



OSTEOPATHIC MANUAL THERAPY SCHOOL
SCUOLA DI OSTEOPATIA

TESI PER IL DIPLOMA DI OSTEOPATIA (D.O.)

**“DIAFRAMMA RESPIRATORIO: CENTRO
DALLE INFINITE CONNESSIONI”**

(con CASO CLINICO)

Candidato: Antonio Sisana

ANNO ACCADEMICO 2016 / 2017

fisiomedic
ACADEMY

Antonio Sisana "Diaframma respiratorio, centro dalle infinite connessioni"

***a colui che sono,
questa volta se lo merita.***

Indice

- **INTRODUZIONE** **pag. 5**
- **1. ANATOMIA – FISIOLOGIA e rapporti del diaframma** **pag. 7**
 - 1.1 IL DIAFRAMMA RESPIRATORIO o TORACICO
 - 1.2 SVILUPPO NELLA FASE EMBRIONALE
 - 1.3 I RAPPORTI DEL DIAFRAMMA
 - 1.4 INFLUENZA SUI VISCERI
 - 1.5 ANATOMIA
 - 1.6 LA MECCANICA DEL DIAFRAMMA
 - 1.7 APERTURE DEL DIAFRAMMA
 - 1.8 INNERVAZIONE DEL DIAFRAMMA
 - 1.9 VASCOLARIZZAZIONE
 - 1.10 SISTEMA LEGAMENTOSO E ORGANI ATTIGUI
- **2. LE FUNZIONI DEL DIAFRAMMA** **pag. 20**
 - 2.1 LA RESPIRAZIONE POLMONARE: FUNZIONE RESPIRATORIA
 - 2.2 FUNZIONE STATICA DEL DIAFRAMMA
 - 2.3 LA FASCIA DIAFRAMMATICA: FUNZIONE FASCIALE
 - 2.4 RUOLO DI AMMORTIZZAZIONE DEL DIAFRAMMA
 - 2.5 FUNZIONE NELLA FONAZIONE DEL DIAFRAMMA
 - 2.6 FUNZIONE DIGESTIVA DEL DIAFRAMMA
 - 2.7 FUNZIONE CIRCOLATORIA DEL DIAFRAMMA
 - 2.8 RAPPORTI CON GLI ORGANI GENITALI – AZIONE SU PERINEO E NEL PARTO
 - 2.9 RUOLO EMOZIONALE
- **3. TRAUMI E DISFUNZIONI DEL DIAFRAMMA** **pag. 35**
 - 3.1 DANNI DA TRAUMA
 - 3.2 EZIOPATOGENESI DEI TRAUMI DEL DIAFRAMMA
 - 3.3 COMPLICANZE
 - 3.4 LE MALATTIE DEL DIAFRAMMA
- **4. IL SISTEMA DEI DIAFRAMMI** **pag. 43**
 - 4.1 IL SISTEMA DEI DIAFRAMMI in osteopatia cranio-sacrale pag.
 - 4.2 IL DIAFRAMMA DELLA SELLA TURCICA
 - 4.3 LA FALCE CEREBRALE, il TENTORIO DEL CERVELLETTO e la FALCE CEREBELLARE

- 4.4 IL DIAFRAMMA DELLO STRETTO TORACICO
- 4.5 IL DIAFRAMMA PELVICO
- 4.6 IL DIAFRAMMA RESPIRATORIO – LA TRANSIZIONE FIOLOGICA DELLA RESPIRAZIONE E L'OMBELICO
- 4.7 LAVORARE SUL SISTEMA DEI DIAFRAMMI
- **5. RESPIRAZIONE E COSCIENZA: RUOLO DEL DIAFRAMMA pag. 58**
 - 5.1 LA REPIRAZIONE E LA COSCIENZA
 - 5.2 TECNICHE PER MIGLIORARE LA RESPIRAZIONE E LA NOSTRA COSCIENZA
- **6. IL DIAFRAMMA, i visceri e gli organi ed influenza delle emozioni secondo la medicina Cinese pag. 67**
 - 6.1 FEGATO E VESICOLA BILIARE organi dell'Elemento Legno
 - 6.2 CUORE, PERICARDIO, INTESTINO TENUE organi dell'Elemento Fuoco
 - 6.3 MILZA-PANCREAS E STOMACO-DUODENO organi dell'Elemento Terra
 - 6.4 POLMONI E INTESTINO CRASSO organi dell'Elemento METALLO
 - 6.5 VESCICA e RENI organi dell'Elemento ACQUA
- **7. IL DIAFRAMMA ed il sistema energetico del corpo: i Chakra pag. 76**
 - 7.1 LA CONCEZIONE DEL SISTEMA ENERGETICO
 - 7.2 I CHAKRA
 - 7.3 IL DIAFRAMMA TORACICO ED I CHAKRA
- **8. TEST DI VALUTAZIONE DEL DIAFRAMMA TORACICO pag. 81**
 - 8.1 Valutazione visiva del Diaframma
 - 8.2 TEST di MOBILITA'
 - 8.3 CORREZIONE DELLA DISFUNZIONE
- **9. TRATTAMENTO DEL DIAFRAMMA TORACICO pag. 84**
 - 9.1 tecnica globale
 - 9.2 Tecnica muscolare
 - 9.3 Trattamento dello sterno
 - 9.4 ALTRE TECNICHE DI LAVORO SUL DIAFRAMMA TORACICO
 - 9.5 RIEDUCAZIONE DIAFRAMMATICA
- **10. ESPERIENZA - CASO CLINICO pag. 91**
 - MICHELA C.

- 11. CONSIDERAZIONI FINALI	pag. 110
- 12. BIBLIOGRAFIA	pag. 112
- 13. RINGRAZIAMENTI	pag. 113

INTRODUZIONE

Dal punto di vista osteopatico lavorare sul corpo significa prendere in considerazione la globalità della persona, nelle sue parti fisiche, emozionali, mentali e spirituale. Si parte da una valutazione globale, generale per poi scendere nel particolare ed ancora tornare al globale. In questa ottica intervenire su una singola parte significa essere consapevoli che tale intervento influenza tutto il corpo, il quale, a suo modo e nei suoi tempi, attuerà una serie di aggiustamenti per ritrovando un nuovo equilibrio. Ogni struttura fisica verrà influenzata, più o meno intensamente, grazie soprattutto al tessuto connettivo che collega ogni organo ed apparato agli altri in un sistema definito di "Tensegrità". Questo cambiamento, questo nuovo equilibrio, influenzerà anche la sfera emotiva, mentale e spirituale della persona in quanto il corpo rappresenta la parte più "cristallizzata" e materiale del sistema essere umano globale.

Partendo da queste riflessioni voglio spiegare il motivo per cui il muscolo diaframmatico abbia richiamato la mia curiosità per questo lavoro a compimento di tre anni di apprendimento osteopatico strutturale e viscerale. Esso rappresenta un luogo d'incontro e di relazione di una moltitudine di organi, legamenti, apparati, tanto che, spesso, si dice che lavorando sul diaframma si lavora su tutto il corpo. E' inoltre il muscolo principale della respirazione, il meccanismo primario che ci mantiene in vita e che da più parti rappresenta il collegamento con quella parte spirituale che viene celata dal mistero della vita stessa. Ogni cultura e tradizione che si rispetti ha sempre dato grande importanza al respiro, al suo fluire, al suo potenziamento ed alla capacità della persona di dirigere tale atto in modo curativo. Esercizi di vario tipo e modalità riempiono oggi manuali delle tradizioni orientali ed occidentali, offrendo spunto ad ogni terapeuta per un riequilibrio della respirazione, del muscolo diaframmatico e delle sue correlazioni organiche e sistemiche.

La "parte istituzionale" di questo lavoro, posta all'inizio, affronta gli aspetti anatomico-fisiologici del diaframma respiratorio, le sue funzioni e le problematiche che può vivere sia in termini di malattia che di traumi.

Dalla quarta parte si passa ad aspetti più specifici e si prende in considerazione il sistema dei diaframmi nel nostro corpo umano secondo una concezione osteopatica-viscerale e propriamente biodinamica cranio-sacrale.

E' fondamentale collocare il diaframma respiratorio all'interno di questo sistema ove è importante che si crei armonia e sinergia nel loro operare fisiologico e funzionale oltre che energetico.

Il lavoro, poi, s'inoltra nella respirazione come ambito di manifestazione della coscienza nel corpo cercando di dare voce al ruolo che il diaframma svolge in questo contesto. Vengono illustrate anche tecniche per migliorare la respirazione tenendo in considerazione tale ottica. Passo poi a correlare i vari organi e visceri in rapporto al diaframma nella loro componente psico-emozionale che fa riferimento alla concezione orientale della Medicina Cinese. Ciò può servire da spunto ed approfondimento su come la nostra vita psico-emotiva influenza la funzionalità degli organi, del diaframma e viceversa.

Il settimo capitolo correla il diaframma alla parte energetica dell'essere umano secondo la concezione indiana e shamanica. Una breve introduzione al sistema dei Chakra lascia il posto a come il diaframma respiratorio si inserisce in questo sistema.

L'ottavo capitolo indica modalità di valutazione della funzionalità diaframmatica e viene seguita da una serie di tecniche di lavoro prese da più fonti d'intervento sul corpo. A conclusione offro un caso clinico che ho potuto intraprendere in questo periodo di tempo a compimento di quanto ho cercato di spiegare ed illustrare in questo lavoro di tesi.



Fotografia tratta da internet

1. ANATOMIA – FISIOLOGIA E RAPPORTI DEL DIAFRAMMA

1.1 IL DIAFRAMMA RESPIRATORIO o TORACICO

Il diaframma toracico è un muscolo impari, cupoliforme e laminare che separa la cavità toracica da quella addominale, divide il petto o torace, superiormente, dall'addome inferiormente. Muscolo fondamentale per la respirazione, si attacca ad una parte mobile potenziale dello scheletro umano e partecipa al movimento ritmico delle diverse fasi della respirazione stessa. Nel diaframma toracico il setto è tendineo e muscolare. Il diaframma è una parte fondamentale del nostro organismo e si può dire che tutte le parti del corpo sono in relazione diretta o indiretta con esso.

Questo setto tendineo-muscolare s'inserisce sull'appendice xifoidea dello sterno, sulle cartilagini delle sei ultime coste e sulle vertebre lombari L3-L4. Le parti tendinee s'incrociano per formare il tendine centrale (fascia occipito-temporale). Nella parte superiore il diaframma è in relazione con il sistema aponeurotico occipito-temporale.

Dall'occipite e dall'osso temporale del cranio partono tre fasce importanti:

- 1. una fascia a destinazione vertebrale che si porta sopra la faccia anteriore di D3-D4 e della costa relativa
- 2. una fascia a destinazione toracica che è in rapporto con laringe, il corpo della tiroide, i muscoli corrispondenti, la trachea, la faringe ed il pacchetto vascolo-nervoso del collo. Getta su questi differenti organi espansioni cellulari che li attorniano sotto forma di guaine. Si porta alle scissure coracoidee, all'acromion, alla faccia posteriore del manubrio sternale, alle clavicole e invia persino espansioni a livello dell'appendice xifoidea.
- 3. una fascia a destinazione viscerale; è detta anche "*tendine centrale*" supporta l'avvolgimento dei polmoni, del cuore, dei visceri addominali e pelvici.

1.2 SVILUPPO NELLA FASE EMBRIONALE

Il diaframma si sviluppa in fase embrionale e la cupola diaframmatica si forma dalla migrazione di strutture che partono dal tratto cervicale (C3-C5). Inizialmente situata nel miotoma cervicale, il setto trasverso, futuro

diaframma, migra progressivamente verso il basso durante lo sviluppo dell'embrione, per prendere la sua posizione definitiva. Innervato inizialmente dal nervo frenico, se lo porta dietro durante la sua discesa.

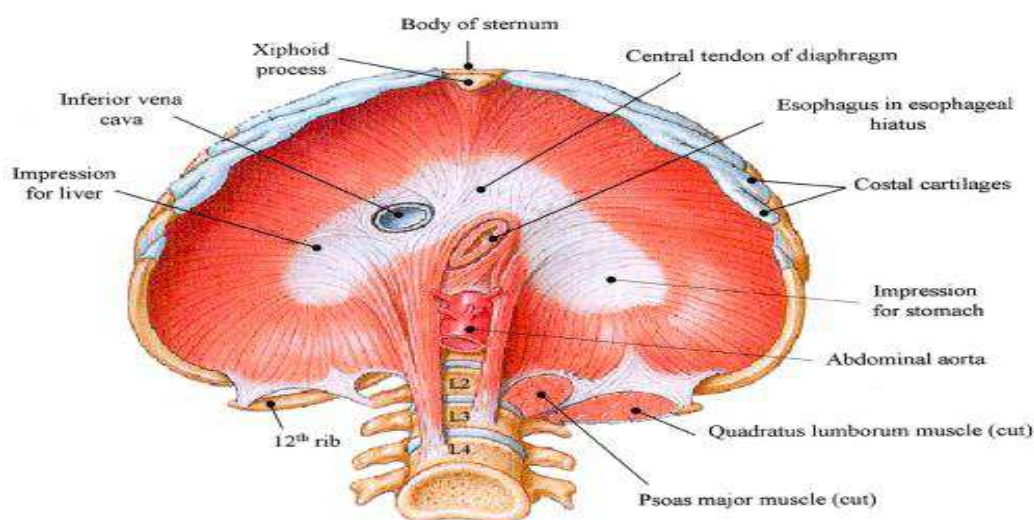
La derivazione del diaframma è dal mesoblasto che alla terza settimana inizia a dividersi in due parti:

- Parte dorsale: genera il sistema osteo-cartilagineo e dà luogo alla metamerizzazione vertebrale, ossa e muscoli dell'apparato locomotore.
- Parte Ventrale: dà luogo alla cavità celomatica che inizialmente va dalla sommità della gabbia toracica alla regione pelvica. Tale cavità è ben presto suddivisa dall'elemento fibroso del diaframma, il setto trasverso.

Inizialmente questa formazione non separa completamente la cavità addominale, ma ne permette delle comunicazioni: docce pleuro-polmonari che rivestono un ruolo nella formazione dei polmoni.

Lo sviluppo delle cavità pleuriche nel mesenchima origina un rilievo a "cercine" dal quale derivano dei mioblasti che vengono dal 3° - 4° - 5° metamero cervicale e che vanno a formare la parte muscolare del diaframma innervata dal nervo frenico.

A partire da questo tessuto mesenchimale lentamente si differenziano elementi di vario tipo che danno luogo al rivestimento delle pareti polmonari, bronchiali, intestinali, come pure alla tunica sierosa che riveste gli organi. Nello stesso modo si forma l'intero sistema cardio-vascolare e linfatico, come pure gli elementi figurati del sangue e della linfa.



Fotografia tratta da internet

1.3 I RAPPORTI DEL DIAFRAMMA

Le due facce del diaframma sono rivestite da un'esile **fascia diaframmatica** di cui la lamina superiore si fonde con la pleura e quella inferiore con il peritoneo. In particolare:

- La faccia superiore (o toracica) è in rapporto con la base del pericardio, con le basi polmonari e con i seni pleurali costo-diaframmatici. Il pericardio parietale aderisce alla fogliola anteriore per mezzo dei legamenti freno-pericardici a livello costale: corrisponde ai foglietti parietali delle logge pleuro-polmonari destra e sinistra e, a livello del seno costo-diaframmatico, con il cul di sacco pleurale.

- La faccia inferiore (o addominale) è in rapporto a destra con il fegato, a sinistra con lo stomaco e la milza, e posteriormente con il pancreas, i reni e le ghiandole surrenali. E' tappezzata dal peritoneo che aderisce al centro frenico; il fegato occupa la faccia inferiore della cupola destra a cui è legato dal legamento falciforme e dai legamenti triangolari; lo stomaco è sospeso al diaframma dal legamento gastro-frenico; la milza è collegata dal legamento freno-splenico; l'angolo sinistro del colon è collegato dal legamento freno-colico.

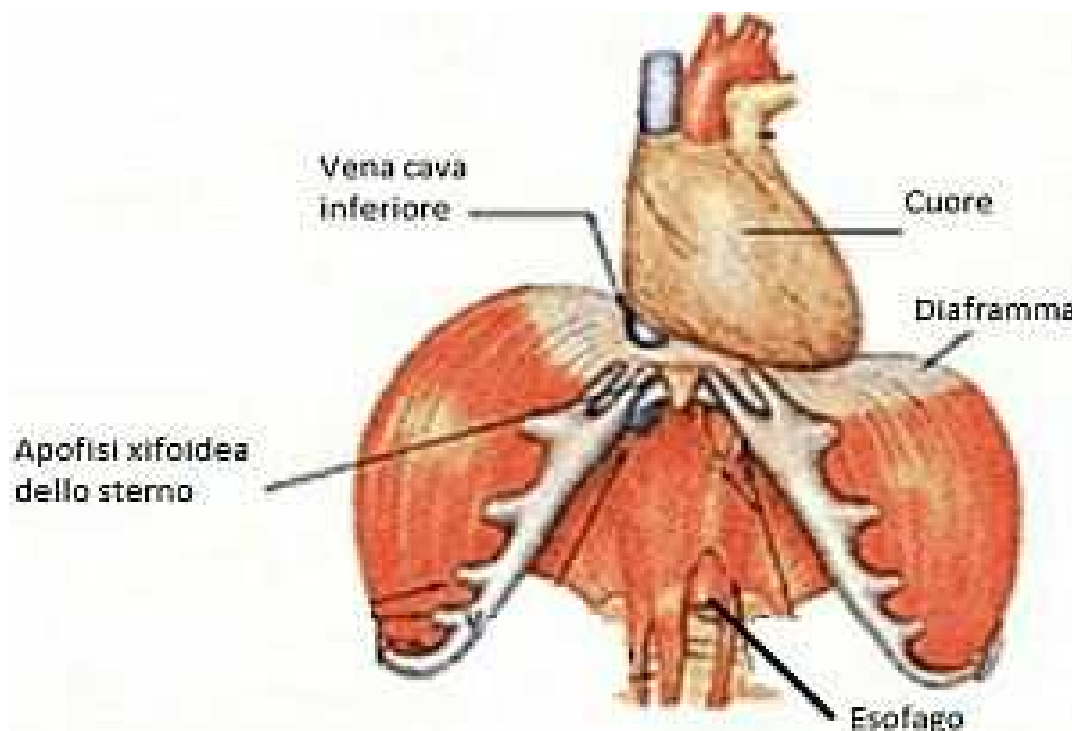
Il diaframma assume particolare importanza per i rapporti che contrae con importanti strutture del sistema neurovegetativo. Assieme all'esofago, infatti, passano di qui anche i nervi vaghi: il nervo vago sinistro è anteriore all'esofago e il destro è posteriore. Queste due componenti nervose fanno parte del sistema di regolazione di tutta la vita vegetativa, quindi l'irritazione di uno dei due può creare dei disturbi riflessi.

Nel concetto osteopatico, il movimento respiratorio ritmico del diaframma è fondamentale per tutti questi elementi.

1.4 INFLUENZA SUI VISCERI

Ad ogni contrazione il diaframma scende appoggiandosi e massaggiando i visceri sottostanti (stomaco, fegato intestino, pancreas, cisterna linfatica ...), che ne traggono grande beneficio; la funzione peristaltica dell'intestino ne trae vantaggio garantendo la regolarità intestinale, come pure la cisterna del sistema linfatico che viene compressa e decompressa, inducendo lo svuotamento e riempimento e dunque la circolazione di questo sistema.

Inoltre è importante nella meccanica della digestione: ha una funzione che facilita la peristalsi degli organi sotto diaframmatici (in particolare lo stomaco), grazie al suo movimento continuo di pompa.



Fotografia tratta da internet

1.5 ANATOMIA

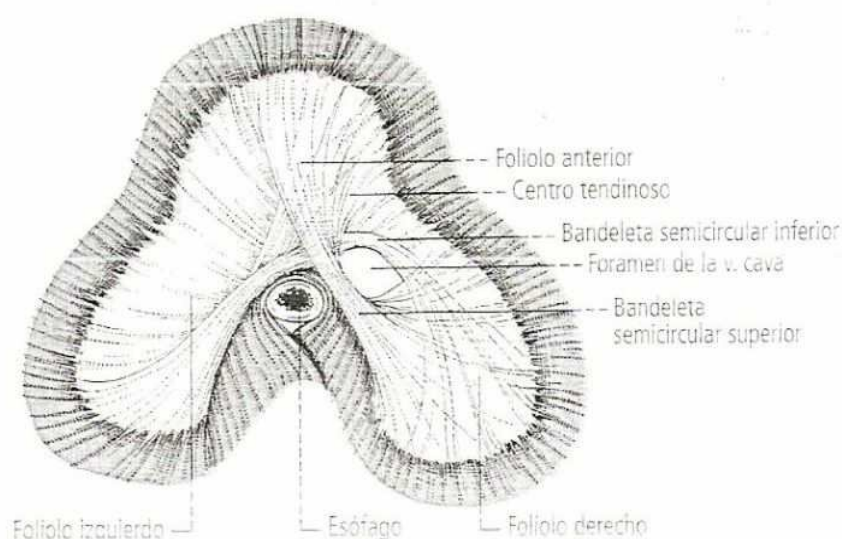
Il **diaframma toracico** è un muscolo impari, cupoliforme e laminare che separa la cavità toracica da quella addominale. Ha la forma di una cupola la cui convessità è rivolta superiormente verso il torace mentre la concavità è rivolta inferiormente verso l'addome. Muscolo fondamentale per la respirazione, guida la mobilità viscerale. In posizione eretta a riposo, la cupola del diaframma a destra si proietta a livello del IV - V spazio intercostale, a sinistra a livello del V. La sua contrazione, che abbassa la cupola diaframmatica, determina, assieme all'elevazione del torace operata dai muscoli inspiratori, l'espansione della cavità toracica e dei polmoni necessaria al richiamo d'aria nelle vie aeree durante l'inspirazione. La contrazione del diaframma determina inoltre, assieme ai muscoli addominali e al diaframma pelvico, un aumento di pressione nella cavità addominale necessaria alla minzione, alla defecazione e al vomito. Questa funzione è inoltre fondamentale per la gestante durante il parto.

Consta di due parti:

1 - CENTRALE (tendinea): formata da un ampio tendine centrale detto **centro frenico** dal quale originano i fasci carnosì del muscolo che s'inseriscono sullo sterno, sulle coste e sulle vertebre lombari. Il centro frenico è un ampio tendine centrale posto nel punto di massima convessità della cupola diaframmatica rappresentato da una lamina fibrosa derivante dall'incrociarsi dei tendini mediani dei muscoli di gastrici periferici. La sua forma ricorda molto quella di un trifoglio e permette di distinguere per questo tre parti:

- a. una *foglia destra* (foglia laterale destra).
- b. una *foglia sinistra* (foglia laterale sinistra).
- c. una *foglia centrale*, (foglia mediale o anteriore).

Centro tendinoso visto per su cara superior.



Fotografia tratta da internet

Dalla porzione anteriore e laterale delle tre foglie originano le inserzioni sternale e costale mentre da quella posteriore origina l'inserzione vertebrale del muscolo. Il centro frenico presenta inoltre, laddove la foglia centrale si continua con la foglia destra, un'apertura attraversata dalla vena cava inferiore e per questo detta forame della vena cava.

2 – PERIFERICA (Muscolare): parte carnosa del diaframma è costituita da tre sezioni:

a. **PORZIONE VERTEBRALE o LOMBARE:** costituita da due voluminosi fasci di fibre di ineguale lunghezza, corrisponde alla parte posteriore del ventre carnoso del diaframma e delimita un orifizio attraverso il quale transitano l'arteria aorta ed il dotto toracico (orifizio aortico). Un poco al disopra ed a sinistra si apre l'orifizio esofageo, che permette all'esofago di passare dalla cavità toracica alla cavità addominale. I fasci carnosi che originano dalla porzione posteriore delle tre foglie si portano posteriormente per inserirsi sulle vertebre lombari delimitando varie aperture. I fascetti carnosi che originano dalla porzione posteriore della foglia centrale si portano posteriormente divergendo. Quindi, dapprima s'incrociano, delimitando col centro frenico un'apertura attraversata dall'esofago (forame esofageo), poi divergono nuovamente per trapassare in due distinti tendini detti ***pilastr*** del ***diaframma*** e distinti in destro e sinistro. Il *pilastro destro* s'inserisce sulla superficie anteriore di prima, seconda, terza ed a volte quarta vertebra lombare e sui dischi vertebrali tra L1-L2, L2-L3, L3-L4 mentre il *pilastro sinistro* s'inserisce sulla superficie anteriore delle sole seconda e terza vertebra lombare e sui dischi tra L1-L2, L2-L3. Inserendosi sulle vertebre lombari i pilastr delimitano un'ulteriore apertura attraversata dall'aorta (forame aortico).

La *parte lombare* del diaframma quindi, trae origine mediante un pilastro mediale, un pilastro intermedio ed un pilastro laterale.

- Parte interna o pilastro: Le fibre più interne dei pilastr si incrociano sulla linea mediana come a formare un 8: la parte alta rappresenta l'orifizio esofageo, la parte bassa forma l'orifizio aortico.

- Parte esterna: formata dall'*arcata dello psoas* che unisce la faccia laterale del corpo di L2 all'apofisi costiforme di L1 e dall'*arcata del quadrato dei lombi* che unisce l'apofisi costiforme di L1 alla 12° costola.

I pilastr sono formazioni essenzialmente tendinee, le cui inserzioni si fondono con il legamento longitudinale anteriore dei corpi vertebrali lombari.

Ciascuno di questi tendini si divide, verso la sua origine, per formare due arcate tendinee:

1- L'arco mediale circonda la parte superiore del muscolo grande psoas per fissarsi quindi al corpo della 1^a e 2^a vertebra lombare e al disco posto tra queste due vertebre.

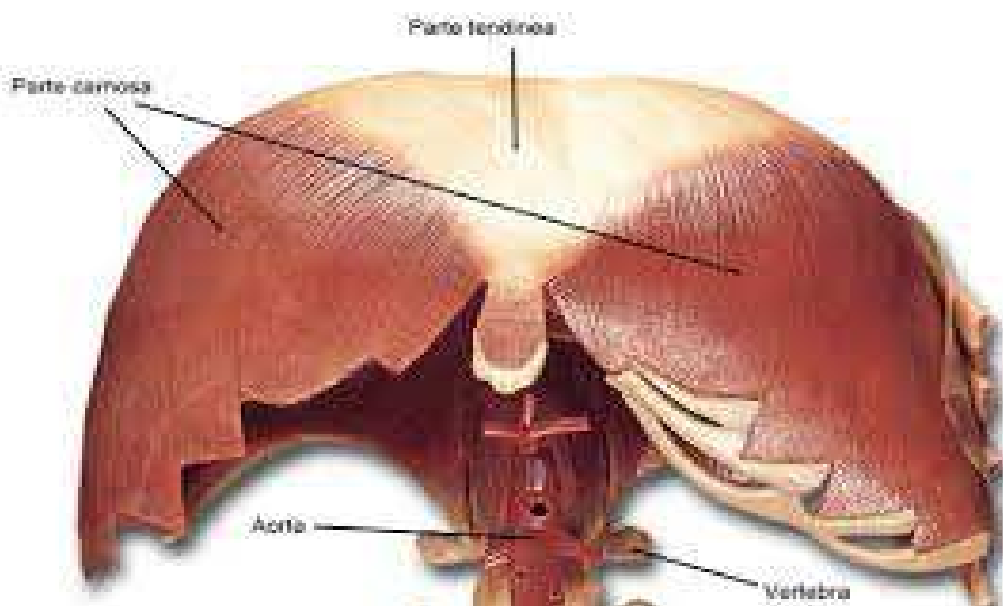
2- L'arco laterale passa sopra l'estremità superiore del muscolo quadrato dei lombi e si fissa alla faccia interna della 12^a costa, in vicinanza dell'apice.

Fra il pilastro laterale e la parte costale del diaframma si trova un interstizio denominato *trigono lombocostale*.

b. PORZIONE COSTALE: nasce dalla faccia interna delle sei ultime coste e sulle arcate aponeurotiche che congiungono gli apici della 10^a, 11^a, 12^a costola (arcate di Sènac) e si dirige con fasci orientati concentricamente verso la parte anteriore del centro tendineo, sulla quale va ad inserirsi. Queste inserzioni si intrecciano con quelle del trasverso (principalmente a livello della 10^a, 11^a, 12^a costola). Le fibre muscolari terminano sui bordi laterali delle fogliole laterali ed anteriori del centro frenico.

I fasci carnosì che originano dalla porzione laterale delle tre foglie del centro frenico si portano lateralmente inserendosi lungo tutta l'arcata costale sulla superficie interna del corpo delle ultime sei coste e delle relative cartilagini costali. Fa eccezione l'inserzione sulla dodicesima costa, laddove l'ultimo fascetto carnoso del muscolo si inserisce sulla superficie interna della costa lateralmente all'angolo costale per far spazio all'inserzione del muscolo quadrato dei lombi, contribuendo a formare l'arco lombocostale laterale o arco del quadrato dei lombi.

c. PORZIONE STERNALE: I fasci carnosì che originano dalla porzione più anteriore della foglia centrale del centro frenico si portano anteriormente e si raccolgono per inserirsi sulla superficie posteriore dell'appendice xifoidea dello sterno. E' formata da 1-2 fascetti muscolari distinti che dalla faccia posteriore del processo xifoideo si portano alla parte media della fogliola anteriore del centro frenico. Tra essi si trova un sottile interstizio.



Fotografia tratta da internet

1.6 LA MECCANICA DEL DIAFRAMMA

Quando le fibre del diaframma si contraggono, abbassano il Centro Frenico: in tal modo aumenta il diametro verticale del torace. L'abbassamento del centro frenico è rapidamente limitato dalla messa in tensione degli elementi del mediastino e, soprattutto, a causa della presenza della massa dei visceri addominali. A partire da questo momento il centro frenico diventa il punto fisso e le fibre muscolari che meccanicamente agiscono dalla periferia di questo centro diventano elevatrici delle costole inferiori. Sollevando le costole inferiori, il diaframma aumenta il diametro trasverso della parte inferiore dell'addome, ma contemporaneamente, per mezzo dello sterno, innalza anche le costole superiori e conseguentemente aumenta anche il diametro antero-posteriore.

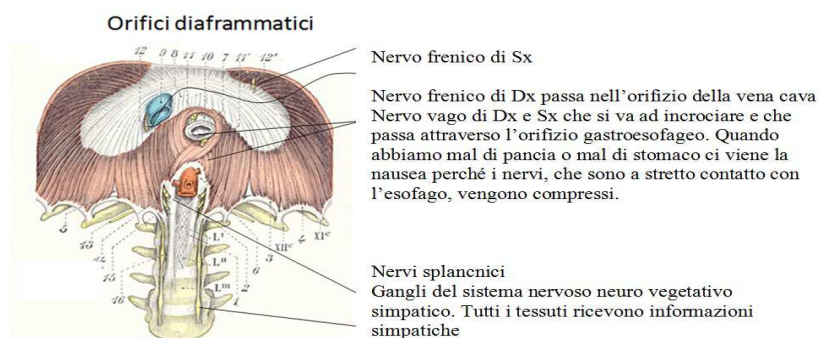
1.7 APERTURE DEL DIAFRAMMA

Nel diaframma sono presenti varie aperture che danno passaggio a vasi, nervi ed altre strutture che dalla cavità toracica si portano a quella addominale, e viceversa. Abbiamo tre grandi orifizi ai quali si aggiungono strette zone tra i pilastri corrispondenti al passaggio del simpatico, ai nervi splanchnici ed alla radice interna delle vene azygos. Le aperture sono:

- Orifizio della **vena cava inferiore**, si trova nell'unione delle fogliole anteriore e destra ed è attraversato dalla vena cava inferiore e da alcuni rami del nervo frenico. E' un forame tendineo.
- Orifizio **esofageo**, di forma ellittica è situato a livello della decima vertebra dorsale ed è attraversato dall'esofago, dalle arterie esofagee e dal tronco vagale anteriore e posteriore. E' un forame muscolare.
- Orifizio **aortico**, risale fino alla dodicesima vertebra dorsale ed è attraversato dall'aorta, dal dotto toracico e dalla vena azygos. E' un forame osteo-fibroso.

Abbiamo poi:

- I *forami minori* del pilastro destro, possono presentarsi in numero di tre o fusi in un'unica apertura, che sono attraversati dal grande nervo splanchnico di destra, dal piccolo nervo splanchnico di destra e talvolta dalla vena azygos
- I *forami minori* del pilastro sinistro, possono presentarsi in numero di tre o fusi in un'unica apertura, che sono attraversati dal grande nervo splanchnico di sinistra, dal piccolo nervo splanchnico di sinistra e dalla vena emiazzygos.
- L'*arcata dello psoas*, attraversata dal muscolo grande psoas e dal tronco del simpatico.
- L'*arcata del quadrato dei lombi*, attraversata dal muscolo quadrato dei lombi.
- I *forami del Morgagni*, attraversati dai rami epigastrici superiori dell'arteria toracica interna e da alcuni vasi linfatici provenienti dalla parete addominale anteriore e dal fegato.



Questo nervo vago esce dal foro lacero-posteriore costituito dall'osso temporale, l'occipite e lo sfenoide. Innerva quasi tutto l'apparato gastro-enterico, quindi collega il cranio con tutto il sistema digerente.

Fotografia tratta da internet

1.8 INNERVAZIONE DEL DIAFRAMMA

E' assicurata essenzialmente dai Nervi Frenici. Il **nervo Frenico** origina dalle coppie cervicali C3-C4-C5, si sposta inferiormente seguendo la faccia anteriore dello scaleno anteriore al quale è unito per mezzo della sua aponeurosi. All'estremità inferiore dello scaleno anteriore circonda il suo bordo interno nel punto corrispondente al suo spazio triangolare separando i capi d'inserzione del muscolo sterno-cleido-mastoideo (il triangolo di Sedillot punto doloroso delle nevralgie del frenico); passa poi tra la vena e l'arteria succlavia, estendendosi fino al bordo esterno del tubercolo di Lisfranc.

Il nervo frenico innerva il diaframma e l'aponevrosi epatica (capsula di Glisson):

- il destro passa attraverso l'orifizio della vena cava e si divide in 3 - 4 branche che s'irradiano verso la parte carnosa
- il sinistro arriva direttamente alla porzione carnosa davanti alla fogliola sinistra, irraggiandosi.

Oltre ai frenici (che hanno anche una funzione sensitivo-proprioceettiva) bisogna ricordare il sistema simpatico (ruolo vasomotorio e tono) e gli ultimi cinque nervi intercostali.

L'alternanza tra inspirazione ed espirazione è regolata dal centro respiratorio, che si trova nel midollo allungato, situato alla base del cranio.

Il centro riceve dai recettori chimici presenti nel corpo, messaggi sul livello della percentuale d'anidride carbonica accumulata nell'organismo: quando il livello sale oltre una certa soglia l'apparato respiratorio è stimolato ad espirare e ad inspirare nuovamente. Nella fase embrionale, il setto trasverso (futuro diaframma) durante la sua migrazione dal miotoma cervicale verso il basso si porta dietro il nervo frenico, il quale non si accontenta di seguire il diaframma, ma distribuisce numerosi collaterali nel suo passaggio e innerva così anche il timo, il pericardio, la pleura parietale, la vena cava superiore ed inferiore, la capsula di Glisson, i gangli semilunari (dove invia un filetto nervoso).

1.9 VASCOLARIZZAZIONE

Il diaframma presenta una vascolarizzazione molto ricca. A livello del diaframma si distinguono:

- SISTEMA ARTERIOSO: abbiamo la presenza dell'arteria Mediastinica Posteriore che deriva dall'aorta toracica e si distribuisce sui pilastri; l'arteria diaframmatica Superiore che deriva dalla mammaria interna; l'arteria Diaframmatica Inferiore che proviene dall'aorta addominale; le branche dell'arteria Muscolo-Frenica e quelle provenienti dalle ultime quattro intercostali.

- SISTEMA VENOSO: è annesso al sistema arterioso e termina nella vena Cava Inferiore e nelle vene Mammarie Interne.

- SISTEMA LINFATICO: il diaframma presenta un importante intreccio di vie del transito linfatico. La rete toracica si anastomizza con quella addominale.

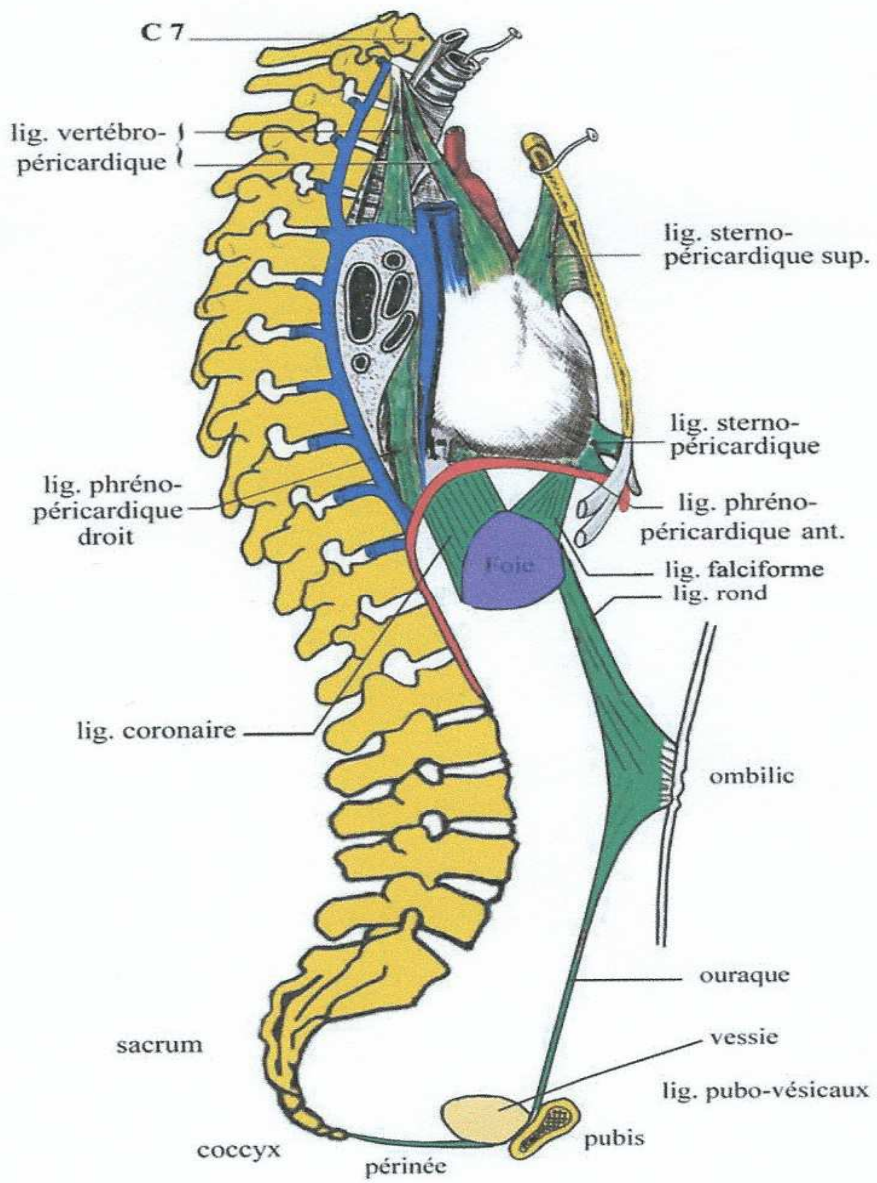
1.10 SISTEMA LEGAMENTOSO E ORGANI ATTIGUI

Il diaframma presenta tutta una serie di legamenti che lo collegano alla miriade di organi attigui. Tale sistema legamentoso è molto importante e rappresenta una rete fasciale di contatto ed influenza tra organi e diaframma e viceversa. A livello osteopatico tale legame viene tenuto in debita considerazione e permette di comprendere ulteriormente come una problematica a livello diaframmatico possa condizionare la funzionalità di un organo o viceversa. Lavorando sul diaframma è quindi possibile influenzare e migliorare la condizione dell'organo o viceversa.

Possiamo menzionare:

1. **LEGAMENTI PERICARDICI:** diversi legamenti che collegano il Diaframma al Pericardio. Il Pericardio si presenta come una grossa lamina di connettivo denso che in basso aderisce al diaframma mentre in alto continua con l'avventizia dei grossi vasi e si estende a formare anche tratti fibrosi che lo uniscono agli organi vicini. Questi sono i legamenti Sterno Pericardici superiore (al manubrio sternale) ed inferiore (al processo xifoideo dello sterno), il legamento vertebro-pericardico che si distaccano dal prolungamento mediastinico della fascia cervicale profonda (quarta e quinta vertebra toracica), i legamenti Freno-Pericardici anteriore, laterali destro e sinistro.

2. **LEGAMENTO FALCIFORME:** di forma triangolare collega il Diaframma al Fegato nella sua linea mediale tra i due lobi, destro e sinistro. E' formato da due lamine peritoneali e generalmente non è mai teso in quanto ad opera della pressione addominale positiva si trova aderente al diaframma, quindi non è da considerarsi come un legamento sospensorio. La sua base è libera e nel feto contiene nel proprio spessore la vena ombelicale.
3. **LEGAMENTO ROTONDO:** cordone fibroso residuo della vena ombelicale contenuta nel feto nella base del legamento falciforme.
4. **LEGAMENTO CORONARIO:** vero legamento sospensore collega il Diaframma al Fegato nella sua faccia posteriore. Costituito da due foglietti brevi, superiore ed inferiore. Il primo è diviso in due porzioni dal legamento falciforme. Il foglietto inferiore in una sua porzione circonda la vena cava inferiore, in un'altra entra in contatto con il diaframma.
5. **OMBELICO:** è ciò che rimane della recisione praticata al cordone ombelicale al momento della nascita. Ad esso è ancorato il fegato mediante il legamento rotondo. La sua consistenza e forma viene determinata dal processo di cicatrizzazione dei tessuti e viene a formarsi tramite un lento processo. E' posto tra i due muscoli retti dell'addome
6. **URACO:** è un tratto delle vie urinarie del feto che connette la vescica al cordone ombelicale facente parte dell'allantoide; si oblitera alla fine del terzo mese di gravidanza divenendo nell'adulto un cordone fibroso che sospende la vescica alla parete anteriore dell'addome; collega il Diaframma alla Vescica.
7. **LEGAMENTO PUBO-VESCICALE:** collega diaframma alla Vescica.
8. **PERINEO:** Il perineo o zona perineale è uno spazio anatomico, collegato con il Diaframma.



Fotografia tratta da internet

2. LE FUNZIONI DEL DIAFRAMMA

2.1 RESPIRAZIONE POLMONARE: FUNZIONE RESPIRATORIA

La respirazione polmonare è il meccanismo vitale di scambi gassosi, tra ambiente esterno e organismo (respirazione esterna o ventilazione) e tra liquidi circolanti e cellule e tessuti dell'organismo (respirazione interna), che consente, tramite l'assunzione di ossigeno, di liberare l'energia necessaria ai processi vitali dalle sostanze nutritive. L'aria inspirata contiene circa il 20-22% di ossigeno (O₂), il 78% di azoto (N₂) e una dose irrilevante di anidride carbonica (CO₂). In uscita dai polmoni l'aria è composta dal 15-16% di ossigeno, 5-6% di anidride carbonica e 78% di azoto (che resta invariato). Occorre tener presente che il cervello umano dell'adulto consuma circa il 25% del fabbisogno totale di ossigeno, nel bambino il consumo arriva anche al 50%.

Le vie della respirazione esterna si classificano:

- **vie aeree superiori** (naso, cavità orale, rinofaringe)
- **vie aeree inferiori** (laringe, trachea e bronchi).

I centri respiratori sono situati nel midollo allungato: il centro inspiratorio attiva i muscoli inspiratori e il centro espiratorio, gli espiratori. La respirazione viene influenzata fortemente dal contenuto d'anidride carbonica nel sangue arterioso e nel liquor cerebrospinale; l'anidride carbonica è in grado di attraversare la barriera emato-encefalica. I neuroni del centro respiratorio sono estremamente sensibili ad un abbassamento del valore di pH dovuto a innalzamento della concentrazione di anidride carbonica. Anche la concentrazione di ossigeno nel sangue rilevata dai recettori posti sull'arco aortico e sull'arteria carotide influenza l'attività dei centri respiratori. Inoltre, essi vengono attivati anche da qualsiasi movimento corporeo così da anticipare un probabile fabbisogno supplementare di ossigeno. Ulteriori fattori condizionanti l'attività respiratoria sono gli ormoni, la pressione sanguigna e la temperatura corporea oltre alla postura, le condizioni dell'apparato stomatognatico, lo stile di vita.

VOLUME E CAPACITA' RESPIRATORIA

Nei polmoni resta sempre, al termine di un'espiazione massima, una quantità d'aria, per assicurare un equilibrio pressorio tra ambiente interno ed esterno, detto volume residuo (in media 1000-1200 ml), mentre il volume corrente (in media dai 300 ai 500 ml) è la quantità d'aria che entra o esce in ogni atto respiratorio. Il volume di riserva inspiratoria è invece la quantità d'aria che, al termine di una normale inspirazione, si riesce ad immettere nei polmoni con un'inspirazione massima. Infine il volume di riserva espiratoria definisce la quantità d'aria che, al termine di una normale espiazione, si riesce ad espellere dai polmoni con un'espiazione forzata. La somma del volume corrente, del volume di riserva inspiratoria ed espiratoria costituisce la capacità vitale. Aggiungendo a questa il volume residuo si ottiene la capacità totale.

FISIOLOGIA

La respirazione è costituita da due fasi:

1. inspirazione: i polmoni si gonfiano e questo determina un aumento del diametro toracico, anteriormente, posteriormente, lateralmente e verticalmente. Il lavoro muscolare necessario a tutto questo è svolto principalmente dal diaframma, uno dei pochi muscoli del corpo ad essere unico e posto trasversalmente. L'inspirazione è una fase attiva nella quale il muscolo diaframma si abbassa, aumenta il volume del torace, espande i polmoni e consente all'aria di raggiungere gli alveoli polmonari.

2. espiazione: l'espiazione tranquilla avviene passivamente, mentre un'espiazione forzata o un colpo di tosse richiedono il lavoro di alcuni muscoli, tra cui gli addominali. L'espiazione è una fase passiva nella quale il semplice rilassamento dei muscoli respiratori consente l'espulsione dell'aria.

Il diaframma, contraendosi durante l'inspirazione, aumenta il diametro del torace e rende più agevole la respirazione. Il risultato è che la contrazione determina una diminuzione della curvatura del muscolo, che si appiattisce, aumentando in tal modo il volume della cavità toracica a scapito del volume della cavità addominale. I polmoni, che sono solidali con il diaframma,

essendo ad esso applicati tramite l'interposizione della pleura diaframmatica, seguono il movimento di discesa del muscolo, espandendosi.

Aumentando il volume del gas contenuto nei polmoni, la pressione interna diminuisce e si ha un flusso di aria dall'esterno verso l'interno (inspirazione). Quando il diaframma si rilassa, tende a riassumere la sua conformazione di riposo a cupola ben ricurva, anche a causa della pressione esercitata dal disotto dal contenuto dell'addome; i polmoni diminuiscono di volume, l'aria al loro interno aumenta di pressione e fuoriesce (espirazione).

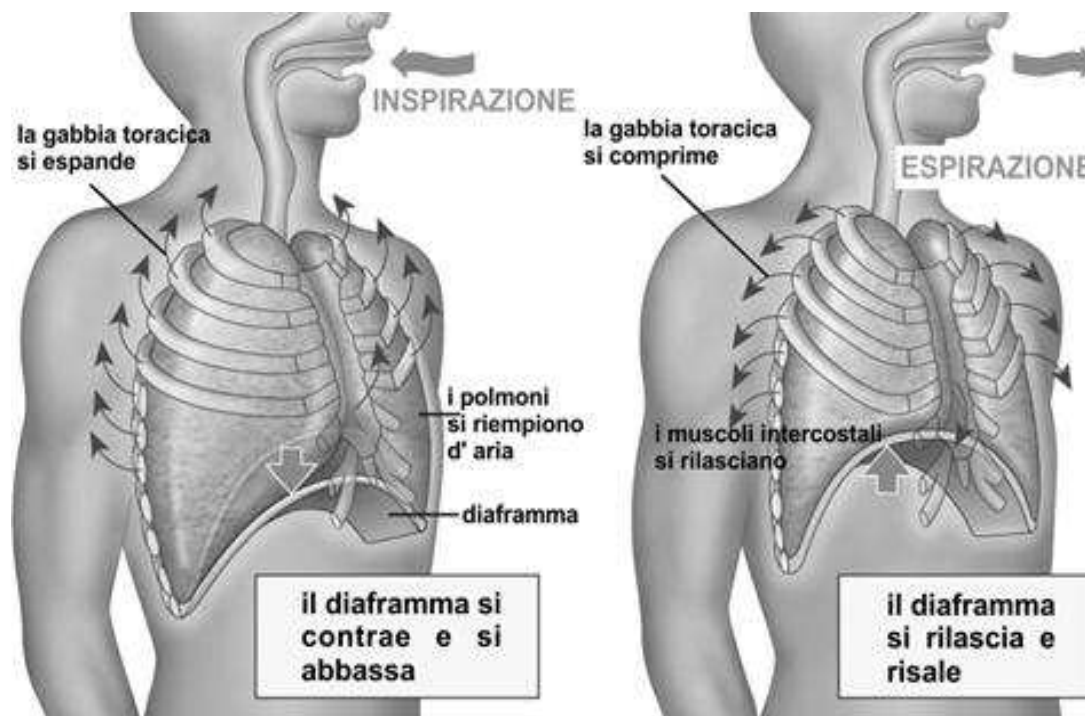
Per entrambe le fasi è possibile aumentare i volumi d'aria spostati impiegando forzatamente tutta la muscolatura respiratoria. Il diaframma però non lavora da solo. Nell'inspirazione intervengono anche i muscoli intercostali esterni e medi, i quali svolgono, in sinergia con gli altri muscoli inspiratori del torace (scaleni, sternocleidomastoidei), il compito di dilatare e sollevare le costole, aumentando il volume toracico e causando il richiamo di una maggiore quantità d'aria all'interno dei polmoni.

I movimenti delle costole sono essenzialmente di due tipi: uno a "manico di secchio", che porta in espansione il torace, l'altro definito a "leva di pompa", che porta in elevazione la gabbia toracica.

Nella fase espiratoria il diaframma si decontrae ritornando alla sua forma di cupola verso l'alto, i muscoli toracici inspiratori si rilassano, le costole si abbassano e il torace ritorna al volume iniziale. Nell'espirazione tutto avviene perché si rilassano quelle parti che nell'inspirazione si sono attivate contraendosi, permettendo ai polmoni di tornare al volume iniziale. Ci sono tuttavia muscoli espiratori che entrano maggiormente in gioco in caso d'espirazione forzata o d'attività in cui è richiesto un maggior volume d'aria.

In particolare gli addominali in fase espiratoria possono aiutare il diaframma a salire ulteriormente, comprimendo la base inferiore dei polmoni, mentre la muscolatura espiratoria toracica (intercostali interni) avvicina ancor di più le costole riducendo il volume della gabbia toracica e comprimendo ulteriormente i polmoni, ottenendo in questo modo una maggiore fuoriuscita d'aria nell'espirazione.

Durante sforzi maggiori il diaframma si appoggia alla massa addominale, resa rigida dalla contrazione addominale, o addominale e pelvica insieme.



Fotografia tratta da internet

I MUSCOLI DELLA RESPIRAZIONE

I muscoli della respirazione possono essere classificati in due categorie principali:

1. muscoli inspiratori con la loro azione elevano le coste e lo sterno aumentando il volume della gabbia toracica

2. muscoli espiratori abbassano le costole e lo sterno diminuendo il volume della gabbia toracica.

Si può inoltre applicare un'ulteriore suddivisione separando i muscoli inspiratori ed espiratori principali da quelli ausiliari.

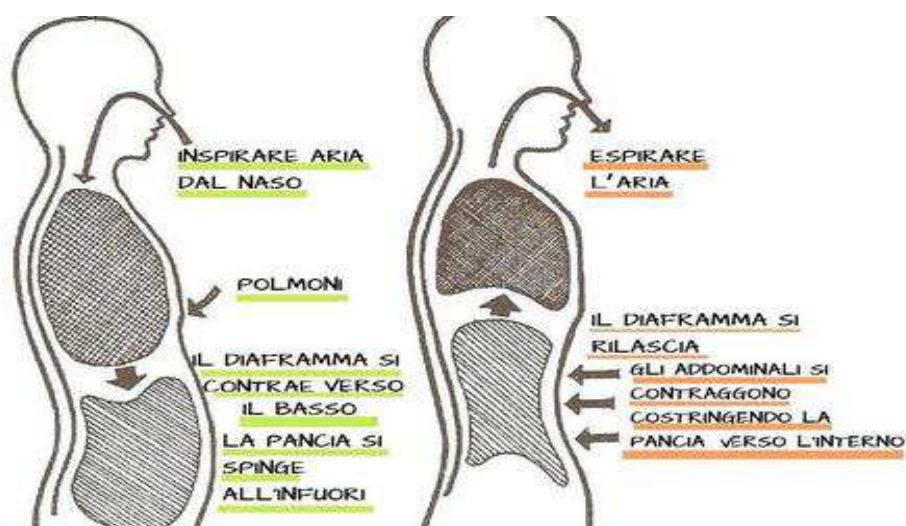
I muscoli inspiratori principali sono quelli che si contraggono durante il normale ciclo inspiratorio; i muscoli inspiratori ausiliari intervengono solo in casi particolari quando si debbono attuare movimenti eccezionalmente ampi e potenti (inspirazione forzata).

Analogo discorso può essere fatto per i muscoli espiratori principali ed ausiliari.

RESPIRAZIONE	INSPIRAZIONE	ESPIRAZIONE
NORMALE	Contrazione di: - Intercostali esterni - Diaframma	Rilassamento di: - Intercostali esterni - Diaframma
FORZATA	Contrazione di: - Dentato posteriore superiore - Elevatori delle coste (o sopracostale) - Elevatore della scapola - Gran dentato - Gran dorsale - Gran pettorale - Ileocostale del collo - Piccolo pettorale - Scaleno anteriore, medio e superiore - Sopra e Sottoioideo - Sternocleidomastoideo (capo sternale e clavicolare) - Succlavio - Trapezio	Contrazione di: - Dentato posteriore inferiore - Obliquo esterno - Obliquo interno - Quadrato dei lombi - Retto dell'addome - Trasverso dell'addome - Triangolare dello sterno

Durante la **respirazione fisiologica**, in stato di riposo (circa 15 atti respiratori al minuto), è solo nella fase inspiratoria che si utilizza la muscolatura, mentre l'espiazione avviene passivamente. Il diaframma, quale principale muscolo inspiratorio, dovrebbe svolgere almeno i 2/3 del lavoro respiratorio con il restante 1/3 svolto dagli altri muscoli inspiratori principali ossia perlopiù i muscoli intercostali (situati tra le coste e innervati dai nervi intercostali) ottenendo così la *respirazione addominale o diaframmatica*: in pausa respiratoria le fibre muscolari diaframmatiche decorrono quasi perpendicolarmente verso la sua zona centrale (centro frenico o tendineo), durante l'inspirazione le fibre muscolari si contraggono abbassando la lamina

tendinea, appiattendolo ed aumentando il volume polmonare (elevazione delle coste in particolare inferiori). La discesa del centro frenico, la quale varia da 1 cm nella respirazione normale fino a 10 cm in quella forzata, viene frenata dal sistema sospenditore del pericardio (parte superiore della fascia cervico-toraco-addomino-pelvica), oltre che dalla pressione dei visceri addominali (rapporti diaframma-organi). Man mano che lo sforzo fisico aumenta, cresce fisiologicamente l'attività dei muscoli respiratori accessori che hanno il compito di innalzare la gabbia toracica aumentandone il volume (*respirazione costale*). In primo luogo vengono coinvolti i muscoli scaleni (che originano dalle apofisi trasverse delle vertebre cervicali e s'inseriscono sulla prima e la seconda costa) innervati dal plesso brachiale (che origina dal tratto cervicale C5-C8). In realtà, altri muscoli sembrano avere un importante ruolo come muscoli respiratori accessori. In particolare la coppia dei muscoli romboidei (ultima vertebra cervicale e prime cinque dorsali-margine mediale scapola), gran dentato o serrato anteriore (bordo mediale della scapola-prime dieci coste) e poi, per fissazione della scapola, il piccolo pettorale (apofisi coracoide scapola-III, IV, V costa), per fissazione dell'arto superiore, gran pettorale (che solleva le prime sei coste) e gran dorsale o latissimus dorsi (che solleva le ultime quattro coste). Man mano che l'inspirazione diviene più forzata saranno sempre maggiori i muscoli coinvolti: sovra-sottoioidei, sternocleidomastoidei (capo sternale e costale), succlavio, ileocostale del collo, trapezio, elevatore della scapola, elevatori delle coste, dentato inferiore ecc. Nell'espiazione attiva (forzata) intervengono principalmente i muscoli addominali (in particolare i muscoli trasversi).



Fotografia tratta da internet

2.2 FUNZIONE STATICA DEL DIAFRAMMA

Il diaframma interviene nella statica e nella dinamica grazie alla fissazione del suo centro frenico. La contrazione del diaframma contemporanea a quella degli addominali ed alla chiusura della glottide determina una iperpressione intra-addominale ed intra-toracica. Questa solidarizza il tronco-addome alla colonna vertebrale. Quindi, in tutti gli sforzi violenti il diaframma si blocca: se il gesto è premeditato, il blocco diaframmatico avviene in inspirazione; se avviene inopinatamente, il diaframma si blocca nella posizione in cui si trova grazie alla contrazione violenta degli addominali.

La fissazione del centro frenico comporta un'azione del diaframma sul rachide lombare (cerniera lordotica D11-L2) che permette la tensione dei muscoli spinali pronti all'estensione. Quando si contrae vigorosamente insieme agli addominali, il diaframma porta in lordosi la colonna con l'aiuto dei muscoli psoas e trasverso. La contrazione dello psoas attira in avanti la regione lombare a partire da un punto fisso sul femore, il muscolo piccolo obliquo attira L5 in avanti. La contrazione del trasverso comprime la massa viscerale contro i corpi vertebrali e per entrare in azione prende appoggio sulle vertebre lombari (apofisi trasverse L1-L4). Questo irrigidisce la regione lombare e tende ad attirare le vertebre in avanti.

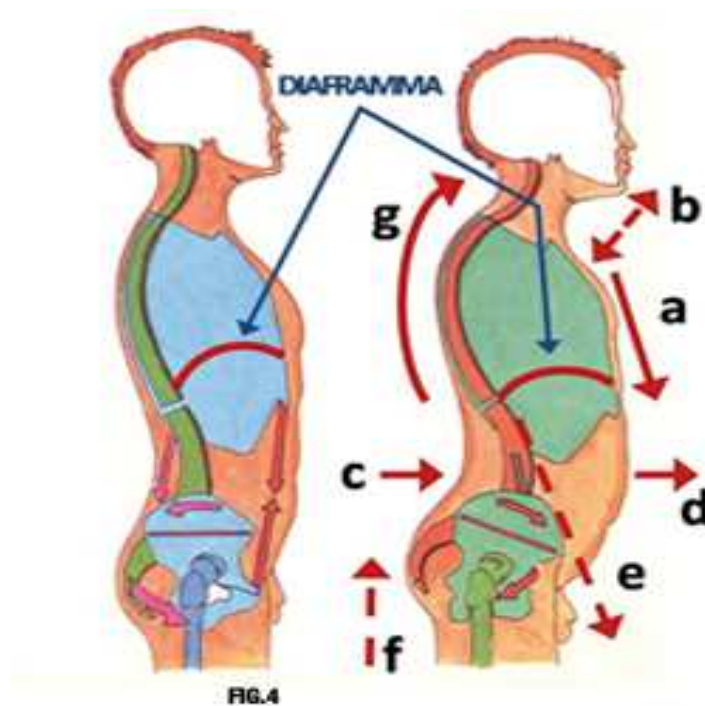
Il diaframma tende a mantenere una costante posizione inspiratoria.

Questo comporterà:

1. un ventre appiattito (addominali validi)
2. preminente (addominali insufficienti) iperlordosi lombare
orizzontalizzazione del sacro con problemi L5-S1 e sacro-iliaci (le ali iliache tenute indietro dagli ischiocrurali non seguono il sacro).

Nell'inspirazione avremo:

- il manubrio sternale si orizzontalizza mentre lo sterno si solleva;
- l'angolo di Louis si chiude; con la discesa del centro frenico, il diaframma provoca l'aumento del diametro verticale del torace;
- le ultime sei coste si allargano lateralmente;
- il diametro sagittale aumenta, sollevandosi la parte inferiore dello sterno.
- Il torace aumenta quindi il suo diametro in tutte le direzioni



Fotografia tratta da internet

2.3 LA FASCIA DIAFRAMMATICA: FUNZIONE FASCIALE

Il diaframma può essere inserito a pieno titolo nel complesso meccanismo del sistema posturale, per la sua ubicazione (posizione centrale), per la sua funzione egemonica che gli fa assumere un ruolo fondamentale nella relazione tra Contenente e Contenuto, e per i legami che intrattiene con i muscoli della statica e della dinamica, identificati come unità funzionali organizzate in catene.

Il diaframma è il muscolo principale dell'inspirazione, ma possiamo considerarlo anche come una fascia. Il suo centro è fibroso, discende dal setto trasverso cervicale e trasporta con questo tutte le colonne fasciali. Costituisce la continuità tra la fascia toracica ed addominale, separando queste due cavità. Nella sua parte superiore è ricoperto dalla fascia endotoracica (ricoperta dalle pleure), questa fascia si prolunga nell'addome attraverso la fascia trasversalis. Dalla sua faccia inferiore, tappezzata dal peritoneo, si distaccano le fasce renali; il diaframma è in oltre in rapporto con la fascia dello psoas. Il peritoneo ricopre questa faccia inferiore e attraverso di essa appende il fegato e lo stomaco al diaframma. Nella sua parte superiore anche quest'ultimo è appeso attraverso una guaina fasciale formata dal pericardio, dalla fascia perifaringea, dalle aponeurosi interpterigoidea e

palatina, alla base del cranio. In senso anteroposteriore questa guaina è stabilizzata dai legamenti vertebro-pericardici e sterno-pericardici.

Il diaframma rappresenta dunque una continuità fasciale tra la base del cranio, il collo, il torace e l'addome; è un punto di legame e di ammortizzazione importante.

Le catene fasciali trasmettono i movimenti della vita quotidiana, ma intervengono anche durante sforzi violenti o traumi. Nel caso di uno sforzo violento abbiamo la partecipazione di tutto il corpo nel suo insieme, che ripartisce questa forza su una superficie più grande per non far raggiungere il punto di rottura. Se i muscoli sono concepiti per fornire l'energia necessaria alla realizzazione dello sforzo, la fascia coordina la ripartizione dello sforzo, dà ai muscoli un punto di appoggio solido e infine grazie alle sue proprietà visco-elastiche ammortizza una parte di energia al fine di evitare di raggiungere il punto di rottura. In caso di un trauma, che spesso avviene in maniera inaspettata, il sistema muscolare non è in stato di difesa e dunque non è pronto ad ammortizzare l'importante energia che penetra brutalmente nel corpo. È dunque la fascia che in parte assorbe, ammortizza e cerca di canalizzare questa energia in diverse direzioni per attenuare l'effetto dannoso ed evitare un'eventuale lesione degli organi. Quando questa energia è troppo violenta o concentrata su una superficie ridotta possiamo assistere a degli strappi o alla scomposizione di organi.

2. 4 RUOLO DI AMMORTIZZAZIONE DEL DIAFRAMMA

Il diaframma rappresenta un punto importante di ammortizzazione intratoracico, per le sollecitazioni meccaniche trasmesse dalla fascia, ma anche per le variazioni di pressione.

Esiste un'importante massa viscerale addominale che domina il piccolo bacino che è chiusa nella sua parte superiore dal pistone diaframmatico, che è mobilizzato continuamente dall'alto verso il basso, esercitando, quindi, una certa pressione sulla colonna viscerale. Questa pressione si trasmette agli organi pelvici. I tessuti molli del perineo, grazie alla loro elasticità, sono là anche per assorbire ed integrare questo movimento permanente, evitando così che questo diventi dannoso per il proprio contenuto. Il perineo lavora dunque in sinergia con il diaframma, realizzando un lieve movimento di

discesa durante l'inspirazione. Per convincersi di ciò basta respirare contraendo il perineo e si percepisce che la respirazione diviene improvvisamente più difficile e si ha la sensazione di un aumento di pressione. Tutto sommato, grazie alla solidità, alla plasticità e alle caratteristiche visco-elastiche delle fasce, le pressioni trasmesse dalla colonna toraco-addominale non si esercitano soltanto in maniera verticale, ma sono ripartite e prese in carico da tutte le componenti dell'anello pelvico.

Le catene fasciali trasmettono la mobilità attraverso tutto il corpo ma sono anche la sede di sollecitazioni che possono perturbare il loro meccanismo. Affinché queste perturbazioni non si trasmettano lungo tutta la catena, esistono dei punti d'ammortizzamento. Questi sono ripartiti lungo tutto il percorso, ma alcuni sono più importanti e più sollecitati di altri perché posti in punti di convergenza; dal basso verso l'alto:

- Il cingolo pelvico
- il diaframma
- il cingolo scapolare
- l'osso ioide
- la cerniera occipito-cervicale

Il diaframma interviene sia a livello meccanico che fisiologico: separa in maniera ermetica la cavità toracica e quella addominale, facendo da passaggio tra una zona a pressione negativa e una zona in cui la pressione è sempre più grande andando in senso caudale; è la sede di una doppia attrazione: cefalica (attraverso la fascia toracica, periferica e centrale) e caudale (attraverso le fasce addominali e il peso degli organi a lui appesi).

Malgrado questa dualità contraddittoria deve restare sempre agile e funzionale ed in questo è aiutato dalla differenza di pressione; tutto ciò per adempiere perfettamente alle sue funzioni:

- respiratoria
- di mobilizzazione emodinamica
- di sospensione della massa addominale
- di motore viscerale, che grazie al suo movimento di pistone permanente realizza una dinamizzazione costante degli organi, influenzando fortemente le loro funzioni fisiologiche.

2.5 FUNZIONE NELLA FONAZIONE DEL DIAFRAMMA

L'apparato di fonazione umano è un insieme strumentale di cui il diaframma è il soffietto, la laringe l'ancia e l'insieme buccale le chiavi. Solo un'espiazione opportuna dell'aria nella laringe permette alle corde vocali di produrre il suono laringeo che poi si modifica nella faringe, nella bocca, nel naso ove la voce prende "carattere".

La bocca assicura l'articolazione del linguaggio. L'emissione dei suoni è prodotta unicamente attraverso la laringe e le sue modificazioni. L'apparato fonatorio, qui, comprende un sistema cartilagineo, un sistema tensore delle corde vocali e dei muscoli motori delle corde vocali. Il sistema cartilagineo è formato dalle cartilagini cricoidea, tiroidea, aritenoidea le cui modifiche si ripercuotono sull'ancia laringea provocando degli spostamenti. L'apparato tensore delle corde vocali consta nei muscoli tiro-aritenoidei (muscolo vocale) e crico-aritenoidei. I muscoli motori delle corde vocali sono i crico-aritenoidei posteriori (divaricano le corde), i cricoidei laterali e gli aritenoidei (avvicinano e permettono l'entrata in funzione del muscolo vocale).

Chiaramente il flusso d'aria espiratoria nella laringe è regolato dal controllo della risalita del diaframma. Non entrano in gioco i muscoli addominali nella fonazione, ma solo tale risalita che può essere controllata, bloccata, per permettere la deglutizione o un'espressione. Il blocco della risalita del diaframma, sotto il comando dell'apparato fonatorio, si attua per mezzo del centro frenico sul tendine e sulla massa viscerale addominale (anche grazie all'azione dei muscoli addominali e perineali che li contengono passivamente).

Da quanto detto si comprende che la rieducazione respiratoria viene attuata sul tempo espiratorio per ottenere una detensione dei muscoli ispiratori accessori (spinali, nucali, scapolari) e principali (diaframma).

2.6 FUNZIONE DIGESTIVA DEL DIAFRAMMA

L'azione digestiva del diaframma è dovuta alla sua azione "massaggiante" sui visceri addominali che risulta anche essenziale nella defecazione. L'esofago assicura il transito degli alimenti dalla cavità faringea a quella gastrica. Esso attraversa il diaframma nello iato esofageo che si trova circa a 15-30 mm dal rachide. L'esofago tramite muscoli, tendini o tratti fibrosi è ancorato agli

organi che lo circondano ed in particolare al diaframma mediante legamenti muscolo fibrosi tra cui il legamento freno-esofageo posteriore, nonché presenta delle fibre muscolari che uniscono il contorno esofageo al diaframma stesso. Alcuni hanno anche evidenziato la presenza di una membrana fibro-elastica (diaframma frenico-esofageo) che riunisce l'esofago al bordo del canale diaframmatico. Lo stomaco oltre ad essere collegato agli organi circostanti tramite strutture legamentose (epiploon gastro-epatico, gastro-colico, gastro-splenico) è collegato al diaframma tramite il legamento gastro-frenico che lo sospende ed al legamento profondo dello stomaco (pilastro destro del diaframma).

Nell'esofago l'istradamento del bolo alimentare è assicurato dall'azione delle fibre muscolari proprie dell'esofago e dal diaframma che abbassandosi nell'inspirazione alza il cardias ed esercita un'azione di pompaggio che dilata l'esofago. A livello dello stomaco lavorano i suoi differenti strati muscolari che permettono il rimescolamento e l'istradamento del bolo alimentare. Se abbiamo un blocco inspiratorio diaframmatico abbiamo un abbassamento dell'orifizio esofageo ed un'iperdistensione delle connessioni tra diaframma ed esofago, oltre che una grande curvatura più convessa che rende più "spessa" la zona dell'angolo di His con conseguente azione di rallentamento della digestione per difficoltà di evacuazione.

2.7 FUNZIONE CIRCOLATORIA DEL DIAFRAMMA

Il diaframma è attraversato dalla Vena Cava, dal Canale Toracico linfatico e dall'Aorta. Egli riveste una funzione importante quanto essenziale nell'attivare la circolazione di ritorno per l'azione di pressione-depressione che esercita sia a livello toracico che a quello addominale.

Va ricordato che la retrazione inspiratoria del diaframma può nel tempo portare ad alterazioni circolatorie degli arti inferiori.

2.8 RAPPORTI CON GLI ORGANI GENITALI – AZIONE SU PERINEO E NEL PARTO

Importante sottolineare che gli aspetti principali di tale rapporto sono:

- 1. Relazione agonista-antagonista fluidica ed osteoarticolare tra diaframma e perineo**

Il Perineo è un vero e proprio diaframma composto da tre piani, quello Profondo composto dai muscoli elevatore dell'ano, ischio-coccigeo, piramidale, otturatore interno ed altri; quello Medio formato dal muscolo trasverso profondo e dallo sfintere esterno dell'uretra; quello Superficiale comprendente il muscolo trasverso superficiale, l'ischio-cavernoso e lo sfintere esterno dell'ano. Tale sistema muscolare è raddoppiato da tre piani aponeurotici. Il pavimento pelvico è innervato dai nervi Grande e Piccolo addomino-genitale, dal plesso sacro-coccigeo, dal plesso pudendo, dal gran simpatico pelvico, dal plesso ipogastrico, mentre la vascolarizzazione è assicurata dall'arteria pudenda interna e dalle sue cinque collaterali: glutea, emorroidaria inferiore, perineale superficiale, bulbo-uretrale, cavernosa. Vi è inoltre la vena pudenda che si accompagna nel decorso all'arteria omonima. Ogni contrazione diaframmatica provoca un'iperpressione intra-addominale che spinge sul perineo e lo tende, mentre nell'espiazione determina una depressione che porta alla detensione del perineo. Sul piano osteo-articolare nell'inspirazione profonda si crea un blocco del centro frenico accentuando la lordosi lombare per opera delle inserzioni vertebrali del diaframma e l'intervento degli spinali. Il sacro si orientizza. Questo esercita una tensione sul perineo attraverso la mediazione della massa addominale e l'orientizzazione del sacro.

2. Ruolo essenziale del diaframma nella fase espulsiva nel parto

Nel parto il diaframma diviene il motore dell'espulsione. La trazione anteriore esercitata dalle sue connessioni lombari quando il centro frenico è semi-fisso aumenta l'ampiezza del movimento di nutazione sacrale. E' quindi importante che il centro frenico si abbassi al massimo grazie ai suoi punti fissi inferiori che offrono le costole, lo sterno ed i pilastri.

2.9 RUOLO EMOZIONALE

Il diaframma riveste una grande importanza anche sul piano emozionale, quindi gli shock emotivi, così come quelli fisici, possono procurare vari tipi di lesioni ed essere memorizzati a più livelli. Questo significa che anche traumi precoci alla nascita, nell'infanzia, possono procurare danni o restare memorizzati nelle varie componenti e relazioni del diaframma e manifestarsi in seguito anche solo da un punto di vista funzionale. Anche nella vita fetale,

soprattutto nei periodi in cui il diaframma va sviluppandosi, shock psico-emotivi e fisici della madre possono essere memorizzati o influire nella formazione del diaframma. Non dimentichiamoci, poi, che essendo muscolo principale della respirazione diviene facilmente influenzato e "toccato" da qualsiasi fenomeno psico-fisico che tocca l'atto respiratorio, anche da un punto di vista simbolico per la vita dell'essere umano. Non a caso diverse tecniche di approccio fisico alla psicologia dell'uomo vanno a lavorare sulla respirazione e sul diaframma per liberare blocchi ed agevolare un miglior flusso energetico nella persona.

3. TRAUMI E DISFUNZIONI DEL DIAFRAMMA

3.1 DANNI DA TRAUMA

Ogni episodio traumatico sul corpo umano può procurare vari tipi di lesioni ed essere "memorizzato" a più livelli. Possiamo avere:

1. Danno immediato ai tessuti (lacerazione, frattura, strappo, distorsione etc.) di variabile entità, presenta una prima fase di riparazione dei tessuti con infiammazione, proliferazione cellulare (fibroblasti), produzione di tessuto fibroso cicatriziale. Si può facilmente avere un eccesso di fibrosi in particolare se si è determinata immobilità delle zone con conseguente rigidità articolare ed aderenze fra i vari piani muscolare, tendineo e cutaneo, fonte di malfunzionamento e dolore.

2. Danno propriocettivo Il trauma si esprime anche ai vari "sensori nervosi" presenti nella pelle, muscoli, tendini, legamenti e capsule articolari aventi scopo d'informare il sistema nervoso sul movimento, la postura e le posizioni delle diverse parti del corpo. Ciò falsa l'informazione che loro mandano al cervello e ne risultano movimenti non corretti, imprecisi e mal coordinati. La fibrosi cicatriziale spesso "fissa" questi sensori nel loro stato malfunzionale in maniera definitiva a meno che non venga fatta una cura specifica. Si può parlare di una memoria nei tessuti del trauma subito.

In seguito ad un periodo di malfunzionamento nasce un processo chiamato "deafferenziazione" che corrisponde ad una atrofia di alcune cellule nervose che si può anche estendere a catena per effetto "domino" e si parla allora di degenerazione Trans Neurale

3. Danno per deformazione della geometria corporea Un impatto su una qualsiasi parte del corpo può produrre una deformazione maggiore e un danno in un'altra parte. Questo è dovuto alla condizione di tensescrità di elementi continui fra di loro seguendo linee geometriche molto precise. L'impatto carica la struttura, la deforma, portando a un cedimento laddove la stessa struttura è stata precedentemente sovraccaricata ed indebolita.

4. Danno funzionale adattivo Corrisponde a un circolo vizioso fra i vari danni alle strutture e la disorganizzazione neurologica. Dalla disfunzione locale post-traumatica nasce uno schema distorsivo dell'intero sistema neuro-

muscolo-scheletrico visibile nella postura e nel movimento e rilevabile alla palpazione come uno o più tratti di tensione in particolare lungo la colonna vertebrale. Tale stato di distorsione potrà evolvere nel tempo verso un'auto correzione che il corpo riuscirà a fare se il sistema nervoso conserva ancora un buon livello di organizzazione, oppure si fisserà cumulandosi con precedenti schemi, portando a disturbi cronici. La deviazione e l'irrigidimento della colonna vertebrale porterà a una varietà di disturbi e sintomi direttamente legati alla spina come dolori del rachide, torcicolli, cefalee muscolo tensive, discopatie, sciatica, cervicobrachialgia, scoliosi, cifosi, degenerazione discale, ernia discale, artrosi intervertebrale, deformazione e restringimento del canale midollare etc.

La memoria che il cervello conserva del trauma può anche produrre reazioni emotive quali ansia, paure, fobie, stati depressivi e disturbi del comportamento, disturbi del movimento, della coordinazione e dell'equilibrio, disturbi neuro-vegetativi, respiratori con blocco del diaframma, attacchi di panico, squilibrio fra fase inspiratoria ed espiratoria, diminuzione della capacità vitale, problemi cardiovascolari come extrasistolia, tachicardia, alterazione della pressione arteriosa, diminuzione della perfusione e scarsa ossigenazione dei tessuti e disturbi digestivi quali dispepsia, colon irritabile, etc

3.2 EZIOPATOGENESI DEI TRAUMI DEL DIAFRAMMA

- *meccanismo diretto*: applicazione diretta della forza sulla parete toracica e/o sulla parete addominale come nei traumi chiusi; applicazione diretta di forza esercitata da agenti lesivi nei traumi aperti (proiettili o armi da taglio);
- *meccanismo indiretto*: nei traumi chiusi del torace e/o addominali con aumento repentino della pressione endoaddominale;
- *traumi laterali* con strappi radiali del diaframma.
- *collisioni frontali* possono causare un brusco aumento della pressione intraddominale con rischio di disinserzioni posteriori del diaframma. Spesso si accompagnano a lesioni degli organi parenchimali, soprattutto della milza e dei meso, ma anche del fegato.

3.3 COMPLICANZE

Quando il diaframma si rilassa, risale in modo passivo, sospinto dai visceri e dagli addominali e quindi l'aria viziata esce di conseguenza. Un piccolo difetto di funzione del diaframma, protratto per miliardi di movimenti, negli anni, può creare patologie nel sistema muscolare, articolare, respiratorio, digestivo, circolatorio, cardiaco, linfatico, urinario, etc. Ne risulta che la corretta funzionalità del diaframma determina la qualità della nostra vita.

Questo muscolo, benché svolga funzioni meccaniche legate alla mera sopravvivenza, risulta essere molto sensibile ad ogni tipo di emozione, problema, dolore, apprensione. Se si è in ansia, preoccupati, arrabbiati, lui tende a rimanere in tensione; se questo stato di tensione permane troppo a lungo nel tempo, allora il diaframma, anziché rimanere semplicemente in tensione, tenderà a fissarsi in tale stato in modo permanente. Tale condizione di blocco diventa irreversibile; esiste solo una possibilità per farlo sbloccare, attraverso manovre e tecniche particolari. Quando il diaframma diventa retratto, inevitabilmente perde anche parte della sua capacità di svolgere il suo compito di mantice: è ipofunzionante. Questa limitata funzionalità creerà problematiche non solo alla ventilazione polmonare, ma anche agli organi ed apparati a cui è collegato.

Quando il diaframma s'irrigidisce e si trova troppo in basso, l'apparato digestivo ne viene immediatamente coinvolto. Lo stomaco viene "compresso" anziché "massaggiato e si avverte un senso di peso sullo stomaco. Il fegato viene compresso e lo stesso fenomeno lo subiscono l'intestino, la vescica, gli organi genitali interni. Questa compressione sui visceri, in alcuni casi può rendere difficoltosa la risalita del sangue venoso e della linfa dagli arti inferiori, causando stasi linfatiche e venose, soprattutto con il caldo. Inoltre, l'abbassamento cronico del diaframma, può causare tensioni cardiache non indifferenti. Il pericardio è intimamente connesso con il diaframma e quindi quando il diaframma è teso, il cuore risente di una tensione fastidiosa, anche dolore che si può propagare da sotto il costato fino al collo. Quando il diaframma viene adeguatamente trattato e fatto risalire nella sua sede, tali disturbi si riducono e scompaiono. Non si devono dimenticare le patologie della colonna che sono causate dalle tensioni che il diaframma esercita sulla zona lombare e sul tratto cervicale attraverso i muscoli respiratori accessori.

Lo stile di vita moderno, sottoposto a stress psichici e fisici crea una respirazione errata. In modo particolare, la maggioranza della popolazione moderna oggi esegue una respirazione costale con carenza di espirazione, accelerata, superficiale e spesso orale. In pratica si è in inspirazione quasi permanente, col diaframma fisso in posizione abbassata, con conseguente sua retrazione (per scarso e inadeguato utilizzo) e alterazione dei muscoli respiratori accessori (per eccessivo e inadeguato utilizzo). In particolare, in caso di blocco diaframmatico inspiratorio, date le sue inserzioni a livello vertebrale, si avrà una tendenza alla iperlordosi lombare.

Una disfunzione diaframmatica può innescare un circolo vizioso che conduce a ulteriore stress psico-fisico, in grado di facilitare alterazioni di tipo ansiogeno e alterazioni posturali con conseguenti problematiche muscolo scheletriche e problemi respiratori (asme, falsi enfisemi ecc.), all'apparato digerente (ernia iatale, difficoltà digestive, stitichezza), disfunzioni relative alla fonazione (essendo il diaframma il principale muscolo di spinta della colonna d'aria verso la laringe), problematiche ginecologiche (per la correlazione diaframmatica-perineale) e di parto (il diaframma è il "motore" del parto), difficoltà circolatorie (il diaframma riveste un fondamentale ruolo come pompa per la circolazione di ritorno tramite l'azione di pressione-depressione sugli organi toracici e addominali).

Il ripristino della corretta funzionalità diaframmatica, tramite apposita rieducazione respiratoria ed eventualmente specifici trattamenti manuali, è pertanto di grande importanza per la salute psico-fisica. E' evidente che tutte le attività che inducono rilassamento e respirazione profonda (addominale), quali massaggio antistress, corretta attività fisica, ad. esempio la ginnastica posturale, discipline orientali come lo yoga, qi qong, tai chi, possono essere di grande ausilio nella rieducazione respiratoria. Ogni esercizio di rieducazione respiratoria deve partire da una presa di coscienza della propria respirazione. Si tratterà in seguito di sommare a un eventuale condizionamento neuroassociativo respiratorio scorretto uno nuovo più fisiologico; e ciò richiede tecnica e costanza. Occorre infine tener presente che, come un'alterata respirazione è in grado di influenzare l'apparato muscolo-scheletrico, gli organi interni e la psiche, lo stesso accade al contrario. Ossia, una rieducazione posturale (inclusa la risoluzione di eventuali disfunzioni

stomatognatiche e cicatriziali), alimentare e mentale porteranno a un miglioramento della respirazione e quindi, innescando un circolo stavolta virtuoso, del benessere generale della persona.

3.4 LE MALATTIE DEL DIAFRAMMA

Tra le malattie del diaframma ricordiamo:

a) Ernia diaframmatica

Consiste nella protrusione di uno o più visceri addominali in cavità toracica; possono essere distinte in ernie traumatiche ed ernie spontanee. Le ernie traumatiche sono dovute ad un trauma diretto sull'addome, che lede la continuità del diaframma e rende possibile il passaggio delle viscere verso il torace. Le ernie spontanee sono suddivise in ernie embrionarie, ernie fetali ed ernie dell'adulto, a seconda dell'età alla quale si manifestano; sono tutte dovute a un difetto congenito del diaframma. I medici hanno identificato almeno tre tipi diversi di ernia diaframmatica congenita quali, l'ernia di Bochdalek. È il tipo più comune e rappresenta il 95% dei casi clinici di ernia diaframmatica congenita. L'apertura anomala sul diaframma ha sede negli angoli postero-laterali del suddetto muscolo. Nell'80-85% dei pazienti, l'angolo postero-laterale con l'apertura patologica è quello di sinistra. Vi è poi l'ernia di Morgagni, che rappresenta soltanto il 2% dei casi clinici di ernia diaframmatica congenita. L'apertura anomala, da cui fuoriescono i visceri, risiede sulla parte anteriore del diaframma, appena dietro il processo xifoideo dello sterno. Il punto esatto è in corrispondenza del forame di Morgagni (da qui il nome di ernia di Morgagni). L'eventrazione del diaframma è il tipo più raro. Consiste in una sopraelevazione permanente di una parte o di tutto il diaframma. Questo comporta che gli organi addominali si spostino verso l'alto, occupando il posto riservato agli elementi anatomici del torace (polmoni in particolare).

Il trattamento dell'ernia diaframmatica congenita può iniziare in epoca pre-parto. Dopo la nascita, il difetto del diaframma (ernia) viene corretto quando il bambino è "stabile" da un punto di vista cardio-respiratorio. "Stabile" significa che per un certo periodo di tempo il bambino ha bisogno della stessa quantità di ossigeno e dello stesso tipo di ventilazione, senza presentare forti oscillazioni. Questo può avvenire superate le 48 ore di vita, se il bambino

riesce a lasciarsi ventilare in modo stabile, o dopo alcuni giorni dal parto. Il tempo necessario per raggiungere la stabilizzazione è molto variabile e, qualche volta, nei bambini molto gravi, non si raggiunge mai. L'operazione consiste nel fare una incisione sottocostale (nella parte alta dell'addome), nel riportare in addome gli organi erniati in torace e nel ricostruire l'integrità del diaframma. Nel caso in cui il difetto del diaframma è ampio, è allora necessario fare uso di materiali sintetici (placca o patch diaframmatico). Quando, invece, è di tipo acquisito, i medici eseguono l'operazione di chirurgia soltanto dopo aver fermato eventuali perdite interne di sangue (emorragie interne).

b) Sofferenza esofago-gastrica ed Ernia iatale

Un segno caratteristico dell'incidenza digestiva dell'alterazione del meccanismo diaframmatico è il reflusso del succo gastrico nella mucosa dell'esofago. Questo provoca dolori epigastrici, bruciore retro sternale, pirosi ed a volte rigurgiti gassosi, singhiozzo e turbe dispeptiche. Spesso questo problema riguarda lo stomaco ed in particolare è dovuto ad una risalita del Cardias a livello dello iato esofageo. Tale condizione viene denominata come Ernia iatale ed è l'ultimo stadio della distensione delle connessioni tra diaframma, esofago, stomaco. Tale ernia nel 90% dei casi viene prodotta per scivolamento, nel 5% dei casi per rotolamento, torsione dello stomaco su se stesso, raramente con modalità miste. Questo aggravamento può portare altri sintomi come l'esofagite peptica o addirittura accompagnarsi ad un'ulcera gastro-duodenale con turbe circolatorie gravi, segni cardiaci. Il dolore caratteristico toracico postero-inferiore sinistro si manifesta spesso con un senso di pugnalata al momento della flessione anteriore del tronco.

c) Paralisi diaframmatica

La paralisi diaframmatica monolaterale o bilaterale è una grave condizione caratterizzata da intensa dispnea. Viene perso il 60% della capacità polmonare. Di solito è una condizione monolaterale legata a danno del frenico in corso di chirurgia, per invasione metastatica o bilaterale in malattie neurodegenerative.

d) Malattia di Pompe

E' una malattia rara progressiva geneticamente ereditata che provoca debolezza muscolare che si aggrava nel corso del tempo, causando spesso

problemi respiratori. Le persone che soffrono di questa malattia sono carenti di un enzima chiamato alfa-glucosidasi acida o maltasi acida. Questo enzima è necessario per scomporre il glicogeno. Quando nelle cellule muscolari si deposita una quantità eccessiva di glicogeno, le cellule si danneggiano e i muscoli non sono più in grado di funzionare correttamente. Dato che l'enzima in questione si trova in una parte della cellula chiamata lisosoma, la Malattia di Pompe viene inserita nel gruppo delle malattie da accumulo lisosomiale. Inoltre, dato che interessa i muscoli, viene anche definita una malattia neuromuscolare. I sintomi della Malattia di Pompe possono manifestarsi in qualsiasi momento della vita dall'infanzia all'età adulta. I pazienti ricevono di conseguenza una diagnosi di Malattia di Pompe ad insorgenza infantile oppure ad insorgenza tardiva. Nel primo caso si tratta della malattia più aggressiva e ad esito fatale, compare di norma entro i primi 6 mesi di vita. L'eccessiva debolezza muscolare è la manifestazione più evidente della malattia. I neonati con la Malattia di Pompe appaiono ipotonicici e non sono in grado di sollevare il capo. È possibile che non riescano a sedersi, a rotolare o a trascinarsi, mentre gli altri bambini della loro età sono in grado di farlo. La debolezza muscolare progredisce rapidamente. La respirazione, la suzione e la deglutizione diventano estremamente difficili. Il cuore, il fegato e la lingua si ingrossano. Il crescente indebolimento del cuore provoca insufficienza cardiaca e respiratoria. Lo sviluppo mentale non sembra essere influenzato dalla malattia. Nel caso di Insorgenza tardiva essa può comparire in età pediatrica o in età adulta. Il graduale indebolimento muscolare e i problemi respiratori sono i sintomi principali. Il primo sintomo è spesso la debolezza degli arti inferiori, che provoca un'andatura traballante o barcollante. I pazienti possono manifestare dolori muscolari ed essere soggetti a frequenti cadute. I bambini più grandi possono essere spesso soggetti allo sviluppo di una curvatura anomala della colonna vertebrale (lordosi, cifosi o scoliosi) che permane fino all'età adulta.

La Malattia di Pompe interessa ovviamente il diaframma. Con il suo progressivo indebolimento la respirazione diventa più difficile, soprattutto durante il sonno. Ne conseguono mal di testa mattutini e sonnolenza diurna. I bambini affetti dalla Malattia di Pompe possono avere difficoltà a stare al pari dei loro coetanei quando svolgono attività fisiche. Gli adulti possono stancarsi

facilmente e rimanere senza fiato dopo aver svolto attività fisiche oppure aver salito le scale. Alcuni soffrono di dolore alla parte bassa della schiena. L'ingrossamento del cuore o del fegato si nota raramente in questa forma tardiva della malattia. È importante ricordare che la malattia progredisce più o meno rapidamente in ogni paziente e che alcuni bambini e adulti presentano sintomi meno gravi rispetto ad altri.

e) Sindrome di Briquet (disturbo da somatizzazione)

Si tratta di un disturbo da somatizzazione di tipo polisintomatico con estremizzazione degli aspetti presenti nel disturbo somatoforme. Presenta cronici disturbi sul piano fisico che coinvolgono più organi e non possono essere collegabili a cause conosciute. Tra questi sintomi possiamo avere disfagia, perdita della voce, dolore addominale, nausea, vomito, convulsioni, nevralgia, sonnolenza, squilibri nella pressione arteriosa, difetti all'organo visivo, sino a paralisi a volte anche del diaframma.

f) Relaxio Frenica

La "relaxatio frenica" è una degenerazione muscolare legata ad una lesione del nervo frenico, in cui il diaframma perde la sua funzionalità creando un deficit anche grave della respirazione. Interventi anche mini-invasivi di plastica diaframmatica consentono un buon miglioramento funzionale.

g) Altre patologie d'interesse chirurgico che interessano il diaframma

Includo in questo quadro le patologie della parete di interesse chirurgico rappresentate da malformazioni, malattie infiammatorie e tumorali, nonché da traumi e loro esiti. Le più comuni malformazioni sono rappresentate dal pectus excavatum e pectus carinatum, in cui la parte anteriore del torace subisce deformazioni anche di grado estremo, che possono avere un impatto estetico estremamente sgradevole. Gli interventi correttivi danno risultati eccellenti, soprattutto se eseguiti in età giovanile. La parete toracica può essere interessata da tumori primitivi, tumori che la coinvolgono partendo da un altro organo quale il polmone o la mammella, e tumori metastatici. Ampii tratti della parete possono essere asportati ricostruendo la zona asportata con protesi sintetiche, usualmente coperte con lembi muscolari in collaborazione con i chirurghi plastici. I risultati estetici e funzionali sono ottimi. Gravi traumi con fratture multiple delle strutture ossee della parete

toracica ed eventuali danni ai tessuti molli possono richiedere un trattamento chirurgico. Il diaframma è una struttura muscolare che separa la cavità pleurica da quella addominale. Le principali affezioni di interesse chirurgico sono rappresentate dal suo coinvolgimento da parte di tumori contigui, nel qual caso ove opportuno se ne esegue la resezione e sostituzione con tessuti protesici.

4. IL SISTEMA DEI DIAFRAMMI

4.1 IL SISTEMA DEI DIAFRAMMI IN OSTEOPATIA CRANIO-SACRALE

Nel sistema Cranio-sacrale nel corpo possono essere identificati diversi "diaframmi" orizzontali che caratterizzano il corpo umano. Se andiamo a valutare una visione molto ampia del concetto Bodinamico ne possiamo addirittura identificare otto:

1. TENTORIO CEREBELLARE
2. DIAFRAMMA DELLA SELLA (struttura sopra la Sella Turcica)
3. ATLANTO – OCCIPITALE: Il Diaframma A/O non è un vero diaframma, ma è di funzione in quanto formato da fasce che formano i muscoli del collo. Le fasce della base dell'occipite e dell'atlante sono l'inizio del diaframma A/O.
4. STRETTO-TORACICO SUPERIORE
5. RESPIRATORIO – Diaframma toracico
6. PELVICO – Diaframma Pelvico muscolo-fasciale
7. GINOCCHIA – Struttura legamentosa e meniscale
8. PIEDI – Struttura legamentosa della tibio-astragalica

Se valutiamo tale sistema da un punto di vista più classico, meno esteso i diaframmi nel corpo vengono identificati in numero di cinque ossia quello della Sella Turcica, del Tentorio del Cervelletto, dello Stretto Toracico Superiore, il Diaframma Respiratorio e quello Pelvico. Anche nel sistema dei diaframmi secondo Zirk andiamo a valutare a livello del tronco la corretta risposta di compensazione sia fasciale che funzionale dei diaframmi del collo, dello stretto toracico superiore, respiratorio e pelvico. Una corretta compensazione permette al sistema della persona di far fronte a stress esterni ed interni in modo armonico e salutare. Al contrario il corpo andrà a dare una risposta non funzionale e, quindi, si produrrà una lesione che significa disarmonia, blocco, dolore e porterà ad una disfunzione, un problema da risolvere.

Questi diaframmi nel corpo sono funzionalmente collegati l'uno con l'altro. Quindi in qualsiasi esame clinico osteopatico o trattamento cranio-sacrale dovremmo valutare se questi lavorano assieme, se vi è un certo equilibrio,

armonia, adeguata compensazione sia fasciale che, soprattutto di ritmo biodinamico. Dobbiamo considerare che

a) Vi è una correlazione tra i diaframmi ed il SISTEMA NERVOSO AUTONOMO in quanto ognuno di loro ha terminazioni nervose di tale sistema, specialmente i diaframmi atlanto-occipitale, dello stretto toracico, respiratorio e pelvico. Quindi lavorare su di essi è un buon metodo per abbassare il livello di stress nel corpo ed arrivare al Neutrale, alla condizione di equilibrio tra sistema orto e para-simpatico.

b) Vi è anche una relazione nella FISILOGIA TRANSITORIA che rappresenta il passaggio dalla respirazione amniotica a quella dell'aria all'atto della nascita. I polmoni, possiamo paradossalmente dire che per nove mesi respirano liquido amniotico e nel giro di poche ore, a livello fisiologico, alla nascita avviene un cambiamento incredibile passando a respirare aria. Se ci sono delle complicazioni alla nascita tale stress si mantiene nei diaframmi che perderanno parte della loro funzionalità, soprattutto nel diaframma respiratorio.

c) Nelle forme di stress acuti e di trauma troviamo una condizione che si definisce DISASSOCIAZIONE che è una vera e propria perdita di coscienza delle sensazioni fisiche (es. quando vi è una parte del corpo di cui non si ha sensibilità). Uno dei modi migliori per lavorare nello stato di disassociazione è intervenendo sui diaframmi, soprattutto quello dei piedi, pelvico e respiratorio in modo da relazionare la persona con la terra, l'energia vitale fisica ed il respiro.

4.2 IL DIAFRAMMA DELLA SELLA TURCICA

Si tratta di una piccola piega orizzontale che chiude in alto la fossa ipofisaria prendendo inserzione sui margini della sella turcica. Al centro si trova un piccolo foro per il passaggio dell'infundibolo e del peduncolo ipofisario

4.3 LA FALCE CEREBRALE, IL TENTORIO DEL CERVELLETTO e la FALCE CEREBELLARE

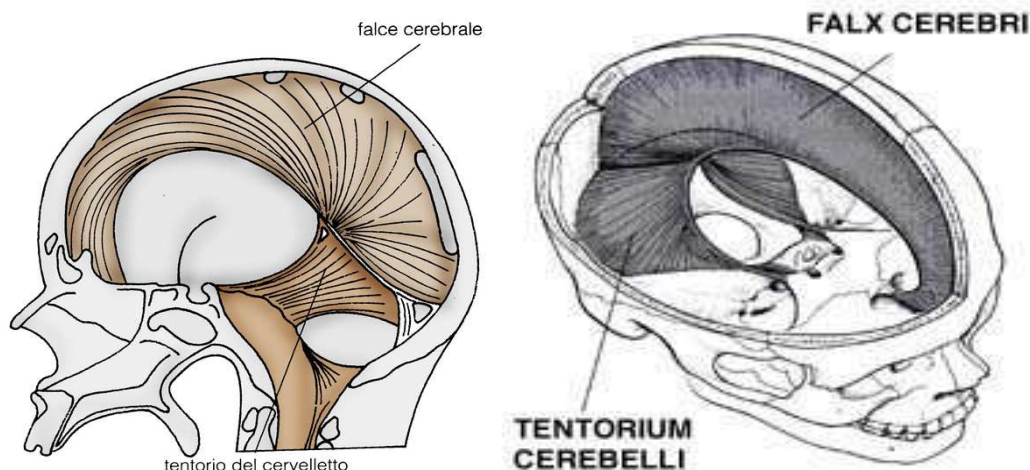
La **falce cerebrale** è un'espansione della Dura Madre a forma di setto verticale che si pone tra i due emisferi cerebrali, destro e sinistro, all'interno della scissura interemisferica. Trae origine dal seno retto e l'inserzione con un

marginale libero inferiore ed uno superiore che segue dalla protuberanza occipitale interna verso l'alto ed in avanti, si continua lungo la cresta sagittale dell'occipite. La falce si dirige in avanti lungo la sutura sagittale, poi la sutura metopica ed arriva alla Crista Galli, una cresta mediana che sporge dalla Lamina Cribrosa dell'osso Etmoidale. Nel margine non libero la falce segue fino al foro cieco dove termina il seno sagittale superiore. Aderisce, quindi, alla protuberanza occipitale interna, al solco trasverso occipitale, al bordo superiore della rocca petrosa e termina nella Crista Galli. La piccola circonferenza, invece collega le due apofisi clinoidi anteriori, passa dietro la doccia basilare e con essa forma il forame ovale di Pacchioni, prosegue e passa sopra alla rocca petrosa e lateralmente raggiunge il processo clinoidale posteriore e si fissa su quello anteriore. All'interno dello spessore della falce, ove questa si allarga ed aderisce alla volta del cranio, corre il Seno venoso che raccoglie il sangue che defluisce dalla circolazione cerebrale. Si presenta sottile nella parte frontale per poi divenire sempre più ampia raggiungendo la regione occipitale ove è collegata con la parte superiore del tentorio cerebellare. Questa Falce, con l'avanzare dell'età, spesso subisce un processo di calcificazione.

Il **tentorio del cervelletto**, localizzato nella fossa cranica posteriore, è un setto trasversale che copre il cervelletto e sui cui poggiano i lobi occipitali degli emisferi cerebrali. Tale setto presenta due facce, superiore e inferiore e due margini, anteriore e posteriore. La faccia superiore si origina dallo sdoppiamento dei due foglietti della dura madre della falce cerebrale, mentre la faccia inferiore origina dai due foglietti della falce cerebellare. Il margine anteriore delimita con il dorso della sella dello sfenoide, il Forame ovale di Pacchioni. Il margine posteriore si inserisce sulla protuberanza occipitale interna e si sposta lateralmente lungo il decorso del Seno Trasverso. Continua il percorso di questo seno, ma poi quando il seno trasverso continua con il Seno Sigmoidale, il tentorio cerebellare continua con il percorso del Seno Petroso Superiore. Il tentorio si porta anteriormente per arrivare poi a livello dei processi clinoidi posteriori. Il tentorio contiene anche lungo la sua linea mediana il Seno Retto. Nella parte anteriore del tentorio la dura madre, a livello dell'apice della piramide del temporale, forma una tasca che contiene al suo interno il ganglio di Gasser e il tratto iniziale dei tre rami del trigemino.

Quindi il tentorio cerebellare crea due compartimenti: il COMPARTIMENTO SOPRA-TENTORIALE che è suddiviso ulteriormente dalla grande falce cerebrale in due parti che contengono gli emisferi cerebrali e il COMPARTIMENTO SOTTO-TENTORIALE che contiene il cervelletto. Davanti al cervelletto si trova il tronco cerebrale quindi il tentorio va a ricoprire anche la superficie superiore della parte anteriore dello stesso tronco mentre la superficie inferiore poggia sul clivo dell'occipitale.

La **falce cerebellare** è un piccolo setto localizzato sotto il tentorio del cervelletto che sporge in avanti verso l'incisura posteriore del cervelletto. La base superiore corrisponde alla faccia inferiore del tentorio mentre il suo apice inferiore termina in corrispondenza del grande forame occipitale. Il margine posteriore segue il decorso della cresta occipitale interna e contiene il SENO OCCIPITALE; il margine anteriore è libero e si dirige verso l'ilo del cervelletto.



Immagini tratte da internet

4.4 IL DIAFRAMMA DELLO STRETTO TORACICO

Il diaframma toracico superiore è un diaframma virtuale ed essendo tale ha delle zone di restrizione trasversa che limitano tutto quello che è fluttuazione longitudinale. E' dato dalle clavicole, dalla prima e dalla seconda costa, dalla cerniera cervico-dorsale C6, C7, D1, D2, dal manubrio sternale e dall'osso ioide. Date queste componenti ossee, sono quindi implicate diverse articolazione: acromion-clavicolare, sterno-clavicolare, costo-sternale ed articolazioni vertebrali. Dal punto di vista muscolare sono interessati il

muscolo sterno-cleido-mastoideo e trapezio, sono innervati dall'undicesimo paio di nervi cranici, che fuoriesce dal foro lacero posteriore; il primo origina dalla mastoide del temporale e si inserisce sulla clavicola e sullo sterno, il secondo va dall'occipite all'acromion alla spinosa di D10 ed assume una forma di trapezio. Interessa i muscoli scaleni che sono di fondamentale importanza in quanto contraggono rapporti con numerose strutture dell'orifizio toracico superiore e vengono utilizzati nelle correzioni delle tecniche miotensive della prima e della seconda costa. Lo scaleno anteriore va dal tubercolo anteriore delle trasverse di C3, C4, C5, C6, verso la faccia superiore della prima costa sul tubercolo di Lisfranc (si individua a metà della clavicola andando 2 cm. in dietro e 2 cm. in dentro). Lo Scaleno medio va dalle trasverse delle ultime sei cervicali alla parte supero esterna della prima costa. Lo Scaleno posteriore va dalle trasverse di C4, C5, C6, verso il bordo superiore della seconda costa. La guaina dello scaleno anteriore si unisce alla guaina del succlavio per circondare la vena succlavia. Tra scaleno anteriore e scaleno medio ci sono le radici del plesso cervicale, al di dentro ci sarà il pacchetto vasculo-nervoso del collo con il simpatico cervicale. Nella parte inferiore gli scaleni contraggono rapporti al di dentro con il ganglio stellato e l'arteria vertebrale. In avanti allo scaleno anteriore abbiamo la vena succlavia e dietro l'arteria succlavia. A livello dello iatus interscalenico si contraggono rapporti con il plesso brachiale. Abbiamo anche i Muscoli Sopra ioidei ed i Sotto ioidei. I Muscoli-sopraioidei sono m.digastrico, m.milo-joideo, m.jo-glosso, m.stilo-joideo. Muscoli sotto-ioidei: m.omoioideo, m.sterno-joideo, m.tiro-ioideo, m.sterno-tiroideo, m.crico-tiroideo. Altri muscoli che influenzano direttamente lo Stretto toracico superiore sono: m. pettorale, m. piccolo pettorale, m. deltoide, m. gran dentato, m. sopra spinoso, m. sotto spinoso, m. piccolo e grande rotondo, m. intercostali, m. paravertebrali, m. succlavio, e m. piccolo dentato postero superiore. E' necessario che queste strutture muscolari scivolino tra loro e, questo avviene tramite le fasce; se c'è tensione muscolare si verifica un' ischemia circolatoria che può danneggiare il tessuto e che protraendosi ostacola lo scorrimento fasciale dei muscoli. A livello sotto ioideo la struttura che più risente di questi inconvenienti è la guaina carotidea, dove passa l'arteria carotide interna, la vena giugulare ed il nervo vago. Questa guaina scambia fibre con queste aponevrosi e, se c'è

tensione muscolare varia il diametro della guaina e si verificano problemi per ciò che passa nel suo interno.

Anche l'aspetto aponeurotico fasciale della Regione Cervico-Toraco-Brachiale ha la sua importanza. Il sistema fasciale del corpo costituisce nel suo insieme un apparato le cui parti sono connesse fra loro senza soluzioni di continuità, quindi vengono a collegarsi fra loro regioni anatomiche poste lungo catene sequenziali e strati anatomici a diversi livelli di profondità. A livello dell'orificio toracico superiore le fasce svolgono un'azione fondamentale sulla meccanica e sull'attivazione artero-veno-linfatica.

4.5 IL DIAFRAMMA PELVICO

Il diaframma pelvico è innervato dal plesso pudendo (S3-S4) e, contraendosi, solleva il pavimento pelvico e agisce come costrittore del retto e, nella femmina, della vagina. È rappresentato da una lamina muscolare, incompleta nella porzione mediana, la quale chiude parzialmente in basso il piccolo bacino inserendosi in vicinanza dello stretto inferiore. Appare come una cupola rovesciata presentando una faccia superiore concava e una inferiore convessa. È costituito dai muscoli ischiococcigei e dai muscoli elevatori dell'ano.

Il diaframma pelvico è rivestito nella sua faccia superiore dalla *fascia superiore del diaframma pelvico*, dipendente dalla fascia pelvica parietale e ha rapporto con gli organi del piccolo bacino, i quali trovano in tale muscolo un valido sostegno. Anche nella faccia inferiore esso è rivestito da una fascia connettivale, la *fascia inferiore del diaframma pelvico*. Tra quest'ultima e la parete laterale della piccola pelvi, occupata dal muscolo otturatorio interno, anch'esso coperto dalla sua fascia, rimane bilateralmente uno spazio a sezione frontale di forma triangolare, con base in basso corrispondente ai tegumenti, detto *fossa ischiorettale* e occupato da tessuto adiposo. In avanti, questo spazio si spinge tra il muscolo elevatore dell'ano ed il trigono (o diaframma) urogenitale, formando un *recesso anteriore* (o *pubico*) che si riduce progressivamente, sino a terminare come una fessura appuntita in corrispondenza del pube. Posteriormente, la fossa ischio-rettale continua nello spazio compreso tra l'elevatore dell'ano e il muscolo grande gluteo.

Nella parete laterale della fossa ischiorettale, compresi in un ispessimento della fascia otturatoria, decorrono il nervo e i vasi pudendi.

Il trigono (o diaframma) urogenitale è costituito dai muscoli trasversi profondi del perineo e dal muscolo sfintere striato dell'uretra, coperti sia superiormente che inferiormente da una fascia aponeurotica (fascia superiore e inferiore del trigono urogenitale che, nell'insieme, formano la cosiddetta *fascia perineale media*). I muscoli del trigono sono innervati dai rami del nervo pudendo. La contrazione del muscolo sfintere striato dell'uretra determina la chiusura forzata dell'uretra stessa, mentre quella dei muscoli trasversi profondi del perineo aumenta la resistenza del pavimento pelvico, mettendo in tensione il centro tendineo del perineo. Situato inferiormente al diaframma pelvico, il trigono (o diaframma) urogenitale è rappresentato da una lamina muscolo-aponeurotica spessa circa 1 cm e di forma triangolare, sottesa fra le due branche ischiopubiche in modo tale da chiudere la porzione anteriore dello stretto inferiore della piccola pelvi. In questa zona il diaframma pelvico presenta una fessura mediana delimitata dai margini mediali dei muscoli pubococcigei; pertanto il trigono urogenitale non si limita a raddoppiare in avanti il diaframma pelvico ma ne chiude anche l'apertura. Il trigono urogenitale nel maschio è attraversato dall'uretra (porzione membranosa) e contiene nel suo spessore le ghiandole bulbo-uretrali (di Cowper); nella femmina esso è attraversato dall'uretra e dalla vagina e accoglie in parte le ghiandole vestibolari maggiori (di Bartolino).

Il muscolo trasverso profondo del perineo, pari, è rappresentato da una lamina muscolare, disposta trasversalmente, che si inserisce all'esterno sulla branca ascendente dell'ischio e medialmente, divenuta tendinea, s'intreccia con quella del lato opposto contribuendo, lungo la linea mediana, alla formazione del centro tendineo del perineo.

Il muscolo sfintere striato dell'uretra circonda a manicotto la porzione iniziale dell'uretra rivestendo in parte anche l'apice della prostata nel maschio e la vagina nella femmina. Le fasce del trigono urogenitale, specialmente l'inferiore, sono assai robuste; lateralmente la lamina inferiore si fissa alle branche ischiopubiche, mentre la superiore continua con la fascia otturatoria. In avanti le due lamine si riuniscono al di sotto della sinfisi pubica costituendo il legamento trasverso del perineo e preuretrale, separato dal legamento

arcuato del pube da una sottile fessura attraversata dalla vena dorsale profonda del pene o del clitoride. Anche posteriormente le due fasce si fondono costituendo, insieme ad altre formazioni aponeurotiche, il centro tendineo del perineo.

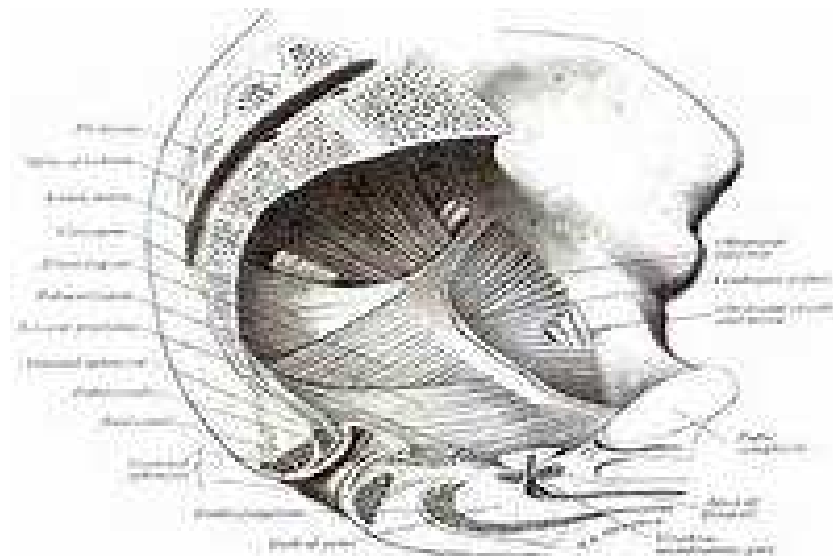


Immagine tratta da Internet

4.6 IL DIAFRAMMA RESPIRATORIO – LA TRANSIZIONE FISIOLÓGICA DELLA RESPIRAZIONE E L'OMBELICO

Quando verifichiamo la funzionalità del respiro e del diaframma toracico in particolare dobbiamo tener conto che per nove mesi si è respirato nella pancia della madre ed al momento della nascita vi è stata la TRANSIZIONE FISIOLÓGICA nella respirazione. Il Diaframma respiratorio è considerato spesso il centro, il fulcro di ogni diaframma e contemporaneamente tutti gli altri diaframmi partecipano alla respirazione. Tutto il corpo respira come una "fisarmonica" ed il diaframma respiratorio ne rappresenta il fulcro. I diaframmi atlante/occipitale, toracico e pelvico potremmo dire che sono direttamente sincronizzati con il diaframma respiratorio, mentre gli altri lo sono indirettamente. E' quindi importante non solo far ben respirare la persona, ma valutare che tutti questi diaframmi siano sincronizzati e che la potenza riesca a muoversi al di sotto del sistema Respiratorio Secondario. E' la Potenza del Respiro della Vita che crea la forma dell'embrione, muove il meccanismo della crescita; spesso, quindi, la maggiorparte dei problemi, soprattutto

diaframmatici, si accendono nel periodo prenatale durante il tempo embrionale, fetale, alla nascita e nella prima infanzia. Il lavoro craniale va all'interno di questo meccanismo per cercare la Potenza, il respiro della vita, e fa sì che la Potenza stessa possa apportare le correzioni. I diaframmi possono sincronizzarsi tutti assieme, ma non vi restano per molto in questo stato, perché si adattano alle richieste dell'ambiente esterno ed interno.

Lavorare su di essi può fortemente irritare il Sistema Nervoso per cui occorre molta attenzione. Ci sono vari livelli di guarigione ed è importante valutare quale il cliente può tollerare. Quando lavoriamo sul sistema dei diaframmi si lavora anche sulla "memoria" della respirazione ombelicale, quella che era la respirazione quando eravamo attaccati al cordone ombelicale nel periodo fetale. Tramite l'ombelico passa la circolazione venosa ed arteriosa che arriva sino al collo passando dalle pelvi. Tali vene ed arterie, una volta tagliato il cordone, diventano legamenti di alcuni organi come il cuore. Ecco perché lavorando su questo si attivano i residui di questa circolazione ombelicale, e quindi sui legamenti di cuore, fegato e diaframma.

Va inoltre ricordato che ci viene insegnato dall'Epigenetica e dall'Embriologia che la madre influisce sulla circolazione di sangue e fluidi nel feto creando a volte anche nuovi geni a seconda di come percepisce l'ambiente. I geni possono diventare attivi anche più avanti nella vita se la persona (il bambino) incontra nella vita simili situazioni a quelle che aveva incontrato la madre. Il cordone ombelicale presenta una pulsazione che può continuare anche dopo venti minuti dalla nascita, per cui questo è il tempo in cui il neonato ha bisogno per la transizione. Se il cordone viene tagliato prima che smette di pulsare il bimbo può ricevere uno shock definito TRAUMA OMBELICALE che spesso è causa di molte coliche e problemi digestivi. Quando in un normale processo di nascita il bimbo esce, il cordone ombelicale continua a pulsare ed in questo periodo è ancora collegato alla mamma ed alla circolazione, ne riceve nutrimento. Quando gli diamo la possibilità di vivere questo tempo, di restare collegato avrà più tempo per abituarsi, respirare, stare in un ambiente diverso con la forza di gravità, la luce ed i suoni. Anche il sistema circolatorio si deve trasformare, il sistema dei polmoni comincia ad attivarsi, le vene e le arterie ombelicali che arrivano al cuore si trasformano e più avanti diventano tessuto connettivo (es. legamento falciforme del fegato). Se il cordone viene

tagliato troppo presto, quando stà ancora pulsando, si crea uno shock ed i vasi del feto si contraggono e collassato; quando si trasformano in legamento portano questa informazione dello shock in modo concreto, i tessuti connettivi sono da una parte troppo contratti e/o dall'altra troppo lassi creando problematiche agli organi a cui sono connessi. Il processo del taglio ombelicale è naturale, ma deve essere fatto in modo congruo, non bisogna neppure aspettare troppo perché la placenta non funziona più ed il sangue si può intossicare. Se il taglio viene fatto giustamente allora si crea un processo iniziatico al respiro della vita, come una grossa spinta affinché possa entrare nel processo della vita. A questo punto i diaframmi subiscono una certa tensione perché possono lavorare bene assieme per poter apprendere il processo respiratorio che in quel momento dobbiamo imparare. Al taglio entra con un impulso molto forte il respiro della vita che crea tensione e coordina i tre diaframmi principali (toracico, respiratorio e pelvico). Un taglio anticipato crea difficoltà coordinatorie e, quindi, l'influsso del respiro della vita è troppo breve ed imparare a respirare può essere difficoltoso per il bambino. Quando bisogna ricorrere a ciò (es. caso di taglio cesario) si ha una forzatura ed è qualcosa di doloroso per i polmoni che non hanno ancora respirato ossigeno che è per loro un gas molto pungente. Più tardi potrebbero manifestare problematiche a bronchi e polmoni. Psicologicamente il taglio del cordone ombelicale molto precoce ha a che vedere con le relazioni in generale, con la gente e le persone, con la vita.

4.7 LAVORARE SUL SISTEMA DEI DIAFRAMMI

Da quanto detto risulta evidente che quando lavoriamo in qualsiasi modo su uno dei diaframmi, sia dal punto di vista meccanico, viscerale, fasciale o biodinamico, andiamo ad “interferire” direttamente o indirettamente sugli altri. Se vogliamo mantenere un approccio olistico ed armonico che vede la persona come un sistema unitario è importante tenere presente questo, sia da un punto di vista valutativo che di trattamento.

Quando osserviamo restrizioni ad un diaframma è bene mettere tale condizione in rapporto con gli altri e capire quale strada intraprendere al fine di riportare armonia, comprendere da dove nasce il problema, quale processo di compensazione ha condotto il sistema in quella condizione.

Quando trattiamo una restrizione ad uno dei diaframmi è bene osservare e valutare come reagiscono gli altri, come il sistema dei diaframmi trova modo di riequilibrarsi, riorganizzarsi. E' inoltre molto interessante poter intraprendere tecniche che agiscono contemporaneamente su due o più diaframmi, soprattutto se abbiamo notato una correlazione disfunzionale, così da poter avere sotto le nostre mani, in diretta, la reazione di questi al processo che induciamo.

Sia da un punto di vista strutturale, viscerale, fasciale che biodinamico possiamo utilizzare tecniche interessanti di approccio a tale lavoro. Qui di seguito propongo qualche intervento che correla il diaframma respiratorio, oggetto del lavoro, con altri diaframmi, oppure tecniche di approccio ad un diaframma che possono intervenire sul riequilibrio di tutto il sistema dei diaframmi.

a. TECNICA SU DIAFRAMMA RESPIRATORIO e STRETTO TORACICO

Il cliente si sdraia supino ed il terapeuta si porta di lato. La mano craniale si pone sulla spalla del lato in cui ci si trova a livello dello stretto toracico/scaleni, quella caudale a livello del diaframma sulle costole del lato opposto. Si valuta le due parti impilando i tessuti cercando di capire come rispondono e da quale parte risulta meno morbida. Trovato il lato ci si concentra su di esso. In quella opposta si fa punto fisso mentre in quella con più tensione si fa un lavoro d'impilazione dei tessuti, ci si ferma a barriera e quando rilascia nell'espirazione si guadagna.



Foto Nadir Sisana

b. TECNICA SU DIAFRAMMA RESPIRATORIO e DIAFRAMMA PELVICO

Il cliente si sdraia supino ed il terapeuta si porta lateralmente. Con la mano inferiore si prende contatto con il pavimento pelvico, prima contattando la tuberosità ischiatica e poi scivolando internamente (o esternamente) ad esso con uno spostamento in diagonale verso alto ed esterno, contattando così il pavimento pelvico. La mano craniale prende contatto con diaframma respiratorio (superiormente). Si valutano i contatti, quello craniale valuta il tessuto diaframmatici toracico, mentre quello caudale per impilazione dei tessuti va verso esterno e di taglio fornendo una compressione/inibizione, non una trazione.

Come inizio si valuta sia a destra che a sinistra cercando di capire da quale parte vi è maggiore “rimbalzo”, meno armonia. Una volta trovato si lavora da quel lato cercando di operare un bilanciamento e riequilibrio dei due diaframmi, si mette in relazione il movimento dei due diaframmi, si valuta quello che funziona meglio e ci si fa guidare da questo per “correggere” l’altro. E’ un lavoro fine, sottile, poco meccanico.



Fotografia di Nadir Sisana

c. TECNICA PANDURA (CORE-LINK) OCCIPITE-SACRO

Trattasi di una presa dell’occipite e del sacro assieme con persona in decubito laterale, in posizione comoda, rilassata. Con entrambe le mani

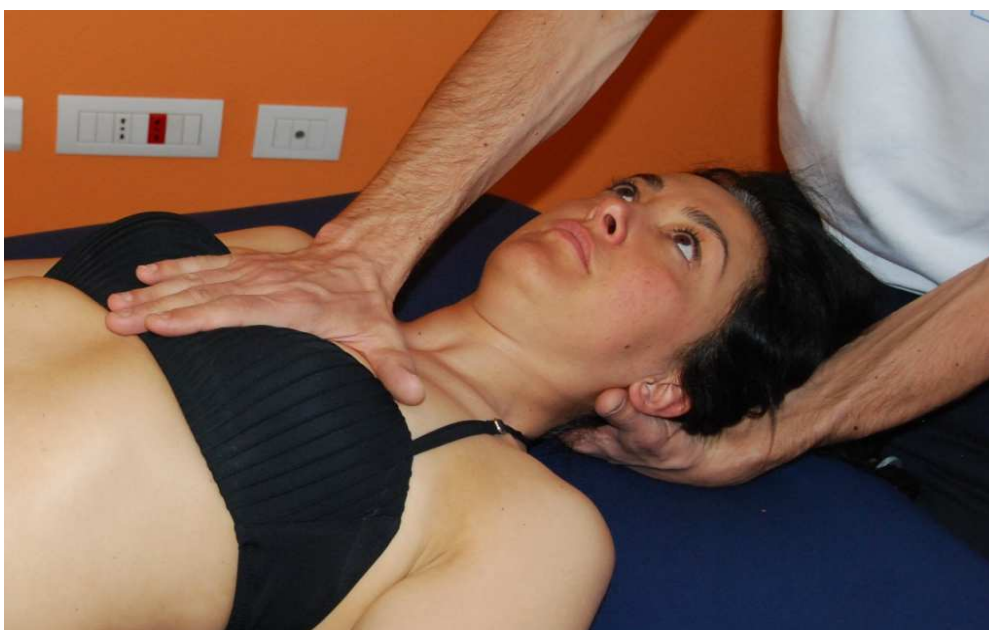
diamo uno "stiramento" come per allungare ed ascoltiamo aspettando che avvenga un rilascio ed una riarmonizzazione.



Fotografia di Nadir Sisana

d. TECNICA SU TENDINE CENTRALE

Il Paziente è supino e noi siamo alle sue spalle. Con una mano sosteniamo il suo occipite, con indice e pollice poggiati sui condili occipitali o comunque meglio ci sentiamo e riusciamo a far stare persona. Altra mano si posiziona a livello dello sterno e opera una trazione verso basso aspettando che si rilasci i tessuti. Ottima tecnica per liberare tendine centrale



Fotografia di Nadir Sisana

e. PRESA a 5 DITA SULLO STRETTO TORACICO (PARTE ALTA)

Il cliente si sdraia supino ed il terapeuta si siede alle spalle. Con le mani si posiziona sopra lo stretto toracico con pollici dietro in proiezione sopra i trapezi, indice e medio sulla clavicola, anulare e mignolo in ascolto sulla parte dell'espansione laterale dei polmoni. Si fa respirare il paziente, respiri piuttosto profondi, e valutiamo come salgono e scendono le parti destra e sinistra valutandole. Potremo vedere che una parte sale più dell'altra (restrizione in inspirazione) oppure non scende (restrizione in espirazione).



Fotografia di Nadir Sisana

f. LAVORO SU DIAFRAMMA TORACICO (PILASTRI) ed OMBELICO

Si tratta di un lavoro che collega il diaframma toracico con l'ombelico e la transizione fisiologica della respirazione. Il cliente è sdraiato supino, prendiamo contatto con la mano sotto più o meno a livello di D12-L3 zona dei pilastri del diaframma, mentre con la mano sopra ci portiamo ad una distanza di 20-30 cm. sopra l'ombelico. Prendiamo contatto con la sensazione energetica della mano sopra e quella fasciale sotto. Poi cambiamo posizione alla mano sopra con dito medio che si rivolge puntando verso l'ombelico. Lentamente ci avviciniamo con mano sopra verso l'ombelico. Sentire se c'è qualche attivazione. Avvisando prima la persona si entra in contatto con l'ombelico con il dito medio. E' importante essere ben radicati e ripetere

Antonio Sisana "Diaframma respiratorio, centro dalle infinite connessioni"

sempre le tecniche di base. Si ascolta cosa succede a livello fasciale e si cerca equilibrio-contatto tra mano sopra e mano sotto.



Fotografie di Nadir Sisana

5. RESPIRAZIONE E COSCIENZA: RUOLO DEL DIAFRAMMA

5.1 LA RESPIRAZIONE E LA COSCIENZA

Da sempre la respirazione è stata ritenuta, studiata e praticata come ambito importante relativo alla nostra coscienza e vitalità. Nelle tradizioni orientali, ma anche in quelle occidentali, tale ambito ha avuto da sempre un ruolo importante. Possiamo ritrovare questo negli antichi testi Vedici, nei papiri Egizi, nelle tradizioni dell'oriente islamico e in quelle del sud America. Nel tempo, poi, vi sono stati molti saggi, psichiatri e studiosi che hanno approfondito queste conoscenze ideando tecniche di respiro capaci di far accedere la persona a stati di coscienza non ordinari così da risolvere vecchi traumi o comprendere qualcosa di profondo riguardo la propria vita.

Insomma, si può dire che respirare e' vivere e che lo stato della nostra mente e' strettamente legato alla qualita' della nostra respirazione. L'ansia, la depressione, lo stress si ripercuotono profondamente sul nostro modo di respirare. Ed una respirazione insufficiente e contratta e' spesso presente nelle persone che soffrono di disturbo da attacchi di panico ed altre patologie psicologiche. Svariati studi ci permettono di affermare che una buona respirazione può offrire infiniti benefici quali: facilitare l'eliminazione delle tossine, migliorare la circolazione sanguigna e linfatica, ottimizzare l'azione filtrante dei reni, tonificare il sistema nervoso, agire positivamente sul cervello e sulla memoria, liberare da pensieri negativi e dalle paure che immobilizzano, aiutare la digestione, stimolare la milza, equilibrare il sistema ghiandolare, rinforzare il sistema immunitario... Numerosi esperimenti dimostrano come durante la pratica della respirazione le funzioni vitali vengano ridotte al minimo, come il cuore pompi sangue più lentamente e si riposi, e la mente si rilassi in quanto soggetta ad un carico di lavoro minore. Va da sé che, se il corpo è rilassato, la mente non ha bisogno di spendere energie per mandare impulsi di contrazione ai muscoli, e ciò che ne consegue è uno stato di pace mentale. La respirazione "funziona" quando utilizziamo appieno la nostra capacità polmonare e ciò migliora l'ossigenazione di tutto il corpo a beneficio di ogni singola cellula, gli organi non ricevono solo ossigeno

ma ricevono anche sangue in abbondanza e la loro efficienza viene incrementata, le variazioni di pressione nella cassa toracica vengono intensificate, e ciò significa una migliore circolazione del sangue tra una cavità e l'altra, perché quando la differenza di pressione è notevole, la circolazione aumenta, i cambiamenti di pressione sollecitano gli organi che vengono compressi e decompressi migliorandone le funzioni

Occorre anche riflettere sul fatto che il nostro corpo ha bisogno di ossigeno affinché tutte le nostre funzioni vitali avvengano. Respirare correttamente, utilizzando il diaframma, porta a significativi benefici, su postura, efficienza fisica e ansia. Solo il cervello umano dell'adulto consuma circa il 25% di ossigeno del fabbisogno totale e addirittura, nel bambino, arriva anche al 50%.

Abbiamo quindi compreso come respirazione, ossigenazione e funzionalità fisiologica siano collegati ed importanti.

Ma la respirazione rappresenta un ponte tra la nostra fisicità e la componente non fisica, la coscienza e questo è patrimonio di qualsiasi cultura. Nella pratica Yogica il respiro diviene forza vitale quando si utilizza per consentire al prana (forza vitale) di dirigersi verso l'alto, attraverso tutti i chakra (o centri vitali) in modo da trascendere lo stato puramente fisico e giungere a quello di pura coscienza.

Negli Yoga Sutra, Patanjali definisce Pranayama la regolazione di inspiro, espiro e sospensione del respiro. Sostanzialmente attraverso il controllo del respiro si rende cosciente un processo inconscio che parte dalla parte primitiva del cervello posta alla sommità della spina dorsale e che stimola il diaframma che è il principale muscolo responsabile dell'inspirazione. Il diaframma si contrae e si rilassa ritmicamente. Controllando consapevolmente il respiro trasferiamo la funzione dal primitivo midollo allungato ai lobi frontali, che sono il centro più alto nel sistema nervoso centrale e sede della coscienza, creando un conseguente movimento energetico diretto verso l'illuminazione. Il prana, che è una forma di energia, circola all'interno del corpo in cinque direzioni adempiendo a diverse funzioni: questi soffi di prana vengono chiamati vayu. Il prana vayu si muove dal diaframma alla base della gola: ha sede nella regione del cuore, controlla la respirazione, il battito cardiaco e la circolazione. Apana vayu scende verso il

basso, dall'addome ai piedi; regola la funzione dell'eliminazione di urina, feci, mestruazioni, eiaculazione e parto. Samana vayu oscilla nello spazio tra l'ombelico e il diaframma; regola la digestione e funge da bilanciatore tra apana vayu e prana vayu. Udana vayu fluisce dalla base della gola alla sommità del capo e regola la tosse, la deglutizione e la chiusura della gola. Vyana vayu fluisce in tutte le direzioni e pervade il corpo intero trasportando il prana in ogni cellula. Se diveniamo consapevoli del respiro e ne controlliamo ritmo e profondità possiamo modificare la direzione normale del prana; impedendo ad apana vayu di fluire verso il basso possiamo invertire il flusso e utilizzare questa fonte di energia per giungere in uno stato di “alta consapevolezza”. L'inspirazione conscia dirige il prana vayu verso il basso agevolando l'apertura del canale energetico posto alla base della colonna (sushumna nadi). La contrazione conscia del pavimento pelvico dirige l'apana vayu verso l'alto, verso l'apertura di sushumna. Nella ritenzione del respiro dopo l'espiazione, il diaframma si solleva e l'addome si svuota: prana, apana e samana vayu si uniscono nella sushumna. Quando il torace si solleva e il mento si posiziona tra le clavicole, udana vayu si unisce agli altri nella sushumna nadi.

Kariba Ekken, un mistico del XVII secolo disse: *“Se desiderate uno spirito tranquillo, per prima cosa regolate il vostro respiro, poiché quando questi è sotto controllo, il cuore sarà in pace: un respiro spasmodico porta invece il cuore in agitazione. Perciò prima di iniziare qualsiasi attività regolate il respiro che addolcirà il vostro carattere e calmerà il vostro spirito”*.

Esiste una stretta relazione tra il nostro essere, fisico e non solo, e lo spirito, ciò che spesso ci appare fuori da noi. Quando, inspirando, il prana entra in noi è come se parte dello Spirito Universale (Paramatma) contattasse la nostra anima individuale (jivatma) e in quell'attimo, attraverso quell'unione, la consapevolezza si espande e avviene un processo di armonizzazione tra il respiro individuale e il respiro cosmico. L'anima che vive dunque nell'elemento aereo entra nell'essere umano attraverso i polmoni i quali dovrebbero essere in grado di assimilarne il più possibile e al meglio.

Dopo un periodo prolungato di quiete, per esempio dopo il sonno, una meditazione o un sogno, noi siamo disorientati. Per ristabilire la consapevolezza di noi stessi, il nostro orientamento nello spazio, il nostro

stato di salute o malattia, il nostro stato d'animo, dobbiamo muoverci. In questo modo ci rendiamo ricettivi alle sensazioni dinamiche che fluiscono da ogni parte del nostro corpo vivente e respirante. Sbadigliamo, sospiriamo, ci stiriamo, ci guardiamo attorno, modifichiamo la nostra postura, ci agitiamo e così facendo ritroviamo e sentiamo tutte le parti disperse di noi stessi che tendono assieme a formare un senso unificato del nostro sé appropriato al momento presente.

Il movimento distribuisce consapevolezza ad ogni parte di noi stessi e la lega assieme in una immagine interna, ad un senso di singolo ed unico sé-che-io-sono. Questa immagine, questo senso, deve essere rinnovato regolarmente, e questo viene fatto primariamente attraverso il movimento.

Il respiro è il più importante di tutti i nostri movimenti, sottintende tutti gli altri. E' continuo, involontario, ritmico e indispensabile alla vita. Il respiro ritma ogni nostra azione; alimenta e ravviva ogni parte di noi stessi. Di conseguenza, i movimenti del respiro sono le fondamenta dell'auto-consapevolezza, dell'auto-nutrimiento e dell'auto-realizzazione.

La nostra struttura sociale e i nostri stili di vita sono organizzati per soddisfare le esigenze dell'industria e del business piuttosto che per le necessità umane. La vita in questo mondo ci sovraccarica costantemente di richieste distraendo l'attenzione da noi stessi, dalle nostre vere necessità di ogni momento, asserendo il predominio degli obiettivi esterni di tipo sociale, politico, religioso – molti dei quali totalmente contro i nostri stessi interessi. Questa è la base somatico sensoriale dell'alienazione, cioè la sensazione che la vita sia senza significato e che non ci sentiamo a casa qui, sulla terra.

L'attenzione al respiro e alla totale incorporazione dei movimenti della respirazione è l'antidoto potenziale. E' un rinnovare continuamente, momento dopo momento, della nostra fiducia ed accordo alle nostre necessità più profonde e fondamentali, le necessità dei nostri propri corpi e della vita stessa. Quando la nostra attenzione è totalmente assorbita nel ritmo e nel percorso dei movimenti del respiro, in "questo respiro, in questo movimento, in questo momento", noi entriamo in uno stato di profonda sintonia con noi stessi, con i nostri corpi respiranti e con le loro sempre mutevoli necessità. In questo stato potente, se abbiamo sete, beviamo; se abbiamo fame, mangiamo; se abbiamo freddo, prendiamo riparo; e se abbiamo bisogno di

sonno, noi ci addormentiamo. Questo riflette l'impulso di ogni organismo sano di mantenere l'equilibrio, o omeostasi, dei fluidi, dell'energia, della temperatura corporea, delle azioni e del riposo. Non importa quanto lontano possiamo vagare dai nostri luoghi ancestrali, non importa quanto in alto possano volare le nostre aspirazioni, non importa quanto potere o ricchezza possiamo accumulare, è la nostra volontà di individuare, accettare e incarnare questi impulsi fondamentali, senza evaderli o trascenderli, che ci permette di diventare completamente uomini. Non possiamo mai sperare di raggiungere il nostro destino più elevato in quanto specie, qualunque esso sia, finché non avremo davvero imparato a soddisfare i nostri bisogni più elementari. Respirare bene non solo dà salute, ma cambia lo stato della nostra coscienza.

5.2 TECNICHE PER MIGLIORARE LA RESPIRAZIONE E LA NOSTRA COSCIENZA

a. RESPIRAZIONE PROFONDA

Questo esercizio può essere fatto in qualsiasi momento della giornata, preferibilmente a stomaco vuoto, ma un ottimo periodo è il mattino, magari all'aria aperta o con la finestra aperta, rivolti all'est ove sorge il sole, accompagnando le inspirazioni con pensieri e immagini positive. Inspiro pensando o immaginando che la forza, la gioia, l'armonia penetrano dentro di me, andando a nutrire ogni mia cellula. Mantengo questo stato per alcuni secondi poi, con l'espiazione, penso e immagino che tutti i pensieri di disagio da cui desidero separarmi lascino ogni mia cellula. Termino questi respiri (almeno tre) piena di gratitudine, circondandomi di una bella cupola di luce bianca dalla testa ai piedi, e pensando che soltanto l'amore e la pace possono penetrare e uscire da questa cupola. In questo stesso momento invio pensieri di armonia alle persone che ne hanno bisogno. La respirazione profonda si attua attraverso un processo in quattro fasi:

1. inspiriamo l'aria attraverso le narici riempiendo la parte inferiore dei polmoni e aprendo il diaframma, poi gradualmente, lasciamo che l'aria gonfi la parte superiore del polmone sollevando lievemente le spalle.
2. Qui facciamo una prima pausa per contenere l'aria alcuni secondi.

3. Espiriamo lentamente, il più a lungo possibile, a cominciare dalla parte bassa dell'addome (ce ne accorgiamo perché si affloscia).
4. A questo punto facciamo una seconda pausa prima di ricominciare con la seconda ispirazione.

b. ESERCIZI DI RESPIRAZIONE LEGATI AL TEMPO

Avvengono come nella respirazione profonda ma sono legati al tempo. E' bene utilizzare un metronomo che suona al ritmo di 60 secondi per minuto, in modo da poter essere precisi, rilassati e concentrati. Tali esercizi servono a rinforzare il respiro, a migliorare le nostre capacità respiratorie.

1. Inspirazione contando sino a 8. S'inspira lentamente sino alla fine del conteggio
2. Ritenzione dell'aria contando sino ad 8. Si trattiene aria sino alla fine del conteggio.
3. Espirazione contando sino a 8. S'espira lentamente sino alla fine del conteggio.
4. Ritenzione dell'inspiro contando sino ad 8. Non si inspira sino alla fine del conteggio

E' buono farlo 1-3 volte al giorno (mattina, mezzogiorno e sera), nel corso di 1-2 mesi – senza cambiare. Si può poi aumentare il tempo sino anche a 30.

Altro esercizio può essere:

1. Inspirazione lenta e profonda.
2. Ritenzione dell'aria più lunga possibile.
3. Espirazione più lenta possibile.
4. Ritenzione dell'inspiro contando sino ad 8. Non si inspira sino alla fine del conteggio

Aumentate gradualmente il tempo della ritenzione - un minuto, un minuto e mezzo, due minuti, ecc. Con questo esercizio si può aumentare la possibilità di trattenere l'aria.

Altro esercizio può essere:

1. Inspirazione con la narice sinistra contando fino a 8
2. Trattenere il respiro contando sino ad 8
3. Espirare con la narice destra contando sino a 8
4. Ritenzione dell'inspiro contando sino 8.

Poi inspirazione con la narice destra ed espirazione con la narice sinistra.
Fatelo 10 volte almeno 1 – 3 volte al giorno, la mattina, a mezzogiorno e alla sera.

c. RESPIRAZIONE YOGICA COMPLETA

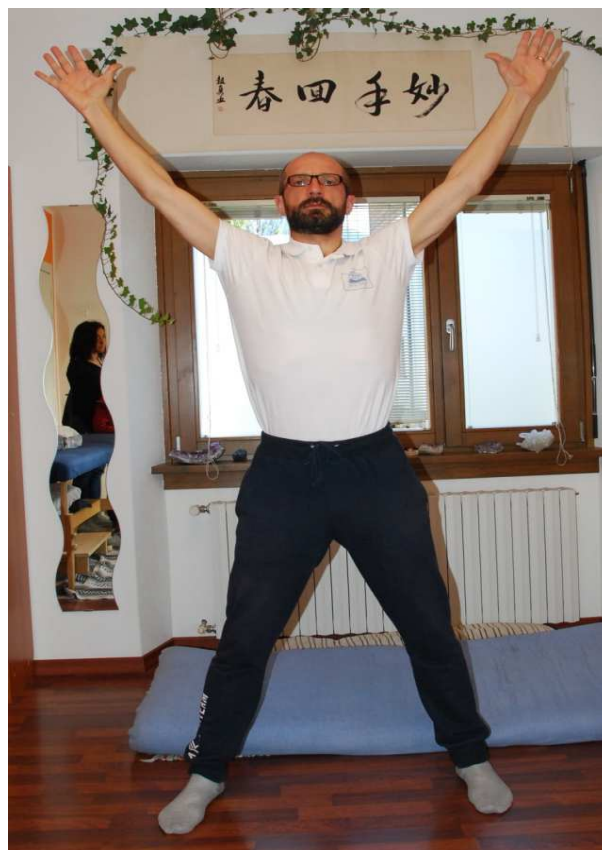
Si tratta di un esercizio che associa la respirazione al movimento del corpo in flessione e ritorno con anche una certa estensione favorendo quindi oltre al miglioramento e consapevolezza del respiro anche un rilassamento ed allungamento delle varie catene fasciali soprattutto quelle anteriore superficiale, posteriore superficiale e quella profonda. Attiva il sistema nervoso, risveglia il corpo, se lo si esegue ad un certo ritmo più veloce, mentre svolto con lentezza porta ad un buon rilassamento. Buono farlo al mattino appena svegli magari all'aria aperta o con la finestra aperta. In questo caso è bene farlo in forma “attivante”, mentre se si vuole compierlo alla sera è bene farlo lentamente in forma “rilassante”. Si parte da in piedi, gambe divaricate quanto basta e si esegue:

1. Ci si piega in avanti con le braccia che penzolano liberamente davanti espirando.
2. S'inspira dapprima con il diaframma e si compie un movimento lento volto a raddrizzarsi portando le braccia in alto con i gomiti verso l'esterno e le mani vicino al corpo. Poi con un movimento gentile si estendono le braccia in alto ed all'esterno sopra la testa, riempiendo la parte superiore dei polmoni.
3. Si mantiene la posizione aperta in piedi per alcuni istanti trattenendo il fiato.
4. Espirando lentamente si abbassano le braccia e ci si piega di nuovo avanti.
5. Finita l'espirazione e piegati in avanti si mantiene per alcuni istanti la posizione e poi si riprende con l'inspirazione.

Con ogni inspirazione si sente che stiamo attingendo non soltanto aria ma anche forza, vitalità e gioia in ogni cellula del corpo, dagli alluci fino alla sommità della testa. Con ogni espirazione si sente che stiamo espellendo dal nostro mondo mentale tutte le debolezze e le negatività.

Con l'ultima espirazione si abbassano le braccia rimanendo eretti.

Antonio Sisana "Diaframma respiratorio, centro dalle infinite connessioni"



Fotografie di Nadir Sisana

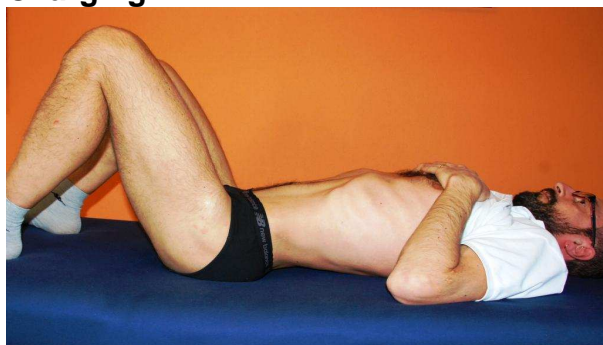
d. ESERCIZIO DI RESPIRAZIONE "CHARGING AND DISCHARGING"

Si tratta di un esercizio tratto dal lavoro corporeo d'integrazione fasciale. E' una tecnica utile a favorire la consapevolezza del corpo e del respiro evitando che la persona si astragga o prenda sonno. Inizia con una fase di attivazione-riscaldamento volto al riequilibrio del respiro ed a ristabilire il flusso sanguigno a organi e muscoli. Attivare il sistema nervoso simpatico serve anche alla persona ad emergere dall'immobilità e svegliare il corpo. Quindi la persona si sdraia supina con l'arto inferiore flesso ed i piedi ben puntati per terra. Si rilassa e compie una serie di respiri profondi ed intensi, dopo di che si normalizza il respiro e si compie la respirazione in questo modo

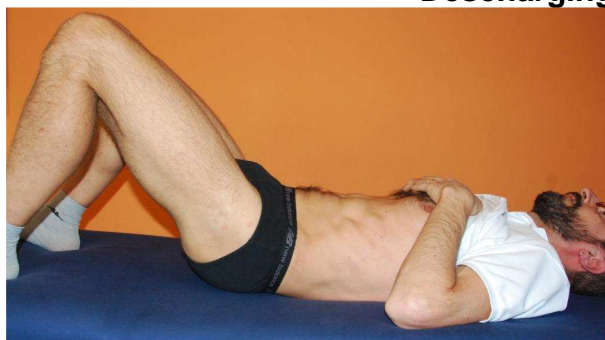
1. S'inspira enfatizzando la respirazione ed effettuando un movimento del bacino da una posizione normale in "retroversione" per poi tornare alla sua posizione di riposo.
2. S'espira enfatizzando la respirazione ed effettuando un movimento del bacino da una posizione normale in "anteroversione" per poi tornare alla sua posizione di riposo.

Tale lavoro, soprattutto quando si compie l'espirazione, agisce molto sulla fascia. Le reazioni più evidenti possono essere formicolii, arrossamenti e vibrazioni.

Charging



Descharging



Fotografie di Nadir Sisana

6. IL DIAFRAMMA, I VISCERI E GLI ORGANI ED INFLUENZA DELLE EMOZIONI SECONDO LA MEDICINA CINESE

6.1 FEGATO E VESCICOLA BILIARE organi dell'Elemento Legno

Il Fegato è strettamente collegato al Diaframma trovandosi proprio a contatto sotto la cupola destra. Si collega ad esso attraverso quattro legamenti principali, il TRIANGOLARE di SINISTRA, il TRIANGOLARE di DESTRA, il CORONARIO, tutti posti sul margine superiore ed il FALCIFORME che percorre la faccia anteriore dividendo il lobo destro da quello sinistro e continuando con il ROTONDO retaggio della vena ombelicale fetale. Inoltre le Vene Sovraepatiche e la Vena Cava inferiore lo collegano anche loro al Diaframma

Al Fegato secondo la Medicina Cinese si associa la **PIANIFICAZIONE**, mentre alla Cistifellea la capacità di **PRENDERE DECISIONI**. Nel Canone di Medicina dell'Imperatore Giallo viene detto che *"il fegato svolge le funzioni di un capo militare eccellente nella pianificazione strategica; la Vescicola Biliare occupa la posizione di un importante e onesto ufficiale, che si distingue per la sua decisione e per la capacità di giudizio..."* Si comprende quindi come a tali organi governano la capacità della persona di saper organizzare, pianificare quanto va compiuto (grazie al fegato) e saperlo poi porlo in essere con decisione (grazie alla cistifellea). Persone che dirigono aziende, società, che si occupano di posizioni strategiche devono essere dotati di una buona energia di Fegato e Vescicola Biliare per poter organizzare e dirigere quanto va svolto, il personale alle proprie dipendenze, l'azienda. Spesso, però, un sovraccarico di tale esperienza può consumare maggiore energia di quanto si è in possesso e con l'andare del tempo creare problematiche di carenza e quindi anche disfunzioni organiche a Fegato e Vescicola Biliare (problema di tipo Yin). Può anche accadere, per qualche motivo, che si crei una condizione opposta, ad esempio in una persona con un'ottima costituzione energetica legno che non riesce ad indirizzare questa sua attitudine in una direzione costruttiva. Qui si creerà un problema d'eccesso energetico, quindi ristagno,

che nel tempo può portare a disfunzioni organiche a Fegato e Vescicola Biliare (problema di tipo Yang). Dapprima avremo carenza o eccesso energetico, poi problematiche funzionali sino a giungere a problemi organici. A tali organi si associa l'emozione della **RABBIA**, sentimento che possiamo avere sia in eccesso con scariche d'ira verso l'esterno o con se stessi, oppure in carenza come l'incapacità di esprimere dissenso, disapprovazione, tenendosi dentro tutto. Anche queste condizioni si possono manifestare a lungo andare con problematiche funzionali, all'inizio, sino a determinare patologie più importanti. Non a caso quando riusciamo a porre in essere quanto programmato in noi si crea soddisfazione, sollievo e non abbiamo nulla da recriminare a noi stessi ed agli altri. All'opposto, quando non sappiamo ottenere ciò che vorremmo nasce in noi frustrazione e rabbia, emozioni che vanno spesso a sovraccaricare la loggia del Fegato e della Vescicola Biliare, ci portano a contrarci alla vita e nell'apparato che più è vicino al movimento quale la muscolatura ed i tendini, compresa quella parte di tessuto liscio che permea l'apparato digerente in particolare Fegato e Cistifellea.

Tali condizioni possono manifestarsi in un difetto di motilità e mobilità dell'organo in questione e per contiguità a quelli vicini, quindi trasmettersi attraverso il sistema legamentoso (Legamenti Falciforme, Coronario, Triangolare destro e sinistro) al diaframma e allo Stomaco (legamento Epato-gastrico), al duodeno (Legamento Epato-duodenale), ai reni (legamento Epato-renale), al Pancreas ed al Colon.

Se ragionassimo secondo la Medicina Cinese avremo dei sintomi a tali organi di origine da Carenza o Eccesso dell'energia Legno (Fegato o Cistifellea) e quindi la priorità del trattamento si sposterebbe dall'organo colpito (ad esempio Diaframma o Reni) alla causa quale la loggia Legno.

6.2 CUORE, PERICARDIO, INTESTINO TENUE organi dell'Elemento Fuoco

Il Cuore è attaccato a strutture che lo circondano da un sistema a ventosa e si collega al diaframma per mezzo dei LEGAMENTI FRENO-PERICARDICI (anteriore, sinistro e destro), mentre si lega allo sterno attraverso i LEGAMENTI STERNO-PERICARDICI (Superiore ed Inferiore) ed alla fascia

cervicale profonda tramite il LEGAMENTO VERTEBRO-PERICARDICO. un insieme di fasci fibrosi che decorrono, in direzione sagittale, dalla colonna vertebrale alla parete posteriore del sacco pericardico. I suoi fasci si distaccano dal prolungamento mediastinico della fascia cervicale profonda, all'altezza della 4a o 5a vertebra toracica e si inseriscono alla porzione apicale del pericardio fibroso. In realtà ciò che si attacca è il Pericardio, la membrana che ricopre tale organo.

Secondo la Medicina Cinese il Cuore ed il Pericardio con l'Intestino Tenue appartengono all'elemento Fuoco e viene visto come elemento a cui sovrintende la **COMPASSIONE** e la **PAZIENZA**, la capacità di **PROVARE EMOZIONI**. Il Cuore viene definito come *“... il monarca dei 5 organi yin e dei 6 visceri yang ed è la residenza dello shen”*, mentre l'Intestino Tenue come *“colui che governa la separazione del puro dal torbido”*.

Chiaramente un eccesso di emozioni sovraccarica tale elemento e quindi, di conseguenza, porta un eccesso di energia su Cuore e Intestino Tenue (Sindrome da Eccesso energetico o Yang). Del resto una vita priva di emozioni, compassione impoverisce tali organi dando origine a problemi da carenza energetica o Yin. Tutto questo può dare origine nel tempo a problemi funzionali e poi organici.

L'emozione collegata a tali organi è la **GIOIA**, la Felicità. Tale aspetto pare solamente positivo, ma in realtà quando abbiamo un eccesso si possono manifestare perturbazioni energetiche che non trovando modo d'essere scaricate e possono portare a fenomeni irritativi e quindi funzionali sia al Cuore che all'Intestino Tenue e poi a patologie vere e proprie. Si parla in questo caso di sindromi da eccesso di energia fuoco, espressioni Yang. All'opposto una vita sterile, asettica, senza colore e quindi priva di sentimento e gioia può inaridire energeticamente l'elemento Fuoco portando carenza a Cuore ed Intestino Crasso. Si parla di sindromi da carenza energetica di energia Fuoco, espressioni Yin che si possono esprimere sia funzionalmente che con problemi organici veri e propri.

Tali condizioni possono manifestarsi in un difetto di motilità e mobilità dell'organo in questione e per contiguità a quelli vicini, quindi trasmettersi attraverso il sistema legamentoso al diaframma, ai Polmoni, all'esofago, alla fascia Cervicale.

Se ragionassimo secondo la Medicina Cinese avremo dei sintomi a tali organi di origine da Carezza o Eccesso dell'energia Fuoco (Cuore, Pericardio ed Intestino Tenue) e quindi la priorità del trattamento si sposterebbe dall'organo colpito (ad esempio Diaframma o Polmoni) alla causa quale la loggia Fuoco.

6.3 MILZA-PANCREAS E STOMACO-DUODENO organi dell'Elemento Terra

Lo Stomaco e l'Esófago che lo precede sono strettamente collegati al diaframma, Il secondo vi passa in mezzo attraverso lo lato Esófageo, mentre lo Stomaco attraverso il LEGAMENTO GASTRO-FRENICO viene sostenuto e legato al Diaframma. Esso si attacca al fondo ed alla grande curvatura. Inoltre attraverso il GRANDE OMENTO ha un'ulteriore collegamento con il Diaframma. Esso è una plica peritoneale che unisce lo stomaco ed il colon trasverso ed è unito al diaframma tramite i legamenti Frenico-colici. Da ricordare che lo stomaco è collegato anche con il Fegato grazie al Piccolo Omento (legamento Epato-Gastrico dalla piccola curvatura alla faccia inferiore del fegato). Importante sottolineare che per la Medicina Cinese fa parte dello stomaco anche il DUODENO ed esso si collega con il fegato tramite il Legamento Epato-Duodenale, dalla faccia inferiore del fegato alla prima porzione del duodeno ed al dotto Biliare ed alla flessura epatica tramite il Legamento Cistico-duodeno-Colico. La MILZA è collegata allo Stomaco attraverso l'OMENTO GASTRO-SPLENICO o GASTRO-LIENALE (dalla grande curvatura dello Stomaco all'Ilo della Milza) mentre il PANCREAS si va a collocare all'interno della C duodenale.

Allo Stomaco (Duodeno) la Medicina Cinese associa l'emozione della **SIMPATIA** che potremmo tradurre meglio come **COMPASSIONE** ed a cui si collega anche la **RIFLESSIONE**. Alla Milza-Pancreas secondo la medicina Cinese si collega il governo della trasformazione e del trasporto ed il **PENSIERO PROPOSITIVO**. Si comprende come tali organi governano la capacità della persona di saper essere propositiva, saper affrontare il mondo esterno con atteggiamento aperto ed allo stesso tempo saper riflettere e soppesare alla luce di quanto si ha dentro. Inoltre la capacità di provare compassione apre la persona al vissuto altrui e al mondo delle emozioni in modo equilibrato. Tale aspetto va poi anche collegato al fatto che l'aspetto

vitale dell'elemento Terra è associato alle **IDEE ed OPINIONI** compresi la capacità di pensiero, l'ispirazione, l'introspezione e la connessione tra i propri ed altrui punti di vista.

Quando si viene a creare una carenza energetica e quindi anche disfunzioni organiche a Stomaco-Duodeno e Milza-Pancreas (problema di tipo Yin) abbiamo spesso difficoltà in questi ambito, con possibile manifestazione di instabilità, debolezza, incostanza, rimuginazione, incapacità ad essere propositivo, aperto, a volgere attenzione dentro di sé. Si può anche arrivare a chiusura e forme depressivo-asteniche. Quando invece si crea eccesso energetico avremo instabilità e confusione, irrequietezza, insoddisfazione attiva, ciclotimia, iperrazionalità, ossessione e dogmi, inflessibilità, intolleranza verso ciò che è diverso. Dapprima avremo carenza o eccesso energetico, poi problematiche funzionali sino a giungere a problemi organici.

Tali condizioni possono manifestarsi in un difetto di motilità e mobilità degli organi in questione e per contiguità a quelli vicini, quindi trasmettersi attraverso il sistema legamentoso (Legamenti Gastro-frenico ed il Grande Omento) al diaframma ed al Fegato (legamento Epato-gastrico, Epato-Duodenale), al Colon (legamento cistico-duodeno-colico).

Se ragionassimo secondo la Medicina Cinese avremo dei sintomi a tali organi di origine da Carenza o Eccesso dell'energia Terra e quindi la priorità del trattamento si sposterebbe dall'organo colpito (ad esempio Diaframma) alla causa quale la loggia Terra.

6.4 POLMONI E INTESTINO CRASSO organi dell'Elemento METALLO

I Polmoni sono collegati superiormente allo scheletro mediante il LEGAMENTO SOSPENSORIO della cupola costituito da fibre tendinee ed alcune fibre che derivano dai muscoli scaleni. Abbiamo poi il LEGAMENTO A RACCHETTA DEL POLMONE che si fissa intorno all'Ilo del Polmone, scende medialmente e si fissa al Centro Frenico del Diaframma. Inoltre il LEGAMENTO DEL POLMONE è collegato medialmente all'esofago per mezzo del tessuto connettivo che lo circonda e forma intorno ad esso la fascia periesofagea. La Pleura inoltre si collega alle costole ed allo Sterno (Pleura Costale), agli organi del MEDIASTINO (Pleura Mediastinica), al

Diaframma (Pleura Diaframmatica nel recesso costo-diaframmatico). Chiaramente poi i Polmoni sono strettamente correlati al Pericardio e quindi al Cuore.

L'Intestino Crasso è collegato e connesso a molte strutture ed organi. Il segmento trasverso ed il Sigma, parti più mobili, sono collegate alla Parete addominale posteriore dal tessuto connettivo che permette qualche movimento, mentre i segmenti ascendente e discendente sono fissati più stabilmente dalla FASCIA DI TOLDT (tessuto cellulare denso, rinforzo del peritoneo, che riveste la faccia anteriore del colon e lo mantiene contro la parete. Il Cieco è attaccato superiormente alla parete addominale posteriore dalla PLICA PERITONEALE ed inferiormente e medialmente per mezzo della parte inferiore del MESENTERE. Abbiamo poi a livello della Flessura Epatica dei rinforzi del Peritoneo che la mantengono che sono il LEGAMENTO EPATO-COLICO DESTRO, che collega il lato inferiore del Fegato, l'angolo Epatico e nella parte anteriore il Rene destro; il LEGAMENTO CISTICO-DUODENO-COLICO, prolungamento del Piccolo Omento che va dal DOTTO BILIARE al DUODENO alla Flessura Epatica; infine il LEGAMENTO FRENICO-COLICO DESTRO che collega il Diaframma alla Flessura Epatica e spesso si estende lungo il Mesocolon ed il Grande Omento. Il GRANDE OMENTO (con il LEGAMENTO GASTRO-COLICO) collega lo Stomaco al Colon trasverso. A livello della Flessura Splenica abbiamo il LEGAMENTO FRENICO-COLICO SINISTRO che collega il Diaframma al Colon.

Ai Polmoni secondo la Medicina Cinese si associa la **PENA** o **TRISTEZZA**, oltre anche alla **COMUNICAZIONE** e la **FIDUCIA**, ma anche l'**IDEALISMO** e la **FEDE**, mentre all'intestino Crasso la capacità di **LASCIAR ANDARE** quanto non ci serve più. Importante ricordare che all'elemento Metallo si collega fortemente la capacità di **CONSERVAZIONE** e d'azione del **SISTEMA DIFENSIVO-IMMUNITARIO**.

Se nella nostra vita sappiamo far fronte alle richieste del mondo esterno in equilibrio con quelle del mondo interiore questo mantiene in salute tali organi e riusciamo ad esprimere al pieno la nostra energia vitale, i nostri ideali, la nostra fede. Manteniamo in equilibrio il dentro ed il fuori come del resto sanno fare i Polmoni, attraverso l'ossigenazione del sangue e l'emissione dell'anidride carbonica e l'Intestino Crasso che assimila l'acqua ed espelle le

feci. Altrimenti, se si creano squilibri in questo ambito avremo problemi di diverso tipo con anche la manifestazione d'apprima energetico-emozionale e poi funzionale ed infine organica.

Un eccesso di energia del Metallo (Manifestazione di tipo Yang) si esprime con irritabilità, suscettibilità, oppressione, fissazioni, rigidità, bulimia, ipersensibilità, risentimento. Una Carenza di energia del Metallo (Manifestazione di tipo Yin) può portare a Introversione, isolamento, depressione, indifferenza, indecisione, astenia, pessimismo, delusione. Dapprima avremo carenza o eccesso energetico, poi problematiche funzionali sino a giungere a problemi organici

Tali condizioni possono manifestarsi in un difetto di motilità e mobilità dell'organo in questione e per contiguità a quelli vicini, quindi trasmettersi attraverso il sistema legamentoso (Legamento a Racchetta del Polmone, Pleura Diaframmatici, legamenti Frenico-Colico destro e sinistro) al diaframma, al Cuore e Pericardio (Pleura), al Fegato (Legamento Epato-Colico destro), allo Stomaco (legamento Gastro-Colico), al duodeno e Vescica (Legamento Cistico-Duodeno-Colico), ai reni (legamento Epato-Colico destro).

Se ragionassimo secondo la Medicina Cinese avremo dei sintomi a tali organi di origine da Carenza o Eccesso dell'energia Metallo (Stomaco e Intestino Crasso) e quindi la priorità del trattamento si sposterebbe dall'organo colpito (ad esempio Diaframma o Reni) alla causa quale la loggia Metallo.

6.5 VESCICA e RENI organi dell'Elemento ACQUA

I Reni tramite la FASCIA RENALE (guaina fibrosa creata dal tessuto subperitoneale che applica i reni contro la parete addominale posteriore) sono collegati muscolo quadrato dei lombi e Psoas ed al Diaframma (foglietto retro-renale) ancora al diaframma tramite il foglietto inter-surreno-renale e superiormente in quanto si appoggiano e con il LEGAMENTO ARCUATO (estensione del muscolo psoas e del tessuto fibroso che si allunga tra 11^a e 12^a costola), posteriormente ai tessuti molli dell'ultima costola, e della Cresta iliaca, muscoli psoas e quadrato dei lombi, al Fegato mediante il LEGAMENTO EPATO-RENALE (Rene destro), al Colon grazie al collegamento con la Flessura Epatica del Colon (Rene destro), la Ghiandola

surrenale e la Milza (Rene Sinistro), al Colon Trasverso ed alla Flessura Splenica. La Vescica è collegata al Pube con il LEGAMENTI PUBOVESCICALI, al PERITONEO (Recesso di Douglas), all'Ombelico tramite il LEGAMENTO VESCICO-OMBELICALE o URACO, ai muscoli elevatore dell'ano e gli otturatori interni, all'Intestino Tenue, al Colon Sigmoide ed al Retto. Nella donna abbiamo collegamenti anche con Utero e Vagina, nell'uomo con la Prostata e i dotti spermatici.

Ai Reni secondo la Medicina Cinese si associa l'emozione della **PAURA** oltre alla **VOLONTA'** e la **DETERMINAZIONE**, oltre anche all'**AMBIZIONE**. Interessante notare che i Reni sono la RADICE DEL CIELO ANTERIORE e immagazzinando il Jing governano la nascita, la crescita, la riproduzione e lo sviluppo. La Vescica invece è associata alla **CAPACITA' di LASCARSI ANDARE**, di permettere ai liquidi (vedi anche aspetto emozionale) di essere espulsi.

I Reni, con la Vescica, sono collegati all'energia sessuale, alle ossa e la loro essenza è la RADICE DEL POTERE ossia ove la nostra energia vitale resta immagazzinata e dove abbiamo l'energia ancestrale dataci dai nostri genitori al concepimento (radice del cielo anteriore)

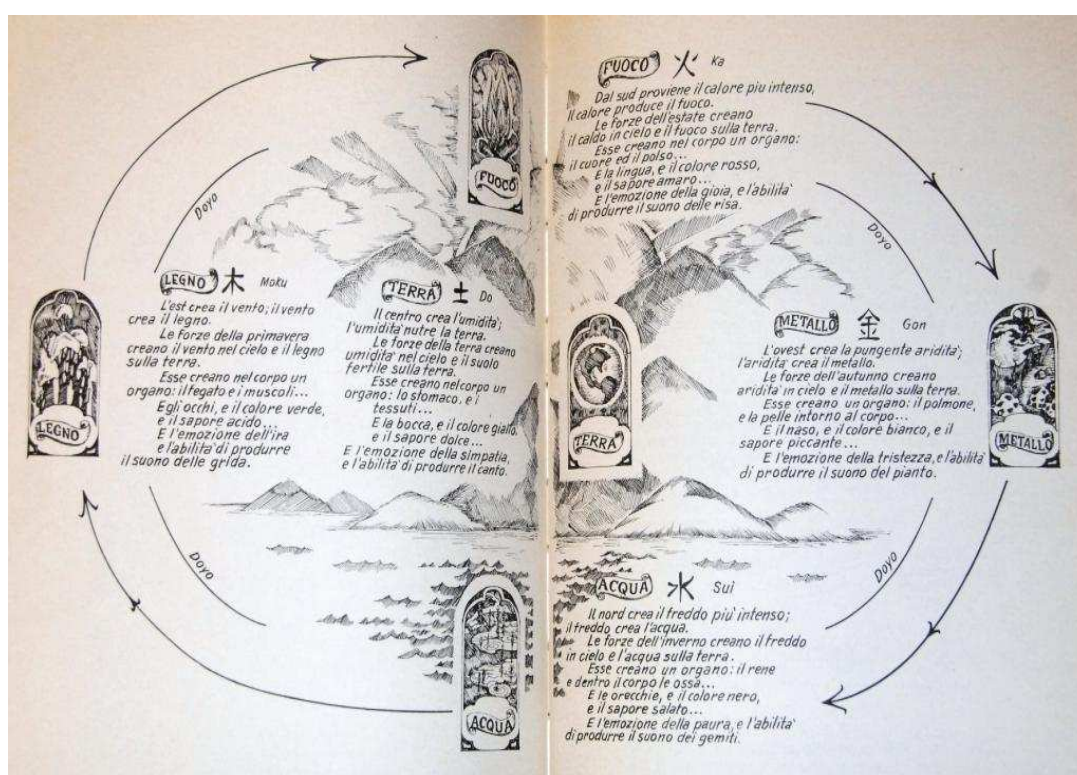
Se nella nostra vita sappiamo far fronte alle richieste del mondo esterno ed interiore sapendo esprimere adeguatamente le nostre ambizioni, la nostra volontà, senza eccedere nell'impiegare troppa energia, sia ancestrale che vitale, sapendo rilassarci, lasciar andare, delegare, allora l'elemento acqua rimane in equilibrio. Se subentra la Paura, troppe ambizioni, abuso della nostra forza di volontà e rigidità allora tale elemento entra in squilibrio ed avremo problemi di diverso tipo con anche la manifestazione dapprima energetico-emozionale e poi funzionale ed infine organica.

Una carenza di energia dell'Acqua (Manifestazione di tipo Yin) si esprime con astenia, paura, abulia, indifferenza, ansia, instabilità, mancanza di volontà, ipersensibilità, risentimento. Un eccesso di energia dell'Acqua (Manifestazione di tipo Yang) può portare a rigidità, paura, angoscia, nervosismo, aggressività, irrequietezza, perfezionismo, eccesso di ambizione, ostinazione ed insonnia. Dapprima avremo carenza o eccesso energetico, poi problematiche funzionali sino a giungere a problemi organici

Antonio Sisana "Diaframma respiratorio, centro dalle infinite connessioni"

Tali condizioni possono manifestarsi in un difetto di motilità e mobilità dell'organo in questione e per contiguità a quelli vicini, quindi trasmettersi attraverso il sistema legamentoso (Fascia Renale, legamento arcuato) al diaframma, al Fegato (Legamento Epato-Renale destro), ai Surreni, Pube, Peritoneo, Intestino Tenue, Colon, Utero, Vagina o Prostata.

Se ragionassimo secondo la Medicina Cinese avremo dei sintomi a tali organi di origine da Carenza o Eccesso dell'energia Acqua (Reni e Vescica) e quindi la priorità del trattamento si sposterebbe dall'organo colpito (ad esempio Diaframma o Fegato) alla causa quale la loggia Acqua.



Fotografia tratta da internet

7. IL DIAFRAMMA ED IL SISTEMA ENERGETICO DEL CORPO: I CHAKRA

7.1 LA CONCEZIONE DEL SISTEMA ENERGETICO

La cultura induista poggia sul concetto che nel corpo umano esiste una rete di energie sottili che lo attraversano e si concentrano in determinati punti chiamati in sanscrito "Chakra", termine traducibile in "ruota". Anche nelle tradizioni shamaniche possiamo ritrovare questo modello con qualche piccola ed non importante variante. Questi centri energetici sono dei vortici di luce turbinante che girano in senso orario ed hanno apice collegato alla colonna vertebrale ed alle ghiandole endocrine. Questo sistema è collegato al Campo Energetico Luminoso che si esprime al di fuori del corpo umano e rappresenta il Modello della nostra vita. Questo è una specie di Perla Ovale (un toroide) che circonda tutto il nostro corpo e si può espandere di molto a seconda di quanto la nostra energia è "potente". Questo alone energetico contiene la cronaca della nostra storia, il nostro dolore, le nostre sofferenze, la via di guarigione.

Tale campo energetico viene denominato anche "Aura" ed è composto da più strati, uno dentro l'altro come il sistema delle bambole russe.

Il campo più interno che segue il profilo del corpo è chiamato CORPO ENERGETICO ed è sensibile alla vitalità del soggetto e ne determina la condizione di salute.

Più esterno abbiamo il CORPO AISTRALE, uno strato più sottile, sensibile alle emozioni ed ai desideri dell'essere umano.

Infine abbiamo il terzo ed ultimo stato denominato CORPO MENTALE, quello più rarefatto e legato all'aspetto mentale dell'individuo.

In realtà abbiamo anche un quarto strato, esterno, che collega l'individuo con la totalità della vita, ed ha il suo territorio nella realtà spirituale: il CORPO CAUSALE.

Ebbene, i CHAKRA sono le strutture di questo campo energetico, luoghi ove abbiamo un dialogo tra corpi esterni e struttura energetica interna. Attraverso i chakra le informazioni esterne penetrano all'interno del corpo ed informano la struttura fisica, in particolare il sistema nervoso e le ghiandole endocrine.

Secondo la concezione energetica è questo campo energetico la madre dell'espressione di quanto la nostra fisicità esprime. Tali informazioni sono alla base della struttura fisica che si forma e trasforma in base a queste "richieste".

7.2 I CHAKRA

Questi vortici di energia che hanno radice nel corpo umano sono principalmente sette e si numerano dal basso verso l'alto. Si tratta di:

- **1^ CHAKRA, BASALE-RADICE** (Muladhara chakra): si trova nella zona del perineo, fra l'orifizio anale e gli organi genitali. Collegato alle ghiandole surrenali ed all'elemento terra, ci tiene in contatto con Madre Terra ed è la sede energetica degli istinti primitivi.

- **2^ CHAKRA, SACRALE** (Svadhishthana chakra): si trova nella zona del plesso sacrale. Collegato alle ovaie ed ai testicoli, ai reni e vescica ed all'elemento acqua. Dimora energetica di tutti i nostri sentimenti ed emozioni, correlata alla creatività, alla sessualità.

- **3^ CHAKRA, PLESSO SOLARE** (Manipura chakra): si trova a livello del plesso solare, fra la dodicesima vertebra dorsale e la prima lombare. Collegato al sistema digestivo, al fegato, milza, stomaco, intestino tenue, pancreas, al diaframma per la sua parte legata agli organi digestivi ed all'elemento fuoco. Correlato alla nostra capacità di realizzarci, alla forza di volontà ed al potere.

- **4^ CHAKRA, CUORE** (Anahata chakra): si trova all'altezza del cuore, tra la quarta e la quinta vertebra toracica. Collegato al timo, ai polmoni, cuore, al diaframma nella sua parte legata alla respirazione ed all'attività cardiocircolatoria, alle braccia e mani ed all'elemento aria. E' il punto centrale del sistema energetico, luogo dell'esperienza dell'amore e della capacità di trattenere buoni rapporti.

- **5^ CHAKRA, GOLA** (Vishuddha Chakra): si trova nella zona della gola ed è collegato alla tiroide, paratiroide, collo e spalle, all'elemento dell'Akasha. E' il centro psichico dell'essere umano

- **6^ CHAKRA, TERZO OCCHIO** (Ajna Chakra): si colloca fra le sopracciglia, alla radice del setto nasale. Collegato alla ghiandola Pituitaria, occhi ed

emisferi cerebrali. Punto di esperienza del nostro rapporto con tutto e tutti, della consapevolezza di essere eterni, sede del Divino dentro di noi.

- **7^ CHAKRA, CORONA** (Sahasrara Chakra): si colloca alla sommità del capo nella zona della fontanella. Si collega con la ghiandola pineale, alla corteccia cerebrale. E' la porta del paradiso, contatto con il cielo, la nostra spiritualità.

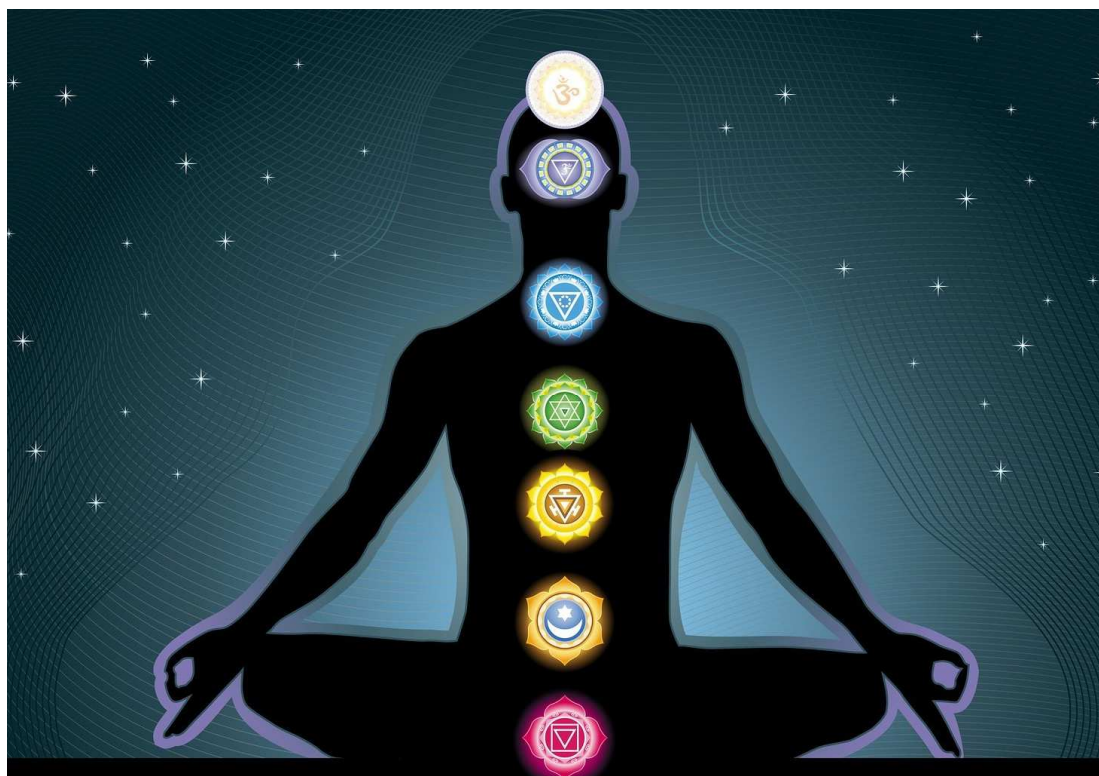


Immagine presa di Internet

7.3 IL DIAFRAMMA TORACICO ED I CHAKRA

Il Diaframma toracico possiamo vederlo collegato al terzo ed al quarto chakra in conformità alle relazioni che esso ha con il sistema digestivo ed alla respirazione.

- TERZO CHAKRA

Per quel che riguarda il Chakra del Plesso Solare il diaframma è legato agli organi digestivi che, sotto di esso, sono in relazione diretta o tramite dei legamenti. Questo ambito è radice della capacità della persona di esprimere la propria VOLONTA', realizzarsi vivendo appieno ed esprimendo in modo appropriato le proprie emozioni. Il Sistema digestivo elabora il cibo producendo la parte dell'ENERGIA VITALE che con il RESPIRO forma quello che in oriente si definisce PRANA. Questa forza informa il nostro corpo e ci

mantiene in salute, ci permette di compiere le nostre faccende quotidiane e di realizzare ciò che siamo. Quando questo ambito è in difficoltà restiamo senza energia, deboli, facili alle malattie, incapaci di trovare realizzazione ai nostri desideri, privi della nostra autostima. Ne emerge spesso RABBIA, MANCANZA DI ALLEGRIA, FRUSTRAZIONE, RANCORE.

Quando funziona bene questo Chakra siamo in grado di realizzarci, essere ciò che vogliamo, pieni di energia, felici e gioiosi.

Possiamo osservare la condizione del centro del Plesso Solare osservando come la persona svolge la propria **RESPIRAZIONE ADDOMINALE**, quindi legata alla capacità del diaframma di scendere in modo completo massaggiando gli organi della digestione e facilitando sia la peristalsi che l'attività circolatoria sanguigna e linfatica.

- QUARTO CHAKRA

Per quel che riguarda il Chakra del Cuore il diaframma è legato agli organi della respirazione, i Polmoni ed al Pericardio, la membrana che ricopre il Cuore per relazione diretta o tramite dei legamenti. Questo ambito è radice della capacità della persona di AMARE ed è il PUNTO CENTRALE DEL nostro SISTEMA ENERGETICO, essendo in mezzo tra i tre sotto ed i tre sopra. Tutto si gioca nella capacità della persona di aprirsi alla forza dell'amore, quell'aspetto che ci permette di accedere a livelli più alti della coscienza, liberandoci da ogni confine di separazione tra noi e gli altri. L'amore è quel sentimento che ci permette di donarci, sostenere, voler bene, aprirci agli altri in modo disinteressato, altruistico, esercitando la vera generosità, compassione. Non è un caso quindi che questo chakra se ben aperto permette di relazionarci in modo completo, d'intrattenere rapporti profondi con gli altri e con quanto ci circonda. In caso contrario abbiamo CHIUSURA, ISOLAMENTO, SEPARAZIONE, FREDDEZZA, desideri EGOISTICI, BRAMOSIA e LUSSURIA, sentimenti che costruiscono muri tra noi e gli altri, il mondo esteriore.

Quando funziona bene questo Chakra siamo in grado di DISTRIBUIRE IL NOSTRO PRANA, soprattutto tramite la RESPIRAZIONE, l'energia si esprime attraverso il respiro, il suono, le mani e siamo in grado di sviluppare l'eloquenza e la nostra VENA CREATIVA partendo dai nostri sentimenti profondi.

Antonio Sisana “Diaframma respiratorio, centro dalle infinite connessioni”

Possiamo osservare la condizione del centro del Cuore osservando come la persona svolge la propria **RESPIRAZIONE TORACICA**, ossia come muove il TORACE, quanto riesce ad espandersi ed è legata anche alla CASSA TORACICA, alle COSTOLE, all’espansione del DIAFRAMMA, all’elasticità del legamento SOSPENSORIO dei Polmoni e della muscolatura accessoria.

8. TEST DI VALUTAZIONE DEL DIAFRAMMA TORACICO

8.1 Valutazione visiva del Diaframma

Il test di valutazione visiva del diaframma consiste semplicemente nell'osservazione della respirazione per esaminare il corretto movimento dell'addome nell'inspirazione ed espirazione, la simmetria della gabbia toracica ed i movimenti del diaframma. Si osserva se il diaframma ha una pari mobilità da entrambi i lati che significa che lavora correttamente, in caso contrario il lato più bloccato è considerato in disfunzione e non permette al centro frenico di risalire, in questo caso l'obiettivo è di sbloccare questa situazione.

8.2 TEST di MOBILITA'

- Valutazione movimento costale:

Il paziente si trova in decubito supino. Il terapeuta pone i pollici sotto il diaframma a livello sottocostale, equiparando la densità o la tensione; le altre dita sono aperte sulla griglia costale; si chiede una respirazione normale e si valuta il movimento costale:

se in inspirazione le costole restano chiuse rispetto alle controlaterali: **lesione in espirazione.**

se in espirazione le costole restano aperte: **lesione in ispirazione.**

- Valutazione movimento cupola diaframmatica:

Il terapeuta pone i pollici sotto il diaframma a livello sottocostale, equiparando la densità o la tensione; le altre dita sono aperte sulla griglia costale; si chiede una respirazione normale e si valuta il movimento della cupola diaframmatica:

se in inspirazione la cupola scende poco o meno da un lato rispetto all'altro: **lesione in espirazione.**

se in espirazione la cupola sale poco o meno da un lato rispetto all'altro: **lesione in ispirazione.**

Tali test valutano l'elasticità e la densità del Centro Frenico, delle Cupole e dei Pilastri. Importante ricordare che influenzano i frenici: l'articolazione Occipito-atlantoidea e atlanto-epistrofea, la terza vertebra cervicale, i muscoli scaleni, la clavicola, la prima costa, la parte superiore fegato (dolore spalla destra), la parte superiore stomaco (dolore spalla sinistra), il sistema nervoso parasimpatico (X o Pneumogastrico) che equilibra e modula l'azione del simpatico proveniente dalle prime 4 dorsali (ganglio cervicale superiore e medio).



Fotografia Nadir Sisana

8.3 CORREZIONE DELLA DISFUNZIONE

Dal punto di vista osteopatico abbiamo visto che sono due le disfunzioni principali del diaframma:

- **DISFUNZIONE IN INSPIRAZIONE:** Il diaframma è bloccato in espirazione, ossia nella fase inspiratoria non scende completamente. Potremmo averla solo ad un lato oppure da entrambi, ossia riguardare tutto il diaframma.
- **DISFUNZIONE IN ESPIRAZIONE:** Il diaframma è bloccato in inspirazione, ossia nella fase espiratoria non sale completamente. Potremmo averla solo ad un lato oppure da entrambi, ossia riguardare tutto il diaframma. Questa è una disfunzione più "rara" da trovare rispetto alla prima.

Da un punto di vista didattico, qualsiasi tecnica applichiamo per attuare la correzione, lavoreremo sul diaframma per "guadagnare" ove non si raggiunge il movimento sfruttando la respirazione stessa e quindi il movimento del diaframma. Nelle tecniche DIRETTE lavoreremo verso la disfunzione ossia raggiungeremo la barriera disfunzionale e cercheremo di guadagnare sfruttando la fase respiratoria appropriata. Per esempi se la disfunzione è in inspirazione, il diaframma faticherà ad abbassarsi nella fase inspiratoria. Quindi, mentre la persona inspira troveremo la barriera inspiratoria, nell'espirazione la "tratteniamo" e nell'inspirazione seguente cercheremo di guadagnare. Opposto nella situazione di disfunzione in espirazione, si tratterà nell'inspirazione e si guadagnerà verso l'alto in espirazione.

Questo modo di agire permette di sfruttare il movimento del diaframma e la fase respiratoria a nostro vantaggio. Questo lavoro può essere compiuto con tecniche dolci, come ad esempio quelle ad energia muscolare oppure di ascolto fasciale, oppure con tecniche più invasive come ad esempio pompaggi decisi e sblocchi diaframmatici.

Nelle tecniche INDIRETTE possiamo utilizzare la respirazione senza lavorare direttamente sul diaframma, come ad esempio nelle tecniche di rieducazione diaframmatici, o di pompages toracico alto o lavorando sui pilastri del diaframma. A volte si può addirittura esagerare la disfunzione, ossia lavorare ove il diaframma si muove agevolmente andando a cercare in questo modo una reazione di sblocco e miglioramento nella direzione opposta.

9. TRATTAMENTO DEL DIAFRAMMA TORACICO

9.1 tecnica globale

Il soggetto è in decubito supino con gli arti inferiori piegati e i piedi appoggiati sul lettino o distesi. Il terapeuta si posiziona lateralmente guardando cefalicamente. Con le mani leggermente aperte prende maggior contatto possibile con le basse coste e i pollici diretti verso l'appendice xifoide. Accompagna con le mani i movimenti toracici; la tecnica consiste nel riarmonizzare un emitorace in rapporto all'altro, poi il torace nel suo insieme, in modo da avere un movimento armonioso in tutti i piani dello spazio.



Fotografia di Nadir Sisana

9.2 Tecnica muscolare

Nella stessa posizione di prima si pongono le due mani sotto un emitorace con i pollici che penetrano sotto la griglia costale in contatto con l'inserzione muscolare. Si fa penetrare progressivamente i pollici il più cefalicamente possibile. Si correggono attraverso uno stiramento, pressione, inibizione, tutte le fissazioni incontrate, portando i pollici in direzioni opposte, per poi passare all'emitorace controlaterale. È preferibile far seguire questa tecnica da un

trattamento di riarmonizzazione globale. I pilastri del diaframma non sono accessibili direttamente, la tecnica strutturale quindi sarà la più indicata a questo livello. Occorre non scatenare dolore, perché questo sarebbe seguito immediatamente da uno spasmo riflesso e dall'espulsione delle dita.



fotografia presa da internet

9.3 Trattamento dello sterno

Siamo in una zona dove la fascia è direttamente in contatto con l'osso. Nel piano profondo si aggiunge il pericardio, ed è una zona particolarmente sensibile allo stress e ciò implica che saranno frequentemente riscontrate distorsioni fasciali. Possiamo agire:

1. Induzione

Il soggetto è in decubito supino e il terapeuta si pone lateralmente o dietro la testa del paziente. Si pone una mano sullo sterno cercando di prendere il più contatto possibile a mo' di ventosa. Incontreremo a questo livello dei movimenti di torsione, inclinazione, attrazione posteriore, contrazione assiale dello sterno, o la combinazione di alcuni di questi. A partire da un asse privilegiato si riarmonizza lo sterno in tutti i suoi parametri, affinché esso fluttui in tutta libertà.

2. Tecnica diretta

Il soggetto è nella stessa posizione del precedente e si esegue una pressione scivolamento lungo lo sterno, nella sua parte mediana, lungo i suoi bordi laterali. Le bande fasciali e le zone nodulari si trovano frequentemente a questo livello, le prime si situano maggiormente nella parte centrale e le seconde lateralmente alla punta dello sterno. Occorrerà dosare correttamente

la pressione, altrimenti il paziente potrà risentire per qualche giorno un dolore persistente, tipo puntura o bruciatura.

Il lavoro sullo sterno può migliorare notevolmente le palpitazioni, le tachicardie, lo stress e le ansie.



Fotografia di Nadir Sisana

9.4 ALTRE TECNICHE DI LAVORO SUL DIAFRAMMA TORACICO

- TECNICA DI JONES

Persona in decupito supino. Si posizionano indice e medio a livello del processo xifoideo, appena sotto e si effettua una pressione crescente mentre si provoca un accorciamento della catena muscolare, per 90 secondi; poi, segue una fase vibratoria utilizzando tutte le dita della mano:

dei muscoli digastrici: è fatto con il recoil o con un'inibizione diretta sulle fibre contratte

dei pilastri diaframmatici: si lavorano i muscoli sinergici (epispinosi, trasversospinosi D12-L3, arcate psoas) all'angolo costovertebrale L1-K12, entrando con le dita in avanti ed in dentro, in direzione dei pilastri del diaframma (che non potranno essere raggiunti), abbinando un rotolamento fasciale del tronco

- MOBILIZZAZIONE DEL DIAFRAMMA

Il soggetto è in posizione supina con ginocchia piegate e piedi in appoggio. L'operatore si pone a lato e mette i pollici sotto l'arcata costale vicino al

processo xifoideo. Il soggetto deve inspirare profondamente ed espirare mentre l'operatore nell'espirazione esegue con i pollici il rilassamento diaframmatici. Nella successiva inspirazione, l'operatore resiste delicatamente e guadagna nella barriera nell'espirazione.



Fotografia di Nadir Sisana

- TECNICA INIBITORIA DIRETTA DA SEDUTO

Soggetto è seduto sul lettino ed operatore si porta posteriormente. Con entrambe le mani va in presa sottocostale bilaterale. Il paziente si appoggia all'operatore e si lascia flettere busto in avanti. L'operatore resiste all'inspirazione del paziente mantenendo pressione sul diaframma e guadagna delicatamente la nuova barriera al termine dell'espirazione.



Fotografia di Nadir Sisana

- TECNICA INIBITORIA DIRETTA DA SUPINO

Il paziente è supino e l'operatore si trova al lato opposto da trattare. L'operatore contatta con i polpastrelli (o pollice) il margine diaframma sottocostale, mentre con altra mano stabilizza la parte inferiore della gabbia toracica. Durante l'inspirazione l'operatore mantiene una pressione costante in direzione craniale/laterale con dita su bordo del diaframma. Vengono eseguiti alcuni cicli respiratori guadagnando in direzione della barriera ad ogni espirazione poi si cambia lato.

- APERTURA DELL'ANGOLO DI CHARPY

Il soggetto è in decubito supino. Il terapeuta si posiziona lateralmente guardando cefalicamente. Con le mani leggermente aperte prende maggior contatto possibile con le basse coste e i pollici diretti verso l'appendice xifoide. Durante l'inspirazione le mani si aprono verso l'esterno, senza che i pollici si allontanino; nell'espirazione successiva le mani fanno resistenza alla chiusura dell'angolo.



Fotografia di Nadir Sisana

- POMPAGE TORACICO BASSO

Il soggetto è in decubito supino. Presa a due mani e compressione durante le espirazioni. Durante le inspirazioni si mantiene. Si accumulano le tensioni per più atti respiratori, fino a rilasciare bruscamente durante un'inspirazione.



Fotografia di Nadir Sisana

- POMPAGE TORACICO ALTO

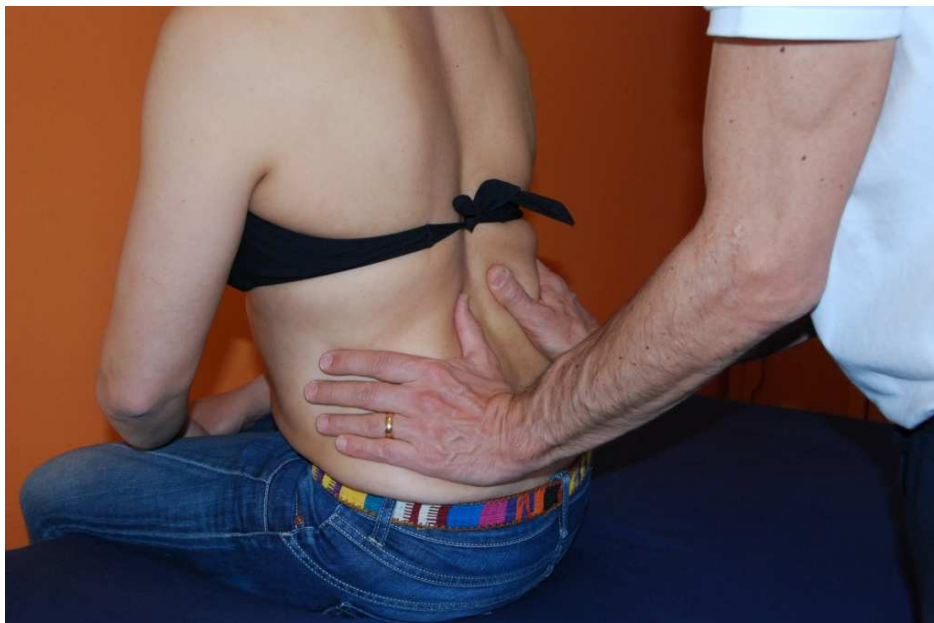
Il soggetto è in decubito supino. Presa a due mani a livello del torace appena sopra i seni, appena sotto stretto toracico e compressione durante le espirazioni. Durante le inspirazioni si mantiene. Si accumulano le tensioni per più atti respiratori, fino a rilasciare bruscamente durante un'inspirazione.



Fotografia di Nadir Sisana

- LAVORO SUI PILASTRI

Il soggetto è seduto sul lettino. Si effettua una pressione, in questo caso con i pollici, ai lati dei paravertebrali (all'altezza delle inserzioni lombari dei pilastri) e si chiede al paziente di flettersi prima da un lato e poi dall'altro.



Fotografia di Nadir Sisana

- POMPAGES DIAFRAMMATICI MONOLATERALI

Il soggetto è in decubito supino. Trattamento dell'emittoce (sinistro o destro): presa a due mani la zona, il terapeuta effettua una trazione verso di se (raddrizzando la schiena) durante l'inspirazione e poi trattiene la posizione durante l'espiazione successiva. Accumula le tensioni e poi lascia bruscamente la presa.

- STRETCHING DEL DIAFRAMMA

Il soggetto è in decubito supino. Il terapeuta è in posizione dietro testa del soggetto e pone mani a livello diaframma. Durante l'inspirazione si accompagnano le coste nell'apertura, tenendole in posizione durante la successiva espiazione.

9.5 RIEDUCAZIONE DIAFRAMMATICA

- Per mezzo dell'espiazione profonda:

La persona viene fatta sdraiare supina con l'elevazione a 90° degli arti inferiori in modo da delordizzare la curva lombare. La persona compie delle espiazioni forzate per mezzo della contrazione degli addominali. Il diaframma non deve operare nessun controllo sulla sua risalita e vanno evitate deglutizione e qualsiasi blocco del centro frenico.

Questo permette il rilascio del diaframma per la risalita del centro frenico e l'ipertrazione delle connessioni lombari (delordizzazione lombare).

- Attraverso lavoro paradossale del diaframma:

Persona sdraiata supina in posizione lombare corretta e prestando attenzione alla posizione della colonna vertebrale, senza controllo degli addominali. La persona deve compiere un'espiazione gonfiando l'addome. Tale espiazione si produce solo a livello toracico alto e costale basso

In questo modo il diaframma si abbassa senza incontrare resistenza, quindi vi è un netto abbassamento del centro frenico, per cui è una tecnica essenziale nel parto.

10. ESPERIENZA - CASO CLINICO

- MICHELA C.

DATI PERSONALI:

- Sesso: Femminile
- Et : 23 Anni
- Professione: Massoterapista
- Altre Attivit : camminate

Diagnosi Clinica:

- Lombo-dorsalgia con irradiazione zona sacrale e loggia renale.

Per tale problematica viene consigliato dal medico un ciclo di massoterapia e manipolazione oltre a prescrizione di antinfiammatori ed antidolorifici in alternanza con miorilassanti.

Valutazione Anamnesica:

La cliente presenta un forte dolore a livello dorso-lombare, con una sensazione di blocco-pesantezza a livello della muscolatura paravertebrale ed in profondit  a livello delle vertebre 11^ e 12^ dorsale e 1^ e 2^ lombare, zona anche della loggia renale. Tale dolore si manifesta anche in tutta la zona lombare sino all'osso sacro.

Tale manifestazione morbosa si ripresenta dopo altri episodi simili in passato, sorta al mattino al risveglio in forma lieve e, poi, aumentata significativamente durante la giornata. Altri due episodi precedenti sono rientrati dopo alcuni giorni di trattamento farmacologico, anche se non totalmente.

Nel frattempo fatto esami ecografici e ginecologici per valutare eventuale coinvolgimento patologico a livello dei reni e dell'apparato uro-genitale con esiti negativi. Fatto anche esami del sangue senza nulla da segnalare.

Medico curante, in questa fase, dopo visita e valutazione ecografica non evidenzia nulla di patologico o di altre problematiche al di fuori della diagnosi clinica sopra evidenziata.

La cliente non rileva nessuna attivit  o movimento particolare che possa aver causato tale dolore, sorta tre giorni orsono e via via aumentato. Iniziata cura

farmacologica il giorno precedente alla nostra prima seduta senza notare cambiamenti nella sintomatologia (medico ha rassicurato dicendole di dover attendere qualche giorno per far sì che il farmaco abbia effetto).

La cliente descrive il dolore come qualcosa che opprime da metà schiena sino al sacro, come un senso di blocco e pesantezza, "come se fosse un blocco unico" che è più evidente al mattino al risveglio e nelle prime ore della giornata, dopo essere stata seduta al rialzarsi ed ai primi passi. Migliora con caldo, muovendosi, stando sdraiata. A volte tale dolore sembra irradiarsi anche a livello di entrambi gli inguini e le cosce.

Queste "crisi" si sono già presentate, questa è la terza o quarta, ed una volta passate però il problema non si risolve completamente, ma permane un senso leggero di pesantezza e blocco della zona. Questo ormai da più di un anno.

Esame Obiettivo:

Sul piano frontale si nota una leggera chiusura anteriore d'entrambe le spalle, un respiro toracico quasi assente, difficoltà a rimanere ben eretta, come se tenda a portarsi in avanti e, quindi, evidenzia una catena muscolare superficiale anteriore contratta soprattutto a livello del busto. Il bacino sembra ruotare leggermente a sinistra, con la SIAS più bassa a sinistra rispetto alla destra.

Sul piano sagittale si nota una certa lordosi lombare con leggero compenso a livello cervicale. Testa leggermente in avanti e spalle pure.

Muovendosi, cammina in prevenzione, con passo corto ed accorto, evidenziando un blocco a livello sotto-diaframmatico sino alla zona sacrale. Fatica nei movimenti di torsione della colonna, come pure nei sidebandings, abbastanza buona la flessione, difficile l'estensione della colonna stessa.

Test obiettivi:

- **Valutazione Visiva e palpatoria:** alla palpazione denota una zona tensiva e più fredda a livello della muscolatura paravertebrale dorso-lombare e sacrale. A livello visivo sembra pure che in tale zona la pelle sia leggermente più scura.

- **Test Differenziale iniziale:** da eretta facendo chiudere occhi evidenzia una problematica più STRUTTURALE in quanto tende a "cadere posteriormente".
- **T.F.E.** (Test Flessione da Eretti): Positivo a destra con valore di 2 su 3.
- **T.F.S.** (Test Flessione da seduta): Positivo a destra con valore di 3 su 3.
- **Test GILLET o STORK** (cicogna): Positivo a destra (SIPS non si muove)
- **Test simmetria arti inferiori** da supina: Gamba destra più corta
- **Test di Downing** da supina: Evidenzia accorciamento gamba dx
- **Test di Thomas da supina:** Evidenzia flessori anca dx e sx corti
- **Test da prono:** Evidenzia una torsione posteriore destra del sacro su asse sinistra in quanto solchi sacrali sinistro anteriore rispetto destro ed AIL (Angoli Infero Laterali) di sinistra più alti rispetto a quello destro.

Valutazione osteopatica:

Inizialmente evidenzio un SACRO in TORSIONE POSTERIORE DESTRA su ASSE SINISTRO con anche un OSSO ILIACO DESTRO in POSTERIORITA', una forte contrattura della muscolatura paravertebrale dorso-lombare, dei quadrati dei lombi ed anche dell'Ileo-psoas soprattutto a destra.

Trattamento Osteopatico:

Nella prima seduta valutando la forte contrazione muscolare e la dolorabilità, ho cominciato con un lavoro di TECNICHE MIOFASCIALI e d'ALLUNGAMENTO a livello dorso-lombare ed in particolare:

- Stiramento Laterale a due mani da Decupita Laterale
- Estensione Passiva da Supina
- Allungamento-stiramento Ileo-Psoas e Catena Muscolare Posteriore da supina.
- Pressione paravertebrale Trasversa da Prona
- Trazione incrociata da prona.
- Stiramento bilaterale con pollici da prona

La cliente ha mostrato una buona reazione, la muscolatura ha perso contrazione e questo ha permesso una diminuzione del dolore che prima evidenziava di valore 8 su 10 ed ora 5 su 10, del blocco della mobilità.

Mi sono poi dedicato alla normalizzazione dei parametri evidenziati dai test ed in particolare:

- Normalizzazione dell'ILEO DESTRO POSTERIORE con Tecnica ad Energia Muscolare (Mitchell) con persona prona.
- Normalizzazione della TORSIONE POSTERIORE DESTRA su asse sinistra con Tecnica ad Energia Muscolare (Mitchell) in decubito laterale sinistra.

Dopo tali tecniche la cliente evidenzia un netto miglioramento della sintomatologia, sin da subito, con evidenti miglioramenti nella valutazione dei test sopra indicati come positivi.

Non avverte più forte dolore, migliorato soprattutto a livello lombo-sacrale, che mi dice essere di valore 3 su 10, mentre permane del dolore/blocco a livello loggia renale ed anche anteriormente avverte tensione zona sotto processo xifoideo e stomaco.

A questo punto del trattamento, obiettivamente, evidenzio una netta restrizione della respirazione, una tensione soprattutto in zona diaframmatica. Tale zona si presenta anche più fredda al tatto e tesa.

Opto per una valutazione della mobilità del diaframma che appare sia a destra che a sinistra bloccato sia in inspirazione (fatica a scendere) che in espirazione (fatica a salire).

Concludo la prima seduta con un lavoro di RELEASE del DIAFRAMMA con ascolto biodinamico notando un rilascio della porzione mio-fasciale del diaframma che porta come conseguenza un leggero miglioramento della dinamica respiratoria, un miglior colorito roseo a livello della faccia.

La cliente evidenzia un miglioramento anche della sintomatologia a livello dorso-renale e meno tensione zona stomaco.

2^ SEDUTA

La cliente si ripresenta dopo sei giorni con un netto miglioramento della sintomatologia. Il dolore a livello dorso-lombare che avvertiva alla prima seduta si è praticamente risolto nel giro di due giorni in modo graduale. Permane un senso di leggera pesantezza nella zona della cerniera dorso-lombare e loggia renale che si porta anteriormente sino al processo xifoideo e addome. Tale sensazione è da tempo che permane, più o meno intensa, come condizione ormai normale che nel passato ha poi dato improvviso aggravamento con sintomatologia più acuta e ampia.

La cliente ha terminato la cura farmacologica seguendo quanto prescritto dal medico curante che ieri l'ha visitata ritenendo, a suo modo di vedere, risolto il problema, ma consigliando di continuare trattamento manipolativo-osteopatico per togliere tensione muscolare.

Esame Obiettivo:

Sul piano frontale si nota sempre una leggera chiusura anteriore d'entrambe le spalle, un respiro toracico migliorato rispetto alla seduta precedente, ma sempre limitato, una catena muscolare superficiale anteriore contratta soprattutto a livello del busto. Il bacino sembra in asse.

Sul piano sagittale si nota sempre una certa lordosi lombare con leggero compenso a livello cervicale. Testa leggermente in avanti e spalle pure.

Muovendosi, cammina ora normalmente, e riesce abbastanza bene nei movimenti di torsione della colonna, flessione e sidebanding, mentre nella flessione denota compressione zona diaframmatica.

Ciò che maggiormente noto è la restrizione del respiro, come se fosse compressa a livello diaframmatico e toracico.

Test obiettivi:

- **Valutazione Visiva e palpatoria:** alla palpazione denota una zona tensiva e leggermente più fredda soprattutto a livello diaframmatico sia anteriormente che posteriormente, mentre a livello visivo non denoto più il colore più scuro nella zona dorso-lombare.

- **Test Differenziale iniziale:** da eretta facendo chiudere occhi evidenzia una problematica più VISCERALE in quanto tende a "cadere anteriormente".
- **Test Pattern compensativi di ZINK:** sia a livello strutturale che fasciale denota una mancanza di compensazione a livello gabbia toracica/addome.
- **T.F.E.** (Test Flessione da Eretti): negativo
- **T.F.S.** (Test Flessione da seduta): negativo
- **Test di Thomas da supina:** Evidenzia flessori anca dx/sx corti

Valutazione osteopatica:

Inizialmente evidenzio un BLOCCO DIAFRAMMATICO con RESTRIZIONE DELLA MUSCOLATURA FLESSORI dell'ANCA (soprattutto a livello Ileo-Psoas) e CONTRATTURA compensatoria della muscolatura paravertebrale dorso-lombare, dei quadrati dei lombi.

Trattamento Osteopatico:

Ho cominciato con un lavoro di TECNICHE MIOFASCIALI e d'ALLUNGAMENTO a livello dorso-lombare e dei flessori dell'anca, in particolare:

- Estensione Passiva da Supina
- Allungamento-stiramento Ileo-Psoas e Catena Muscolare Posteriore da supina.
- Pressione paravertebrale Trasversa da prona
- Trazione incrociata da prona.
- Stiramento bilaterale con pollici da prona
- Rilascio miofasciale muscoli Quadrato dei Lombi

La cliente ha mostrato una buona reazione, tali rilasci hanno liberato ancora di più colonna e cominciato ad aprire il diaframma toracico e la respirazione. Ritornata in posizione eretta pare pure migliorata a livello posturale, soprattutto a livello spalle.

Permane il senso di leggero blocco a livello loggia renale ed anche anteriormente zona sotto processo xifoideo e stomaco.

A questo punto del trattamento, mi concentro a livello diaframmatico. Valutando il movimento del diaframma nella respirazione noto che rispetto alla prima seduta non c'è più un blocco così evidente, ed in questo caso vi è stato un bel miglioramento nell'espiazione (il diaframma sale meglio), mentre nell'inspirazione fatica a scendere per bene, soprattutto a destra.

Applico tecniche di REALISE del DIAFRAMMA, inizialmente con ascolto biodinamico, avvertendo tensione soprattutto zona sopradiaframmatica e cardias che s'irradia posteriormente zona pilastri, in particolare a destra.

Effettuo poi TECNICHE più MANIPOLATIVE del DIAFRAMMA:

- Apertura dell'angolo di Charpy
- Stimolo del lavoro respiratorio della cupola di destra.
- Pompage toracico alto e basso

Denoto un buon rilascio della tensione per cui torno a valutare movimento del diaframma notando un'ottima apertura soprattutto a destra che manifesta anche una buona discesa diaframmatica in inspirazione. Attua un ascolto anche in modo biodinamico notando una netta apertura e miglioramento anche a livello della RESPIRAZIONE PRIMARIA.

Concludo la seconda seduta con un lavoro d'ASCOLTO SACRALE con ascolto biodinamico notando un ottimo respiro primario e apertura a livello del diaframma sia toracico che pelvico e dello stretto toracico.

La persona cambia respirazione che diviene più ampia ed anche toracica, oltre al colore del viso ed un miglioramento dell'espressione.

La cliente evidenzia un netto miglioramento, alzandosi avverte da subito la scomparsa del senso di pesantezza di fondo che l'accompagnava da diverso tempo, sente di aver ripreso un respiro più ampio, si apre più facilmente al dialogo ed avverte che qualcosa di profondo è migliorato.

Consiglio esercizi di respirazione diaframmatica leggera che spostino attenzione e respiro da zona toracica a quella addominale permettendo un rilascio e decontrazione del diaframma. Eseguiamo assieme esercizi in modo che possa compierli in modo esatto anche a casa.

La mia valutazione mi porta a pensare che vi siano componenti viscerali ed emozionali collegati a tale blocco, per cui consiglio di valutare come si sente nei giorni a seguire e di contattarmi dopo sette – dieci giorni ed eventualmente affrontare una nuova seduta per normalizzare la condizione.

3^ SEDUTA

La cliente mi contatta dopo sei giorni e dice di stare meglio, di praticare esercizi respirazione quotidianamente notando miglioramenti nella respirazione, ossia più ampia e aperta. Sente ancora una leggera sensazione di leggera pesantezza nella zona della cerniera dorso-lombare e loggia renale che però non tende più a portarsi anteriormente sino al processo xifoideo e addome.

Fissiamo una terza seduta per due giorni dopo. Si presenta in studio confermando quanto dettomi per telefono due giorni prima.

Esame Obiettivo:

Da subito denoto una migliore apertura della postura, colorito e vivacità nel viso e nella sua espressione.

Sul piano frontale si nota sempre una leggera chiusura anteriore di entrambe le spalle, ma il respiro toracico è migliorato rispetto alle sedute precedenti, si evidenzia più ampio, così come la catena muscolare superficiale anteriore meno accorciata. Ha una postura più aperta. Il bacino sembra in asse.

Sul piano saggitale si nota sempre un'accentuazione della lordosi lombare con leggero compenso a livello cervico-dorsale. Testa leggermente in avanti e spalle pure.

Muovendosi, cammina disinvolta, riesce bene nei movimenti di torsione della colonna, flessione e sidebanding, nella flessione denota ancora una piccola compressione nella zona diaframmatica.

Test obiettivi:

- **Valutazione Visiva e palpatoria:** alla palpazione denota ancora una zona leggermente tensiva a livello diaframmatico, soprattutto appena sotto processo xifoideo anteriormente, meno posteriormente.

- **Test Differenziale iniziale:** da eretta facendo chiudere occhi evidenzia una problematica più VISCERALE in quanto tende a "cadere anteriormente".
- **Test Pattern compensativi di ZINK:** sia a livello strutturale che fasciale denota sempre una mancanza di compensazione a livello gabbia toracica/addome.
- **T.F.E.** (Test Flessione da Eretti): negativo
- **T.F.S.** (Test Flessione da seduta): negativo
- **Test di Thomas da supina:** Evidenzia flessori anca dx/sx ancora leggermente corti

Valutazione osteopatica:

Ribadisco un leggero BLOCCO DIAFRAMMATICO con RESTRIZIONE DELLA MUSCOLATURA FLESSORI dell'ANCA (soprattutto a livello Ileo-Psoas) con coinvolgimento a livello viscerale dello stomaco.

Trattamento Osteopatico:

Inizio subito con un ascolto Biodinamico del Diaframma Respiratorio, notando che palpatoriamente si conferma quanto evidenziato sopra. Avverto subito un certo rilascio ed una risposta fasciale a livello dello stomaco, soprattutto della zona del Cardias.

Quando il lavoro della fascia mi sembra terminato e normalizzato faccio alcune TECNICHE MIOFASCIALI e di ALLUNGAMENTO a livello dorso-lombare e dei flessori dell'anca, in particolare:

- Estensione Passiva da Supina
- Allungamento-stiramento Ileo-Psoas e Catena Muscolare Posteriore da supina.
- Pressione paravertebrale Trasversa da prona
- Rilascio miofasciale muscoli Quadrato dei Lombi

La cliente reagisce velocemente evidenziando una buona risposta sia a livello della muscolatura della colonna che diaframmatica. Ritornata in posizione eretta noto ancora un miglioramento a livello posturale con apertura delle spalle.

A questo punto del trattamento, mi porto ancora a livello diaframmatico. Valutando il movimento del diaframma nella respirazione noto che non c'è più un blocco, ma vi è stato un bel miglioramento sia nell'espiazione (il diaframma sale meglio), che nell'inspirazione (il diaframma scende meglio). Rimane una leggera tensione a livello del Cardias.

Applico tecniche di REALISE del DIAFRAMMA, inizialmente con ascolto biodinamico, avvertendo ancora una piccola tensione a livello del cardias. Applico tecnica di Apertura dell'angolo di Charpy.

Denoto un buon rilascio della tensione per cui torno a valutare movimento del diaframma notando un'ottima apertura e scomparsa della tensione a livello del Cardias e una buona apertura e miglioramento anche a livello della RESPIRAZIONE PRIMARIA.

Concludo la seconda seduta con un lavoro d'ASCOLTO SACRALE con ascolto biodinamico notando un ottimo respiro primario e apertura a livello dei diaframma sia toracico che pelvico e dello stretto toracico.

La cliente evidenzia un miglioramento, si sente più libera ed aperta a livello diaframmatico e respiratorio e ricorda anche che qualche giorno addietro aveva avuto una giornata di acidità in bocca e difficoltà digestiva che collegava ad una cena pesante del giorno prima.

Consiglio continuare esercizi di respirazione diaframmatica leggera consigliati nella seduta precedente.

Tale seduta mi conferma pensiero della seduta precedente che vi siano componenti viscerali ed emozionali collegati a tale blocco, per cui consiglio di valutare come si sente nei giorni a seguire e di contattarmi dopo sette – dieci giorni ed eventualmente affrontare una seduta con osteopata che collabora nel mio studio e presso il quale opero stage per sentire suo parere riguardo componente viscerale.

A distanza di dieci giorni ci sentiamo telefonicamente, mi comunica che non ha avuto più dolori e si sente molto bene, per cui valutiamo di sentirci più

avanti, circa uno-due mesi, se non avverte nessun cambiamento altrimenti prima.

4^ SEDUTA

La cliente torna per fare un trattamento di mantenimento-controllo a distanza di due mesi e mezzo circa dopo la terza seduta. In questo periodo è stata abbastanza bene, ha diminuito la costanza nella pratica degli esercizi di respirazione, svolti in genere due – tre volte a settimana mantenendo un buona respirazione, ampia e aperta. Periodicamente avverte sempre una leggera sensazione di pesantezza nella zona della cerniera dorso-lombare, come se in profondità qualcosa si contragga ed a volte della pesantezza a livello del processo xifoideo, parte sinistra dell'ipocondrio. In concomitanza a volte fatica nella digestione, non eccessivamente, ed avverte difficoltà a scaricare l'intestino rispetto al solito.

Esame Obiettivo:

Da subito denoto che ha mantenuto una buona apertura della postura, colorito e vivacità nel viso e nella sua espressione.

Sul piano frontale si nota sempre la leggera chiusura anteriore di entrambe le spalle, il respiro toracico è buono, ma pare faticosi nella completa inspirazione soprattutto a livello del diaframma sinistro. Leggera torsione verso sinistra del tronco rispetto al bacino che sembra in asse.

Sul piano sagittale ha ripreso una migliore lordosi lombare e meno compenso a livello cervicale. Testa leggermente in avanti e spalle pure.

Muovendosi, cammina disinvolta, riesce bene nei movimenti di torsione della colonna, flessione e sidebanding, nella flessione denota la compressione nella zona diaframmatica.

Test obiettivi:

- **Valutazione Visiva e palpatoria:** alla palpazione denota una zona tensiva a livello diaframmatico, soprattutto a livello del processo xifoideo, cardias ed ipocondrio sinistro. Anche a livello del Mesogastrio noto

tensione. Zona della cerniera dorso-lombare contratta e rigida. Zona infrascapolare tesa e apparentemente colore più chiaro.

- **Valutazione Viscerale:** con presa mano a cinque dita sull'addome sento una forte restrizione-tensione fasciale a livello del Cardias, Fondo dello stomaco.
- **Test Differenziale iniziale:** da eretta facendo chiudere occhi evidenzia una problematica più VISCERALE in quanto tende a "cadere anteriormente".
- **Test Pattern compensativi di ZINK:** sia a livello strutturale che fasciale denota sempre una mancanza di compensazione a livello gabbia toracica/addome.
- **T.F.E.** (Test Flessione da Eretti): negativo
- **T.F.S.** (Test Flessione da seduta): negativo
- **Test di Thomas da supina:** Evidenzia flessori anca dx/sx ancora leggermente corti

Valutazione osteopatica:

Trovo una RIGIDITA' a LIVELLO DIAFRAMMATICO soprattutto di SINISTRA, Tensione a carico dello Stomaco e LIMITAZIONE DELLA MOTILITA' E MOBILITA' dello STOMACO.

Trattamento Osteopatico:

Inizio con un ascolto con mano aperta a 5 dita a livello dell'Addome che mi chiama a svolgere una restrizione fasciale a livello della zona stomaco, piccola curvatura-cardias, fondo con anche tensione del legamento gastro-duodenale. Svolgo tale tensione con buona reazione e poi mi sposto a livello del CARDIAS ove applico una tecnica Inibitoria. Ho la sensazione che ne risenta anche nel passaggio dell'esofago nello iato quindi cerco di "aprire" verso il basso con una tecnica di allungamento mantenendo in espirazione e guadagnando verso basso in inspirazione. All'inizio avverte del dolore, poi lentamente rilascia sia il tessuto che diminuisce il dolore stesso.

Mi porto poi a livello dell'Angolo di His applicando una tecnica di apertura da seduta, utilizzando sopra lo stiramento-rotazione del torace mentre mano

destra rimane a livello del Cardias. Finisco a livello della grande curvatura dello stomaco con tecnica viscerale che distende lo stomaco verso il basso.

Riascolto addome con mano aperta a 5 dita e noto un buon cambiamento e meno tensione. Mi permetto di lavorare a livello del Diaframma Respiratorio con delle pressioni bilaterali lungo arco costale partendo dall'alto (Processo Xifoideo) fino nella zona della 11^a costola, compiendo più passaggi in coordinazione con la respirazione.

Passo poi a delle TECNICHE MIOFASCIALI e di ALLUNGAMENTO a livello dorso-lombare, in particolare:

- Allungamento-stiramento Catena Muscolare Posteriore da prona.
- Pressione paravertebrale Trasversa da prona
- Rilascio miofasciale muscoli Quadrato dei Lombi

Effettuo poi delle mobilizzazioni del bacino e della zona toraco-lombare con anche delle torsioni laterali da supina ove emergono degli sblocchi a livello dorso-lombare al solo movimento. Tale lavoro offre un bel giovamento.

Chiudo con tecniche miofasciale e Trust a livello infrascapolare, zona D5-5-6.

La cliente reagisce velocemente evidenziando una buona risposta sia a livello della muscolatura della colonna che diaframmatica. Ritornata in posizione eretta noto ancora un miglioramento a livello posturale con apertura delle spalle.

Concludo la seconda seduta con un lavoro d'ASCOLTO SACRALE biodinamico notando un buon R.A.F. e apertura a livello dei diaframma sia toracico che pelvico e dello stretto toracico.

La cliente si sente più libera ed aperta a livello diaframmatico e respiratorio e soprattutto molto libera a livello della zona del Cardias e stomaco.

Restiamo d'accordo di farsi sentire fra qualche settimana, se permane questo miglioramento, o prima se invece torna pesantezza e dolore a livello stomaco e diaframma sinistro.

Ci troviamo per strada due settimane circa dopo la quarta seduta, mi dice che la condizione è buona, la digestione sembra migliorata, non sente pesantezza e nemmeno a livello dorso-lombare. Ha ripreso con decisione attività sportiva,

in palestra e qualche corsa, sente solo difficoltà nel respiro profondo, ma crede sia dovuta a mancanza d'allenamento.

5^ SEDUTA

La cliente torna per fare un trattamento di mantenimento-controllo a distanza di un mese e mezzo circa dopo la quarta seduta. In questo periodo è stata bene, ha incrementato attività fisica e mantenuto la pratica degli esercizi di respirazione una-due volte la settimana. Avverte che, pur mantenendo un buona respirazione, ampia e aperta, sotto sforzo massimo sembra che non riesca ad abbassare del tutto il diaframma. Quando corre tanto, il giorno dopo torna una leggera sensazione di compressione nella zona della cerniera dorso-lombare. Attività metabolica gastro-intestinale buona anche se a volte si ripresenta difficoltà a scaricare l'intestino rispetto al solito.

Esame Obiettivo:

Permane una buona apertura della postura, colorito e vivacità nel viso e nella sua espressione.

Sul piano frontale si nota sempre la leggera chiusura anteriore di entrambe le spalle, il respiro toracico è buono, buona simmetria del tronco e del bacino.

Sul piano sagittale vi è una leggera iperlordosi lombare senza compenso a livello cervicale. Testa leggermente in avanti e spalle pure.

Muovendosi, cammina disinvolta, riesce bene nei movimenti di torsione della colonna, flessione e sidebanding, nella flessione buona flessibilità.

Test obiettivi:

- **Valutazione Visiva e palpatoria:** alla palpazione generale non trovo grosse tensioni, ma approfondendo nella zona diaframmatica, aiutato da una respirazione forzata, denoto una zona tensiva, soprattutto a livello del processo xifoideo, cardias ed ipocondrio sinistro. Ho la sensazione che vi sia un leggero blocco in Espirazione, come se non riesca a raggiungere la massima inspirazione. Anche a livello del Mesogastrio noto tensione, come nella zona del colon discendente. Zona della cerniera dorso-lombare un poco contratta e rigida.

- **Valutazione Viscerale:** con presa mano a cinque dita sull'addome sento una buona risposta anche se mi richiama una restrizione-tensione fasciale a livello del Colon discendente.
- **Test Differenziale iniziale:** da eretta facendo chiudere occhi evidenzia una problematica più VISCERALE in quanto tende a "cadere anteriormente".
- **Test Pattern compensativi di ZINK:** sia a livello strutturale che fasciale denota questa volta una buona compensazione.
- **T.F.E. (Test Flessione da Eretti):** negativo
- **T.F.S. (Test Flessione da seduta):** negativo
- **Test di Thomas da supina:** Evidenzia flessori anca dx leggermente corti

Valutazione osteopatica:

Trovo un DIAFRAMMA IN ESPIRAZIONE a SINISTRA. Tensione a carico del COLON soprattutto DISCENDENTE.

Trattamento Osteopatico:

Inizio con un ascolto con mano aperta a 5 dita a livello dell'Addome che mi chiama a svolgere una leggera restrizione fasciale a livello della zona della flessura splenica-colon trasverso/discendente. Svolgo tale tensione, attuo una tecnica Inibitoria a livello del Cardias, Piloro e Valvola Ileo Ciecale con buone reazioni e partenza bolle gastriche.

Mi porto poi a livello del COLON DISCENDENTE applicando una tecnica di rilascio fasciale avvertendo tensione e una corrispondente zona di dolore per la cliente che però piano piano si va smorzando.

Lavoro poi a livello della zona del CIECO che trovo decisamente dolente, ma che lentamente si apre. Chiudo lavoro viscerale organi con un lavoro sulla RADICE DEL MESENTERE per portare equilibrio, cosa che lentamente compie.

Mi sposto poi a livello del Diaframma Respiratorio iniziando con delle pressioni bilaterali lungo arco costale partendo dall'alto (Processo Xifoideo) fino nella zona della 11^a costola, compiendo più passaggi in coordinazione con la respirazione. Poi, attuo una tecnica di aiuto della respirazione

attraverso un guadagno in fase Inspiratoria verso il basso e di mantenimento nell'espiazione. Ad un certo punto avverto barriera di restrizione nel scendere con anche del dolore per la cliente. Contrattiamo lavoro e piano piano riusciamo con lavoro sinergico suo, di ascolto e conduzione in base al dolore, e mio di guadagno ad avvertire un rilascio ed una buona apertura. Interessante notare come lei stessa avverta tale guadagno come una "liberazione" ed un cambio e diminuzione del dolore.

Noto che allo stesso momento vi è un aumento della lacrimazione, occhi lucidi, viso si avvampa e qualcosa ha toccato anche la sfera emozionale della persona.

Lascio che si rilassi, mi porto in ascolto del SACRO esclusivamente contattando RESPIRAZIONE PRIMARIA e poco dopo lei mi racconta come tale lavoro l'abbia in qualche modo sgravata anche di un peso che sentiva a livello emozionale, non solo fisico. Mi racconta che le è tornato in mente periodo pesante e difficile che lo scorso anno ha affrontato che ha toccato sia il rapporto con il suo fidanzato che la salute della madre. Lascio che racconti senza troppo intervenire. Avverto che il suo parlato è emozionato, difficile a volte, ma fluente.

Chiudo, una volta che si è normalizzata e tranquillizzata con alcune tecniche di mobilizzazioni del bacino e della zona toraco-lombare con anche delle torsioni laterali da supina ove emergono ancora degli sblocchi a livello dorso-lombare al solo movimento. Tale lavoro offre un bel giovamento e la riporta al presente ed al corpo fisico.

Ritornata in posizione eretta noto ancora un miglioramento a livello posturale con apertura delle spalle. La cliente si sente decisamente più libera ed aperta a livello diaframmatico e nella respirazione ed anche a livello della zona intestinale.

Restiamo d'accordo di farsi sentire fra qualche giorno per comprendere se migliora anche la sua respirazione sotto sforzo.

Ci sentiamo dieci giorni circa dopo la quinta seduta. Molto contenta, dice che ora avverte come se anche sotto sforzo riesce ad usare tutta la respirazione.

Ha notato anche che riesce a dormire meglio, si sente meno pressata dalla vita e finalmente ha più chiarezza mentale.

6^ SEDUTA

La cliente torna per fare un trattamento un mese circa dopo la quinta seduta. In questo periodo è stata bene, ha finalmente ripreso a sentire completa e normale la respirazione anche sotto sforzo. Ne è migliorata anche la performance e la vita sociale. Non ha avuto problemi alla digestione e nemmeno più nello scaricare a livello intestinale.

La sento e trovo più spigliata e serena, e nel dirle questo sorride cominciando a raccontarmi come in effetti il miglioramento fisico sia coinciso anche con una maggiore consapevolezza di quanto rappresenta la sua vita. Mi dice che crede che questi aspetti fisici erano correlati anche a qualcosa di bloccato a livello psico-emotivo. Tutto era nato qualche anno fa, circa due, quando problemi di salute della madre e difficoltà in famiglia le avevano creato preoccupazione e tensioni che avevano minato anche il rapporto sentimentale con il suo ragazzo.

Col tempo il tutto si era risolto, apparentemente, ma in realtà dice che rimanevano in lei sentimenti di ansia, per troppa responsabilità che si sentiva addosso, fatica a lasciar andare la situazione creatasi e non totalmente risolta nei rapporti personali, rabbia per non riuscire ad esprimersi totalmente.

Mi dice che in queste settimane è riuscita a fare più chiarezza anche in questa dimensione oltre che ritrovare un miglioramento fisico.

Esame Obiettivo:

Trovo che l'apertura della postura, il colorito e vivacità del viso e la sua espressione siano più chiare.

Sul piano frontale si nota meno la leggera chiusura anteriore di entrambe le spalle, il respiro toracico è buono, buona simmetria del tronco e del bacino.

Sul piano sagittale vi è una discreta postura, meglio a livello lombare e dorsale. Testa leggermente in avanti.

Muovendosi, cammina disinvolta, riesce bene nei movimenti di torsione della colonna, flessione e sidebanding, nella flessione buona flessibilità.

Test obiettivi:

- **Valutazione Visiva e palpatoria:** alla palpazione generale non trovo grosse tensioni, nella valutazione della zona diaframmatica, anche aiutato da una respirazione forzata, noto ottima apertura ed utilizzo della muscolatura. Zona della cerniera dorso-lombare ancora un poco contratta, ma non rigida.
- **Valutazione Viscerale:** con presa mano a cinque dita sull'addome sento una buona risposta senza grosse tensioni anche se mi richiama leggermente una restrizione-tensione fasciale a livello della zona genitale. Mi comunica che è a fine ciclo mestruale.
- **Test Differenziale iniziale:** da eretta facendo chiudere occhi evidenzia una problematica più VISCERALE in quanto tende a "cadere anteriormente".
- **Test Pattern compensativi di ZINK:** sia a livello strutturale che fasciale denota questa volta una buona compensazione.
- **T.F.E. (Test Flessione da Eretti):** negativo
- **T.F.S. (Test Flessione da seduta):** negativo
- **Test di Thomas da supina:** negativo

Valutazione osteopatica:

Non mi sento di trovare una problematica particolare e specifica se non una TENSIONE ALLA CERNIERA DORSO-LOMBARE.

Trattamento Osteopatico:

Dopo aver dato spazio ad un lungo dialogo evidenziato sopra inizio con un ascolto con mano aperta a 5 dita a livello dell'Addome che mi chiama una leggera restrizione fasciale a livello della zona uro-genitale che penso possa riferirsi alla fine del ciclo-mestruale. Svolgo tale tensione, che si risolve presto, poi passo a trattare la RADICE DEL MESENTERE per portare equilibrio, cosa che lentamente si compie con un cambio che migliora tutto addome.

Mi sposto poi a livello del Diaframma Respiratorio con delle pressioni bilaterali lungo arco costale partendo dall'alto (Processo Xifoideo) fino nella

zona della 11^a costola, compiendo più passaggi in coordinazione con la respirazione. Ottima reazione e trovo diaframma bello aperto.

Mi porto a svolgere un lavoro CRANIO-SACRALE, dapprima a livello del cranio con PRESA A 5 DITA (Presa di Volta) che evidenzia un ottimo R.A.F. e tendenza a portarsi sulla Respirazione Primaria. Mi reco poi sul SACRO ove confermo quanto trovato a livello craniale.

Chiudo on alcune tecniche di mobilizzazioni del bacino e della zona toraco-lombare con anche delle torsioni laterali da supina ove emergono ancora degli sblocchi a livello dorso-lombare al solo movimento. Tale lavoro offre un bel giovamento e la riporta al presente ed al corpo fisico.

Ritornata in posizione eretta noto ancora un miglioramento a livello posturale con apertura delle spalle. La cliente si sente decisamente più libera ed aperta e mostra un viso felice.

Restiamo d'accordo di farsi sentire fra qualche settimana per delucidarmi come stà. Ritengo che abbiamo raggiunto un buon risultato, resto dell'idea che potrebbe essere buona cosa se ogni 2-3 mesi venisse a fare una seduta di "mantenimento" oppure prima all'occorrenza.

11. CONSIDERAZIONI FINALI

Il percorso di studi nel campo del lavoro sul corpo, partendo da tecniche orientali quali lo Shiatsu e la Medicina Cinese, le tecniche di Cranio-Sacrale Biodinamica, la Massoterapia ed ora il percorso in Osteopatia Manuale e Viscerale mi hanno sempre più aperto alla consapevolezza dell'olisticità dell'essere umano e dell'influenza dell'ambiente su di esso. L'approfondimento operato nel redigere questa tesi sul diaframma toracico e le sue infinite connessioni, il caso clinico che ho potuto affrontare ed oltre vent'anni d'esperienza, confermano ancora di più questo aspetto.

L'esperienza supporta lo studio ed entrambi si fondano sulla consapevolezza che l'essere umano sia un insieme di componenti in continua relazione ed interdipendenza, non solo a livello fisico, ma anche emotivo, psicologico e spirituale. Queste componenti caratterizzano ogni persona e si condizionano determinando quella ricerca di equilibrio dinamico che possiamo definire stato di salute. Tale sistema opera una continua ricerca di compensazioni e di aggiustamenti in risposta a stimoli esterni ed interni.

Quando tali compensazioni permettono al nostro essere di funzionare in modo dinamico ci sentiamo in salute, quando questo non avviene manifestiamo sintomi più o meno gravi e, spesso, abbiamo bisogno di uno stimolo capace di ripristinare tale processo. E' sempre quell'intelligenza interiore che opera in tale sistema che, riprendendo funzionalità, riesce a “rompere” i blocchi ed a ritrovare la via migliore per riprendere quella condizione dinamica che ci fa sentire in salute.

In tale contesto il Diaframma Toracico mi si è presentato come una componente importante per via delle sue connessioni “infinite” nel sistema biologico della persona, oltre che alla sua fondamentale funzione di vero muscolo della Respirazione. Esso partecipa, con altri diaframmi, alla struttura e dinamica respiratoria, sia polmonare che Primaria, si collega e diviene parte della dinamica funzionale di organi della digestione, circolazione sanguigna e linfatica, del sistema nervoso, oltre che essere fortemente toccato dalle vicende psico-emozionali della persona.

Ecco perché il diaframma toracico è una struttura di collegamento da valutare e su cui intervenire in molte condizioni patologiche, soprattutto funzionali,

anche per l'osteopata. Inoltre, rappresenta una componente importante da tenere presente in molte dinamiche psico-emozionali della persona ed una via d'entrata fondamentale per normalizzare sia la condizione viscerale che strutturale della persona.

Questa esperienza, mi ha confermato quanto sopra ed aperto ad esperienze profonde e significative nel mio processo di crescita e conoscenza della salute psico-fisica dell'essere umano.

Concludo considerando che chiunque percorra il sentiero del prendersi cura delle persone, lentamente deve rendersi consapevole che tale impegno è un cammino verso la guarigione. Essa è opera della persona, di quell'intelligenza insita in ogni essere umano che porta con sé forza e consapevolezza. Ad essa, ognuno di noi, deve rapportarsi cercando di essere meno invasivo possibile portando rispetto, operando in presenza ed amando la bellezza di poter esserne testimone.

12. BIBLIOGRAFIA

- Fondamenti clinici della massoterapia di J.H.Clay e D.M. Pound edito da Piccin
- Meridiani Miofasciale di T.W.Myers edito da Tecniche Nuove
- Fondamenti di Anatomia e Fisiologia Umana di S. Fiocca ediz. Sorbona di Milano
- Il Diaframma di P.E. Souchard edito da Editore Marrapese Roma.
- Anatomia Funzionale del Kapandji edito dalla casa editrice Monduzzi
- I Muscoli funzioni e test di Kendall edito da Verduci Editore
- Atlante di tecniche osteopatiche di A.S. ed E.A. Nicholas edito da Piccin
- Terapia Craniosacrale Biodinamica di M.J.Shea edito da Somatica Edizioni
- Manipolazione Viscerale 1 di J.P. Barral e P.Mercier edito da Castello Editore
- Manipolazione Viscerale 2 di J.P. Barral e P.Mercier edito da Castello Editore
- Anatomia Umana: Splancnologia di Khale, Leonhardt e Platzer edito da Casa Editrice Ambrosiana
- Atlante di tecniche osteopatiche di A.S. Nicholas ed Evan A. Nicholas edito da Piccin
- Lavoro corporeo di integrazione fasciale di Marco Montanari edito da Tecniche Nuove
- Agopuntura Tradizionale: La Legge dei Cinque Elementi di D.M.Connelly edito da Edizioni Oltre il ponte.
- I Chakra di Naomi Ozaniec edito da Oscar Mondadori
- Raja Yoga di Swami Kriyananda edito da Ananda edizioni
- Le quattro rivelazioni di Alberto Villoldo edito da Macro edizioni.
- Acquisizioni varie su internet
- Appunti e Lezioni Corso di Osteopatia Fisiomedic Accademy anni 2014–2017
- Appunti e Lezioni del Corso di Shiatsu c/o I.M.I. Kiental (Ch) anni 1994-1997
- Appunti e Lezioni della Scuola di Naturopatia c/o Università “Jean Monnet” Bruxelles (Belgio) anni 1998 - 2002

13. RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento va a tutte le persone che mi hanno aiutato in questo percorso di studio durato tre anni e che mi hanno supportato in vario modo. In particolare:

- Tutti gli insegnanti della scuola di osteopatia della Fisiomedic Academy e loro assistenti dai quali ho potuto apprendere tanto e comprendere quanto ho ancora da camminare in questo sentiero.
- Tutti i miei compagni e le mie compagne di corso e di studio, ognuno/a capaci di offrirmi insegnamenti, spunti e umanità.
- Segretarie e Direttore della scuola sempre pronti a venirmi incontro nelle necessità ed a rispondere ai quesiti sorti in questi tre anni.
- Al collega ed osteopata Luca Sosio che mi ha supportato in questo cammino.
- A tutti i miei clienti che sono stati palestra di applicazione di quanto imparato e per certi versi compagni di viaggio.
- A mia moglie Federica, i miei figli Nadir e Fazal che hanno dovuto sacrificarsi nell'aiutarmi in questi tre anni di vita e di studio.
- Alla Vita che, come sempre, sa offrirmi ogni momento meravigliose occasioni per imparare, stupirmi, tornare coi piedi per terra.

Che questo sia l'inizio di un sempre più profondo cammino di guarigione.