocali (le superiori false, le inferiori vere).

Gli organi dell'apparato respiratorio superiore Le membrane mucose della laringe formano due paia di pieghe: •un paio superiore, le corde vocali come si chiamano false: hanno lo scopo di impedire ai solidi e ai liquidi ingeriti di entrare nella trachea durante la deglutizione e non hanno nessun ruolo nella produzione di suoni.; trachea cartilaginea corriculata •un paio inferiore, le corde vocali vere: producono suoni mentre si parla e si canta.

le corde vocali emettono suoni vibrando e vibrano durante il passaggio dell'aria. la corda vocale vera deve essere resistente perché è in continuo movimento. rivestimento con un altro tipo di movimento che l'epitelio pavimentoso stratificato che le ricoprono.