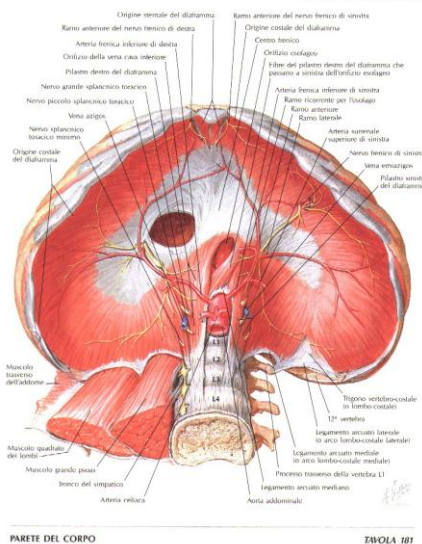


Il Diaframma

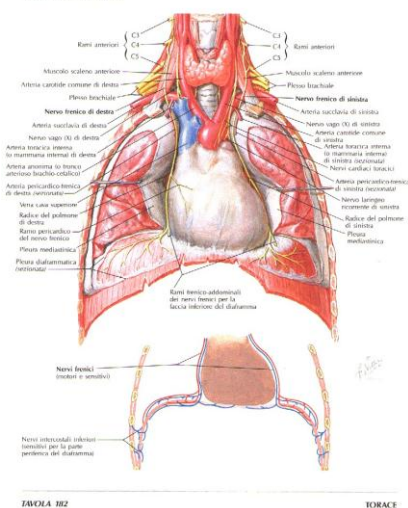
Il diaframma è il nostro muscolo respiratorio primario attraverso il quale compiamo ogni giorno circa 17000 atti respiratori. Ogni atto è composto di una fase inspiratoria ed una espiratoria, durante le quali il diaframma compie delle contrazioni differenti sia per intensità che per direzione e durata. **L'espirazione** è per l'80% una distensione passiva. Il muscolo è iscritto in un quadro osseo formato dalle coste, dallo sterno e dalle vertebre, il quale risponde alla dinamica respiratoria fornendo l'elasticità ed il sostegno utili all'azione respiratoria. **Circa 34000** contrazioni giornaliere, 12 milioni 410 mila in un anno, numeri che fanno ben comprendere quale inesauribile fonte energetica sia questo meraviglioso muscolo.

Diaframma: faccia inferiore (o addominale)
VEDERE ANCHE IMMAG. 236, 246, 253



Nervo frenico

VEDERE ANCHE TAVOLE 27, 123



La sua innervazione è doppia: Nervo Frenico C3-4-5 e Nervi del tratto dorsale D5-6-7-8-9.

Questa particolarità funzionale, oltre a garantire all'organismo una autonomia respiratoria in caso di lesione vertebrale dorsale ed un migliore controllo da parte del sistema nervoso, regala al diaframma una gigantesca ricettività emotiva.

Questo muscolo è inoltre un setto di separazione e congiunzione tra due mondi: quello polmonare (aereo) del mediastino e quello viscerale (acquatico) dell'addome. L'aria sovrintende all'attività cerebrale mentre i liquidi sono legati alla sfera emotiva.

Lavorare sul diaframma significa lavorare sul nostro centro emotivo, sul nostro motore energetico, sulla via di passaggio tra pensieri ed emozioni.

Si può ben comprendere quanto questo tessuto muscolare

sia legato ai nostri pensieri ed alle nostre emozioni facendo mente locale sulle nostre esperienze: quando di notte un amico ci fa spavento sbucando all'improvviso da un angolo buio, la prima ed incontrollata reazione a noi nota è la modificazione della frequenza respiratoria in ampiezza e frequenza; quando dobbiamo sostenere un esame importante o affrontare una situazione difficile e/o pericolosa, il flusso frenetico dei nostri pensieri altera immediatamente il ritmo respiratorio.

Una mente calma si traduce in respiro calmo e profondo, energico e rilassato, che dona all'intero organismo una sensazione di piacere e soddisfazione.

Se le nostre emozioni sono libere di esprimersi fisicamente, il diaframma sarà privo di contratture e svolgerà un'azione fluida di massaggio viscerale e distensione polmonare.

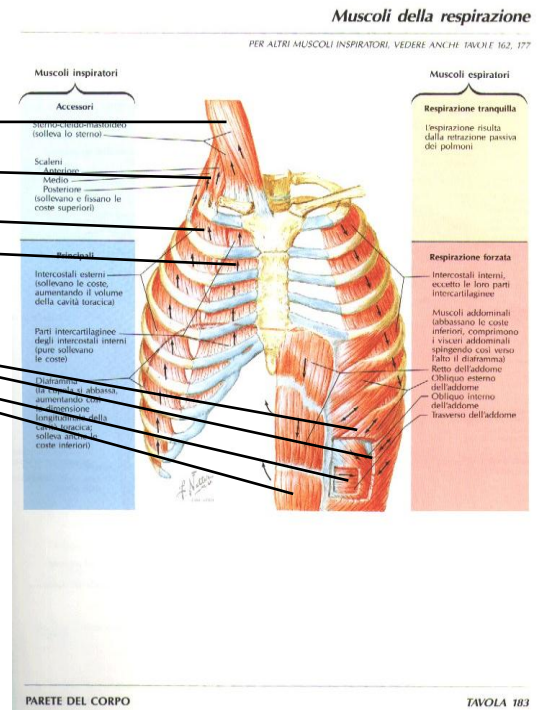
Esistono molte tecniche osteopatiche sul diaframma e sulle strutture a lui annesse capaci di svincolare tale organo dalle costrizioni meccaniche a cui è spesso sottoposto, liberando emozioni ed energia in esso trattenuti.

Queste tecniche sono in grado di aumentare le capacità polmonari sbloccando la meccanica respiratoria di base, rendendo disponibili ampiezze e volumi fino ad allora inutilizzati.

Un respiro profondo e rilassato nutre in profondità il parenchima polmonare, irrorando di ossigeno gli alveoli e liberando l'anidride carbonica prodotta giornalmente dai tessuti.

Oltre al diaframma esistono altri muscoli deputati alla respirazione:

- Sternocleidomastoideo**
- Scaleni**
- Intercostali esterni**
- Intercostali interni**
- Addominali**



Questa muscolatura interviene principalmente nella respirazione ausiliaria (SCOM e Scaleni) ed in parte nella respirazione principale, fornendo un aiuto completo al diaframma per una eccellente mobilizzazione costale e per una azione agonista-antagonista (Addominali) di stabilizzazione visceroaddominale.

Quando alla muscolatura accessoria viene deputato il ruolo del diaframma, o parte di esso, il dispendio energetico cresce enormemente, determinando nell'organismo uno stato di stanchezza cronica. Il parenchima polmonare, non venendo irrorato come dovuto, instaura nel tempo delle restrizioni tessutali che ridurranno la capacità polmonare e la mobilità della cassa toracica.

Una delle più famose leggi della fisiologia umana recita: “la funzione determina l'organo”.

Vuol dire che siamo quello che facciamo e che ci adattiamo fisicamente alle funzioni richieste ed esercitate, accomodandoci rispetto alla qualità del movimento vissuto. Se le nostre possibilità sono ad esempio da 1 a 10 e noi ne utilizziamo solo una parte, diciamo da 3 a 7, la nostra struttura si adatterà a questo range di movimento dimenticando nel tempo l'antica possibilità 1-10.



Diveniamo prigionieri di noi stessi. Diminuiamo la nostra mobilità, la nostra elasticità, le possibilità funzionali, approdando a movimenti sempre più brevi e contratti, faticosi da ampliare e propedeutici a strappi, fratture e traumi di natura meccanica.

La liberazione del Diaframma e delle sue componenti strutturali determina un immediato e piacevole stato di benessere, scaricando il corpo, la mente e la sfera emozionale da tensioni di varia natura, donando un respiro profondo e vantaggioso per l'intero organismo:

- **Benefici digestivi**
- **Massaggio viscerale**
- **Scarico delle tossine**
- **Nutrimiento tessutale**
- **Irrorazione sanguigna**
- **Elasticità costo-vertebrale**
- **Mobilità cardiaca e polmonare**
- **Drenaggio profondo addominale e cranico**
- **Riequilibrio neurovegetativo e qualità del sonno**

Esercizi per il diaframma

RESPIRAZIONE DEL 3+1

Posizione base:

Sdraiati sulla schiena. Può aiutare un rialzo morbido (coperta arrotolata) sotto le ginocchia, un cuscino o una coperta ripiegata sotto la zona lombare ed un piccolo cuscino cervicale.

Prima fase:

Inspirare dal naso ed espirare dalla bocca.

Portare il palmo delle due mani sopra la parte alta del costato, sotto le clavicole e sopra i capezzoli. Le mani sono neutre, non effettuano alcuna azione, sono rilassate e ben aperte. Durante l'inspirazione cercare di mobilizzare al massimo la zona dove sono appoggiate le mani, in tutte le direzioni, senza forzare eccessivamente con la muscolatura ma utilizzare la capacità di espansione polmonare.

Durante l'espirazione lasciare che il torace si deprima al massimo, soprattutto nella zona dello sterno, che deve poter scendere verso l'addome ed abbassarsi verso l'interno del corpo.

Seconda fase:

Inspirare dal naso ed espirare dalla bocca.

Portare il palmo delle mani in appoggio sulla parte bassa del torace, sulle coste sotto i capezzoli. Mani neutre e rilassate, gomiti ben aperti ed appoggiati al terreno.

Durante l'inspirazione cercare di mobilizzare al massimo la zona dove sono appoggiate le mani, in tutte le direzioni, senza forzare eccessivamente con la muscolatura ma utilizzare la capacità di espansione polmonare. La mobilità a questo livello sarà prevalentemente un'espansione laterale.

Durante l'espirazione lasciare che le coste si portino verso il centro del corpo e scendano verso il bacino, aiutate da una attivazione leggera della muscolatura addominale.

Terza fase:

Inspirare dal naso ed espirare dalla bocca.

Portare il palmo delle mani sulla regione addominale, ai lati dell'ombelico. Mani neutre e rilassate, gomiti in appoggio sul terreno.

Durante l'inspirazione mobilizzare l'addome verso l'espansione, gonfiando la pancia come un pallone, soprattutto nella zona pubica, sotto l'ombelico.

Durante l'espirazione lasciare che l'addome si sgonfi completamente ritirandosi verso il terreno, deprimendo l'ombelico in modo tale da creare una conca sul ventre.

Quarta fase (più uno):

Inspirare dal naso ed espirare dalla bocca.

Una mano rimane sull'addome mentre l'altra torna in appoggio sulla parte alta del torace (primo appoggio eseguito).

Provare a mettere in relazione queste due zone durante la respirazione, cercando una mobilità comune ai due distretti che, se pur differenti nelle possibilità motorie, hanno un punto di unione biomeccanico non difficile da individuare tramite l'esperienza diretta. La prima zona e la terza hanno lasciato una memoria tattile che può essere richiamata tramite il respiro profondo e rilassato.

La comunicazione tra due zone può esser effettuata anche tra la seconda e terza e tra la prima e la seconda.

A fine esercizio attendere qualche minuto prima di alzarsi. Muovere gli arti per consumare ossigeno e produrre anidride carbonica utile al ripristino biochimico del sangue.

RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA

Posizione base:

Seduti o in piedi appoggiati con la schiena al muro e gli arti inferiori leggermente piegati.

Esecuzione:

Inspirare ed espirare dal naso.

Durante la fase inspiratoria concentrarsi sulla discesa della cupola diaframmatica cercando di visualizzare l'anatomia del muscolo e la sua dinamica. Contrarre la parete addominale quanto basta per contrastare l'espansione viscerale, soprattutto nell'epigastrio (parte alta della pancia), subito sotto lo sterno e la parte anteriore delle coste.

La contrazione degli addominali deve perdurare per tutta la fase inspiratoria, sostenendo la discesa diaframmatica e contenendo le viscere nell'addome. Il diaframma lavora in sinergia con tali muscoli, appoggiandosi sul torchio addominale per effettuare una profonda ed efficace discesa verso il bacino, allargando le coste sotto-diaframmatiche, spostando e massaggiando gli organi viscerali.

Durante la fase espiratoria il diaframma dovrà salire verso il mediastino (cassa toracica interna), cercando appoggio sugli stessi muscoli addominali che, contraendosi, favoriranno la stabilità lombare, punto di inversione dei pilastri tendinei del diaframma, donando alla parete viscerale una condizione ottimale per la spinta di risalita.

Allo stesso modo in cui spingiamo via un mobile dal muro puntando i piedi sul muro stesso, per ottenere una contropinta efficace, così il diaframma utilizza la parete addominale che, se stabilizzata dagli addominali, sarà un muro solido e consistente, utile alla spinta di risalita.

Gli Apneisti ed i praticanti la respirazione Pranayama nella pratica Yoga conoscono bene questa dinamica, capace di apportare all'organismo un volume respiratorio notevolmente aumentato rispetto la vecchia concezione respiratoria in cui, durante la fase inspiratoria (alla discesa del diaframma), veniva richiesta la dilatazione addominale forzata.

Questa dilatazione dell'addome può risultare utile (esercizio del 3+1) quando si ricerca una esperienza motoria ed una mobilità fasciale, non in linea con la dinamica fisiologica del diaframma, ma utile alla sensibilità propriocettiva strutturale.

Tale attività muscolare dovrà, in un secondo momento, essere portata ad un livello subliminale, entrando a far parte della normale attività respiratoria quotidiana dell'individuo.

Studio ATP

Piazza delle Muse 8, int. 1, 00197 Roma
Tel. 06 80660189 Cell. 338 84 65 769

Osteopata

Leonardo Parducci D.O. M.L.M.O. T.D.R.
Dottore in Scienze motorie
Dottore in Terapia fisica della riabilitazione
Membro LMO France

www.lmoweb.com

C.E.R.D.O Roma

www.cerdo.it

leonardoparducci@gmail.com

