

Anatomia e fisiologia dell'esofago

J.-M. Prades, A. Asanau

L'esofago è un condotto muscolomembranoso che trasporta gli alimenti dall'ipofaringe fino al cardias dello stomaco. Esso comprende tre parti: cervicale (5 cm), toracica (16 cm) e addominale (3 cm). È costituito da una mucosa pieghettata, da una sottomucosa lassa, ricca di ghiandole, e da una muscolare potente, circolare e longitudinale, ricoperta da una sottile avventizia. La sua vascolarizzazione arteriosa segmentaria proviene soprattutto dall'aorta; la sua vascolarizzazione venosa è segnata dalle anastomosi cavali del terzo inferiore; il suo ricco drenaggio linfatico spiega la linfomia dei carcinomi dell'esofago; la sua innervazione proviene, allo stesso tempo, dal sistema parasimpatico (nervi vaghi) e da quello simpatico. Lo iato esofageo del diaframma realizza un canale di 5 cm, vera e propria cinghia muscolare contrattile, definita sfintere esterno. I mezzi di fissazione della giunzione gastroesofagea sono importanti per la statica eso-cardio-tuberositaria. Sul piano topografico, l'esofago cervicale appartiene alla loggia viscerale mediana del collo, l'esofago toracico entra in relazione con le arcate azygoaortiche, il dotto toracico e l'atrio sinistro del cuore e l'esofago addominale corrisponde al lobo sinistro del fegato e al piccolo omento. Dal punto di vista fisiologico, il corpo dell'esofago è animato da un peristaltismo «primario», scatenato dalla deglutizione, «secondario», scatenato dalla dilatazione parietale e «terziario», spontaneo e non propulsivo. Lo sfintere superiore è una zona di alta pressione endoluminale (35-200 mmHg) in relazione con l'attività tonica delle fibre striate del muscolo costrittore inferiore della faringe, del muscolo cricofaringeo e della parte craniale dell'esofago cervicale. Esso subisce un rilassamento in occasione di una deglutizione, di un'eruttazione o di un vomito. Lo sfintere inferiore, composto da fibre muscolari lisce, è anch'esso una zona di alta pressione endoluminale di 15-30 mmHg superiore alla pressione intragastrica. Esso si oppone al reflusso gastroesofageo, in associazione con lo sfintere esterno di origine diaframmatica. Il suo rilassamento si verifica al momento di una deglutizione e di un'eruttazione, ma anche in occasione di una dilatazione gastrica alimentare o aerea. La stimolazione vagale globale è all'origine di un rilassamento dello sfintere inferiore.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Esofago; Sfintere superiore dell'esofago; Cardias; Muscolo cricofaringeo; Sfintere inferiore dell'esofago; Nervo vago

Struttura dell'articolo

■ Anatomia dell'esofago	1
Definizione	1
Anatomia descrittiva generale	2
Anatomia descrittiva dell'attraversamento toracoaddominale dell'esofago	5
Anatomia topografica	6
Organogenesi dell'esofago	9
■ Fisiologia dell'esofago	10
Corpo dell'esofago	10
Sfintere superiore dell'esofago	10
Sfintere inferiore dell'esofago	12
Fisiologia	12
In patologia	12

■ Anatomia dell'esofago

Definizione

Il termine «esofago» viene dalle radici greche «οισο», io porto, e «φαγειν» mangiare, che trasporta il cibo. Così, l'esofago è un condotto muscolomembranoso longitudinale, di 25 cm in media, che trasporta gli alimenti dall'ipofaringe, che esso continua, fino al cardias dello stomaco (Fig. 1).

Si distinguono classicamente tre segmenti.

L'esofago cervicale inizia sul bordo inferiore della cartilagine cricoide (C6) e arriva fino al bordo superiore dell'incisura giugulare dello sterno (T2). Esso misura in media 5-6 cm.

L'esofago toracico inizia a livello di T2 e termina allo iato esofageo del diaframma all'altezza di T10. Esso misura in media 16-18 cm.

Infine, l'esofago addominale è il segmento più breve (3 cm), che termina al cardias, orifizio esofagogastroico circolare, segnato esteriormente dall'angolazione tra il bordo sinistro dell'esofago e la grande tuberosità gastrica, che corrisponde all'incisura di

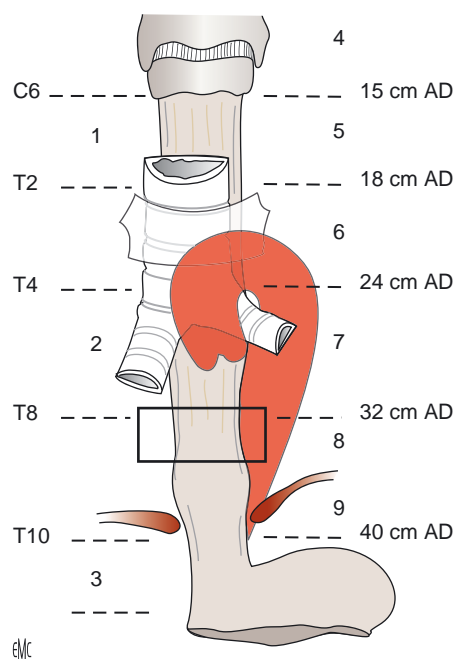


Figura 1. Morfologia descrittiva. AD: distanza rispetto alle arcate dentarie (esofagoscopia). 1. Esofago cervicale (6 cm); 2. esofago toracico (16-18 cm); 3. esofago addominale (3 cm); 4. cartilagine cricoide; 5. segmento cervicale; 6. segmento toracico superiore; 7. segmento toracico medio; 8. segmento toracico inferiore; 9. diaframma.

His. Esso si proietta sul fianco sinistro di T10, T11. I mezzi di indagine dell'esofago sono molteplici in clinica umana con l'endoscopia, l'ecoendoscopia, la manometria, l'elettromiografia, la pH-metria ma anche il transito baritato gastroesofageo, la tomografia computerizzata (TC) e la risonanza magnetica (RM). La sua patologia è dominata dalla gravità del carcinoma esofageo e dalla frequenza dei reflussi gastroesofagei [1]. A scopo di classificazione e di localizzazione delle lesioni maligne, l'unione internazionale contro il cancro propone una divisione dell'esofago in quattro segmenti. Le distanze sono misurate a partire dagli incisivi. Il segmento cervicale si estende dalla cartilagine cricoide (15 cm) fino all'orifizio di ingresso nel torace (18 cm). Il segmento toracico superiore si estende fino alla biforcazione tracheale (24 cm). Il segmento toracico medio va fino al livello dell'8ª vertebra toracica (32 cm). Il segmento toracico inferiore comprende l'esofago addominale fino alla giunzione gastroesofagea (40 cm) [1, 2].

Anatomia descrittiva generale

Situazione, direzione, forma

L'esofago decorre nella parte inferiore del collo e, poi, nel mediastino posteriore del torace, attraversa il diaframma e termina nella cavità addominale al cardias dello stomaco. Esso è in rapporto per tutto il suo decorso con la faccia anteriore della colonna vertebrale cervicotoracica e, nei suoi segmenti toracoaddominali, con l'aorta. Descrive con questa, incrociandola, una X molto allungata. Esso presenta anche due curvature laterali: una curvatura superiore a concavità destra al di sopra dell'arco aortico e una curvatura inferiore a concavità sinistra al di sotto di questo arco.

Quando è vuoto, l'esofago è un condotto appiattito in senso anteroposteriore, con un lume quasi virtuale a forma di fessura trasversale o di ellisse, che varia da 5 a 12 mm di larghezza secondo il livello [3]. Al di sopra del diaframma, il lume diviene più arrotondato o stellato. A riposo, la parete esofagea è marcata da pieghe mucose profonde. Al passaggio del bolo alimentare, la dilatazione le cancella. Il lume esofageo è ridotto da alcuni restringimenti di sede e di dimensioni variabili:

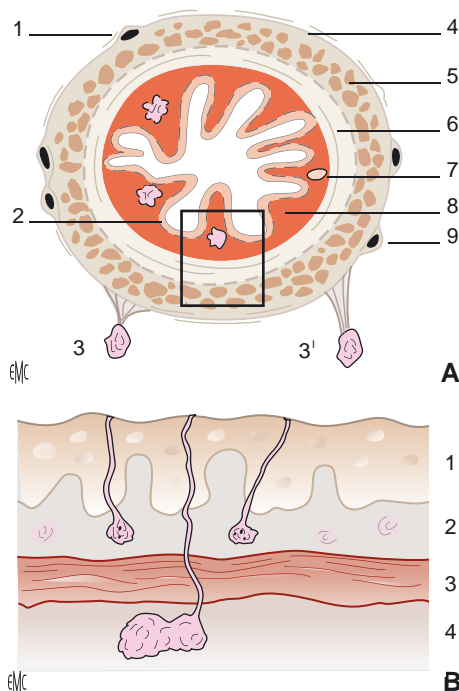


Figura 2.

A. Istologia: esofago al terzo medio. 1. Nervo vago sinistro; 2. muscularis mucosae; 3, 3'. sistema simpatico; 4. avventizia; 5. strato longitudinale della muscolatura; 6. strato circolare della muscolatura; 7. isolotto linfoide; 8. sottomucosa; 9. nervo vago destro.

B. Mucosa. 1. Epitelio; 2. lamina propria; 3. muscularis mucosae; 4. sottomucosa.

- il restringimento superiore cricoideo corrisponde alla bocca esofagea di Kilian sul bordo inferiore della cartilagine cricoide. Esso è costante, di una lunghezza di 12-15 mm;
- il restringimento aortico corrisponde, sul bordo sinistro dell'esofago toracico, all'impronta dell'arco dell'aorta;
- subito sotto, il restringimento bronchiale sul bordo sinistro dell'esofago è in rapporto con l'impronta del bronco principale sinistro. Questa zona di restringimento è variabile dai 40 ai 50 mm di lunghezza. Questo restringimento può essere doppio o unico;
- il restringimento inferiore diaframmatico si trova al passaggio dello iato esofageo del diaframma. Esso varia dai 10 ai 20 mm di lunghezza;
- il restringimento cardiaco sulla faccia posteriore del cuore, in rapporto con l'atrio sinistro, e il restringimento sternale sulla faccia posteriore dell'incisura giugulare dello sterno sono incostanti.

Le zone ristrette dell'esofago possono essere all'origine di segmenti intermedi dilatati. Il segmento dilatato inferiore al di sopra del diaframma rappresenta la classica «ampolla epifrenica» che occorre non confondere con un diverticolo esofageo (Fig. 1).

Struttura istologica

Nell'uomo, l'esofago ha uno spessore parietale medio di 3 mm. Esso si compone di quattro zone tissutali concentriche [2]: una zona interna fortemente pieghettata mucosa, una zona sottomucosa intermedia cellulare lassa e una zona esterna muscolare spessa, ricoperta da una sottile tonaca connettivoe-lastica avventiziale (Fig. 2).

Mucosa esofagea

La mucosa esofagea comprende un epitelio epidermoide stratificato, non cheratinizzato, la lamina propria e la muscularis mucosae.

L'epitelio è costituito da uno strato cellulare basale di 2-3 file di cellule, che occupano il 10-15% dell'altezza dell'epitelio. Queste cellule basali sono all'origine della rigenerazione

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4109446>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4109446>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)