

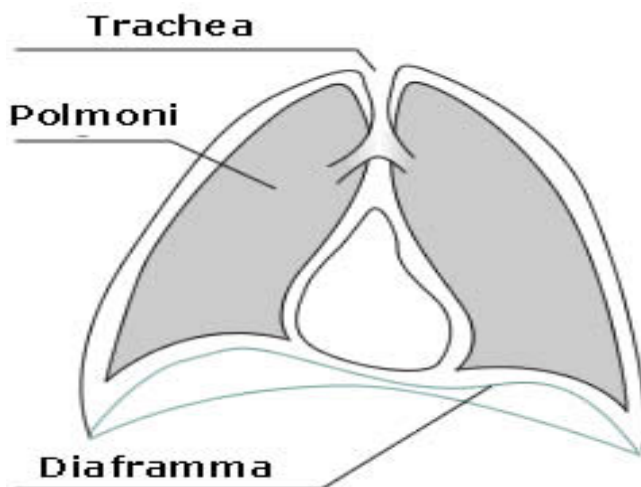
LEZIONE 1

IL SISTEMA RESPIRATORIO

Il diaframma e i suoi movimenti

Questa lezione è dedicata ad una parte importante del sistema respiratorio: il diaframma e i suoi movimenti. Occorre sapere che questo muscolo si sviluppa in fase embrionale e che la cupola diaframmatica si forma dalla migrazione di strutture che partono dal tratto cervicale. Questo stretto rapporto tra tratto cervicale e diaframma fa intuire come un dolore cervicale possa essere causato dal diaframma bloccato (e viceversa).

Come si presenta il diaframma? E' una cupola muscolo-tendinea che separa il torace dall'addome. Possiede una forma irregolare perché è più largo in senso laterale che in senso antero-posteriore ed è più alto sul lato destro che sul lato sinistro, per la presenza del fegato. Divisibile in due porzioni: una centrale tendinea (centro frenico) ed una periferica muscolare. Le porzioni muscolari hanno varie inserzioni: vertebrali, costali e sternali.



Il diaframma assume particolare importanza per i rapporti che contrae con importanti strutture del sistema neurovegetativo. Assieme all'esofago, infatti, passano di qui anche i nervi vaghi: il nervo vago sinistro è anteriore all'esofago e il destro è posteriore. Queste due componenti nervose fanno parte del sistema di regolazione di tutta la vita vegetativa e quindi l'irritazione di uno dei due può creare dei disturbi riflessi. Le relazioni pressorie tra torace e addome sono quindi fondamentali per una corretta fisiologia. Se tali pressioni vengono ad essere alterate anche il meccanismo respiratorio si altera: in soggetti con una flaccidità addominale il meccanismo respiratorio viene ad essere "basso", diverso da soggetti con una ipertonía addominale in cui si ha respirazione alta, apicale.

Anche se una buona respirazione non esaurisce comunque l'arte del suonare! Ad ogni modo questo è il centro del sistema di emissione sonora e dunque partiremo da qui.

Il cuore del sistema respiratorio è il **diaframma**, il cui significato etimologico è 'ciò che sta in mezzo' (*diafragma*). Questo muscolo respiratorio, di forma larga e convessa, in effetti separa la cavità toracica da quella addominale. Quando inspiriamo la curva del diaframma si alza e il muscolo si rende più idoneo a sostenere la nota. A che cosa serve il diaframma?

Oltre che a separare due cavità con funzionalità differenti, il diaframma è il nostro fondamentale **sostegno del suono**: è qui che avviene il cosiddetto 'appoggio'. Con un'immagine fantasiosa possiamo dire che il diaframma è il "vassoio" che sostiene il suono.

Sentire la funzionalità del diaframma o anche solo la sua "presenza", è tra le cose più difficili del suonare, pur essendo assolutamente indispensabile.

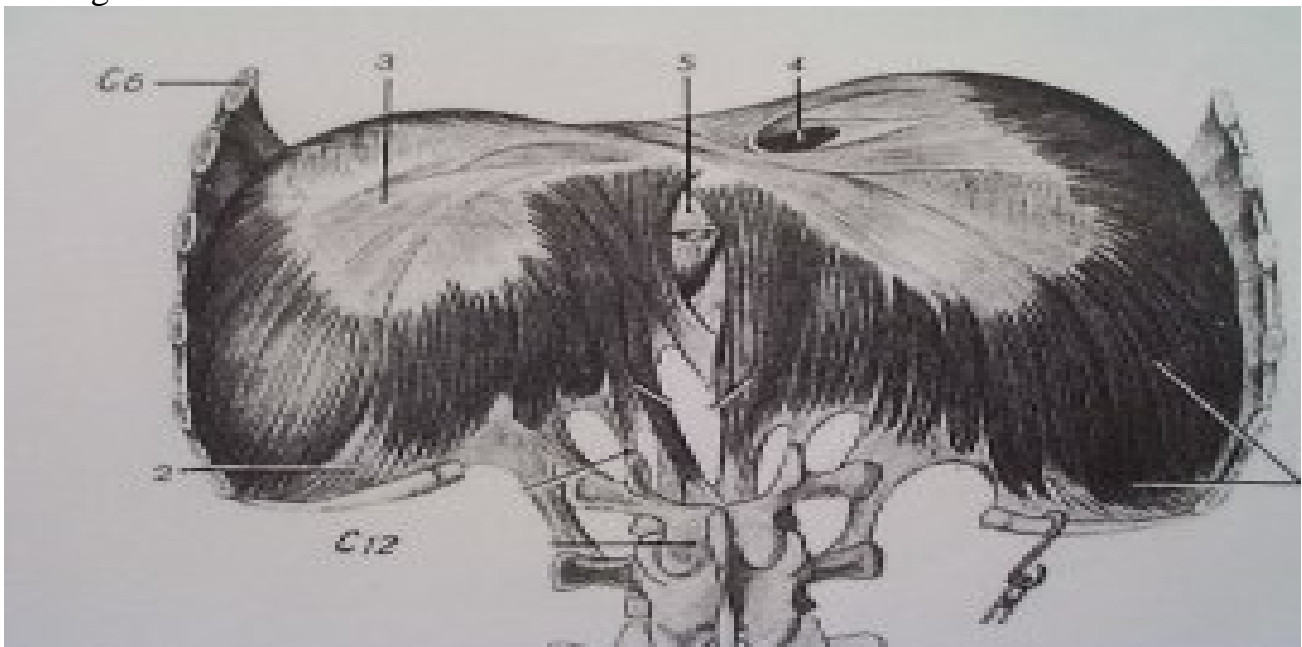
Proviamo ad aiutarci con alcuni esercizi molto semplici:

1. Cominciamo a ridere, prima piano e poi forte, cercando di sentire i movimenti sussultori del muscolo.

2. Ora proviamo invece a sbadigliare: con questo esercizio il diaframma si dispone in massima curvatura, la posizione cioè di sostegno della voce. Lo sbadiglio serve anche a "prendere coscienza" delle cavità boccali e faringee vanno sempre tenute aperte per non chiudere il passaggio al suono.

3. Quando ci capita di singhiozzare - nel pianto o nel semplice singhiozzo - possiamo osservare il coinvolgimento del diaframma (naturalmente questo non può dirsi un esercizio "volontario" e spero anzi che a tutti noi capiti il meno possibile di sentire la presenza del diaframma per questa via...).

Immagine del diaframma visto dal retro:



LEZIONE 2

Inspirazione ed Espirazione

L'inspirazione.

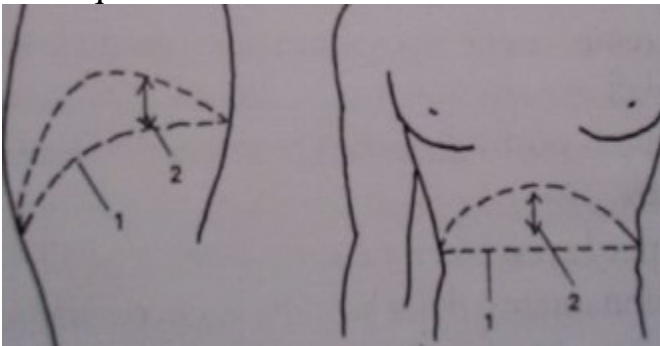
Innanzitutto quando si inspira bisognerebbe cercare di riempire d'aria **tutto** il polmone e non solo la parte alta (respirazione clavicolare). Questa è una regola che ci dovrebbe accompagnare, oltre che nel suonare, in ogni momento della nostra vita. Infatti la respirazione alta o clavicolare è dannosa per l'organismo perché consente solo una limitata ventilazione ed un ricambio sanguigno insufficiente. E' lo stress e la fretta che ci fa respirare solo con la parte alta del polmone. Infatti gli animali e i bambini, nell'atto respiratorio, riempiono "naturalmente" tutto il polmone. La respirazione parte dal naso. L'aria giunge ai polmoni che vanno riempiti fino in fondo; arriva poi all'addome che si gonfia portandosi leggermente in avanti. La volta diaframmatica si alza di diversi centimetri. Le costole inferiori si aprono lateralmente e quindi il diaframma si abbassa un po'. La gabbia toracica è più ampia sia lateralmente - apertura costale - che verticalmente per effetto dell'abbassamento diaframmatico (e non perché si sono alzate le spalle che devono invece rimanere immobili!)

L'espirazione.

La cinghia addominale si mantiene tonica per fornire pressione e regolarla; il diaframma torna nella posizione originaria; le costole si chiudono. Quando si suona questo movimento va regolato cercando di `ritardare' la chiusura costale con il sostegno addominale, senza eccedere per non bloccare il diaframma. Data l'importanza del sostegno addominale per la tenuta del suono, si consiglia di fare esercizi addominali per aiutare la tonicità dei muscoli.

L'emissione del suono va `tenuta', e non va spinta, per evitare la chiusura laringea: in questo modo, oltre a provocare danni alle corde vocali, la cassa toracica non entra più in vibrazione come dovrebbe.

Ecco qui sotto i movimenti diaframmatici di un buon cantante:



Movimenti del diaframma visti lateralmente e frontalmente.

1= diaframma

2= apertura della volta diaframmatica (con l'apertura costale si riabbassa leggermente)

LEZIONE 3

Esercizi per la respirazione.

N.1. Per esercitare la respirazione addominale.

Questo esercizio ci insegna ad utilizzare la pancia nella respirazione. E' alla base della tecnica costo-diaframmatica (che verrà spiegata nell'es. N.2), quella così necessaria per suonare bene.

Sdraiamoci in posizione supina su una superficie rigida. Appoggiamo bene le spalle a terra. Posiamo una mano sull'ombelico. Inspiriamo col naso e gonfiamo la pancia. Dobbiamo vedere la nostra mano che si alza per effetto dell'aria che ci riempie. Tratteniamo l'aria per 2-3 secondi. Espiriamo con la bocca sgonfiando la pancia. La nostra mano segue anche la fine di questo movimento. Prima di riprendere restiamo un paio di secondi con il corpo svuotato.

N.2. Per esercitare la respirazione costo-diaframmatica.

Con questo importantissimo esercizio si impara ad utilizzare il sistema costale e diaframmatico insieme. Cioè proprio quel che è indispensabile saper usare per suonare sostenendo il suono.

Come nell'esercizio precedente sdraiamoci in posizione supina su una superficie rigida. Posiamo una mano sull'ombelico ed una lateralmente sul costato (pollice in avanti). Inspiriamo col naso gonfiando la pancia e... spostiamo l'aria dilatando il costato lateralmente. Espiriamo mantenendo la dilatazione costale. Attendiamo un paio di secondi prima di riprendere l'esercizio.

N.3. Per sviluppare la muscolatura costale ed addominale.

Una volta impraticati con l'esercizio N.2, possiamo passare al consolidamento della muscolatura di sostegno nel seguente modo:

Inspiriamo col naso, spostiamo l'aria dilatando lateralmente il costato (vedi es. precedente) e tratteniamo il respiro per 2 o 3 secondi. Cominciamo quindi ad espirare lentamente mantenendo la dilatazione costale. Verso la fine dell'emissione del fiato, cerchiamo di prolungare l'espirazione emettendo la consonante SSSSSS in modo regolare fino allo svuotamento.

Ricordiamo che lo svuotamento d'aria non deve mai essere completo. Tratteniamo

sempre un po' d'aria dentro di noi. Questo vale per tutti gli esercizi e soprattutto durante l'esecuzione strumentale.

Inizialmente l'emissione della consonante SSSSS non durerà più di qualche secondo. Cerchiamo di estendere gradualmente questo tempo fino ad un massimo di 30 secondi per le donne e 40 per gli uomini.

Se facciamo questo esercizio regolarmente otterremo un ottimo sostegno del suono.