

La faringe e l'esofago

La faringe e l'esofago sono due organi attraverso i quali il cibo deve transitare per raggiungere lo stomaco. In essi non avvengono processi digestivi particolari, continuando, durante il passaggio del cibo, l'azione della ptialina sull'amido cotto (essa verrà inattivata solo nello stomaco, dopo essere entrata a contatto con il succo gastrico, fortemente acido).

Molto spesso il cibo viene trattenuto in bocca troppo poco e l'amilasi salivare, nei restanti 6-8 secondi in cui il bolo corre lungo l'esofago, non riesce a demolire tutto l'amido, la cui digestione continuerà nell'intestino per l'azione dell'amilasi pancreatico.

La **faringe** è una struttura muscolomembranosa conica, divisa in tre parti: la rinofaringe, dietro la cavità nasale, l'orofaringe dietro alla cavità orale, e l'ipofaringe che si continua con l'esofago. Essa comunica con il naso attraverso le due coane; con l'orecchio medio

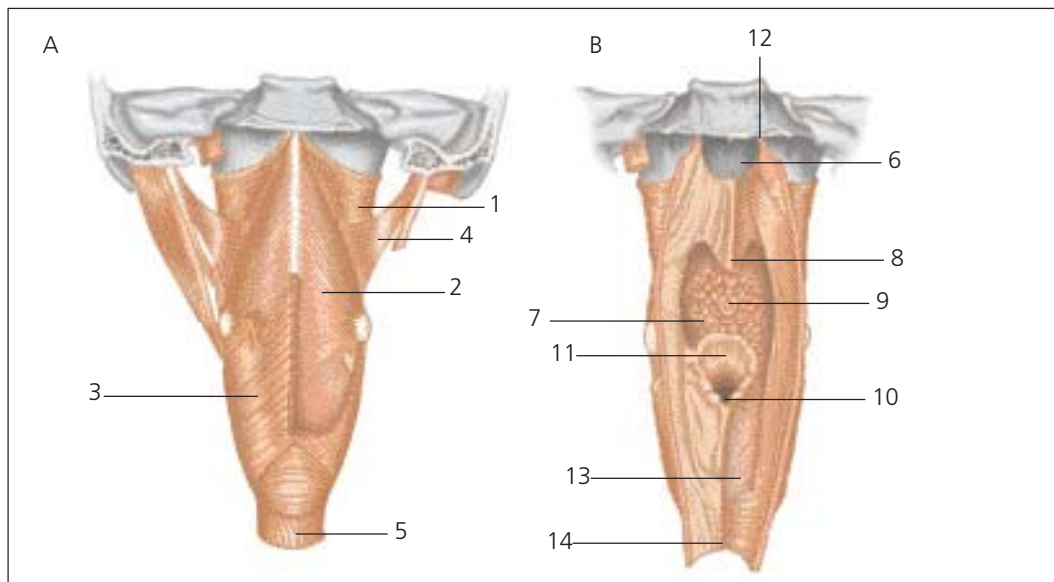
attraverso le tube (o trombe) uditive di Eustachio; con la bocca attraverso le fauci; con l'esofago e, infine, con la laringe attraverso la rima glottidea.

Oltre al trasporto del bolo nella deglutizione, la faringe serve da passaggio dell'aria da e verso la laringe e come cassa di risonanza dei suoni vocali.

La mucosa faringea è rivestita, come quella della cavità orale e dell'esofago, da un epitelio pavimentoso stratificato molle, presenta numerose ghiandole secernenti muco e, nella parte postero-superiore, una massa di tessuto linfoide, chiamata tonsilla faringea (quando è eccessivamente sviluppata si hanno le adenoidi). Insieme alle tonsille palatine e alla tonsilla linguale, situata alla radice della lingua, la tonsilla faringea concorre alla formazione di un anello di tessuto linfoide avente funzione protettiva contro le infezioni, che prende il nome di anello di Waldeyer.

La tonaca muscolare è costituita prevalentemente dai muscoli costrittori della faringe superiore, medio e inferiore, che, nell'insieme, formano l'involucro carnoso di sostegno dell'organo. Con la loro contrazione coordinata, tali muscoli permettono la **deglutizione**; inoltre, assumono un ruolo importante nell'**emissione dei suoni** (fonazione) modificando la forma della cavità faringea attraverso cui l'aria deve passare. Importanti per tutti questi processi sono anche i muscoli elevatori e dilatatori della faringe: palato-faringeo, stilo-faringeo e salpingo-faringeo.

L'**esofago** è un organo tubulare lungo 23-25 cm (ha un diametro di 2 cm che può raddoppiare al passaggio del bolo perché è fortemente dilatabile); è dotato di una robusta muscolatura disposta su due strati: uno strato interno circolare e uno esterno longitudinale. I movimenti coordinati di questa mu-



Faringe vista da dietro. In **B**) la parete posteriore è stata aperta per evidenziare le aperture della faringe. **A**) Muscoli della faringe: 1) costrittore superiore, 2) medio e 3) inferiore; 4) muscolo stilo-faringeo; 5) esofago. **B**) Aperture della faringe: 6) coane, con le fosse nasali; 7) istmo delle fauci, con l'ugola (8) e la radice della lingua (tonsilla linguale) (9); 10) orifizio superiore della laringe con l'epiglottide (11); 12) tromba di Eustachio; 13) ipofaringe, che continua con l'esofago (14).

La faringe e l'esofago

scolatura, detti movimenti peristaltici (o peristalsi) spingono il cibo verso lo stomaco.

L'esofago inizia nel collo come diretta prosecuzione della faringe (in particolare, dell'ipofaringe), attraversa la cavità toracica (il mediastino), mantenendosi davanti alla colonna vertebrale e dietro alla trachea, e si porta nell'addome dopo aver attraversato il muscolo diaframma, che separa le due cavità, toracica e addominale. Superato il diaframma, l'esofago si connette con lo stomaco attraverso una valvola, il cardias. A

questo livello la muscolatura dell'esofago svolge il ruolo di **sfintere funzionale**, impedendo il reflusso del contenuto gastrico (acido e quindi potenzialmente lesivo per l'esofago), durante le contrazioni peristaltiche dello stomaco.

La parete dell'esofago è costituita da quattro strati (tonache): la **tonaca mucosa**, la più interna, a contatto con il cibo, rivestita da epitelio pavimentoso stratificato molle, presenta delle pieghe longitudinali che si distendono, scomparendo al passaggio del bolo alimentare; la **sottomucosa**, che col-

lega la mucosa alla tonaca muscolare, presenta, in un tessuto connettivo lasso, ramificazioni (plessi) arteriose, venose e linfatiche e ghiandole tubulo-acinose che secernono muco, che lubrifica le pareti dell'esofago; la tonaca muscolare è costituita da muscolatura striata (volontaria) nel terzo superiore e da muscolatura liscia (involontaria) negli altri due terzi, sempre disposta in uno strato interno circolare e uno esterno longitudinale; la tonaca avventizia è costituita da tessuto connettivo che collega l'esofago agli organi circostanti.