



**OSTEOPATHIC MANUAL THERAPY SCHOOL  
SCUOLA DI OSTEOPATIA**

---

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

**“LOMBALGIA E LOMBOSCIATALGIA:  
L’OSTEOPATIA UN VALIDO ALLEATO”**

**Candidato:  
Vincenzo Leone**

**ANNO ACCADEMICO 2016 / 2017**

---

**fisiomedic  
ACADEMY**



## Indice

Introduzione	5
1. La lombalgia	8
1.1. Generalità	8
1.2. Storia	10
1.3. Epidemiologia-Eziologia	11
1.4. Cause	11
1.5. Colpo della strega	14
1.6. Sintomi(lombalgia)	16
2. Lombosciatalgia	17
2.1 Generalità	17
2.2. Cause	18
2.3. Sintomi	19
3. Anatomia e biomeccanica del rachide	21
3.1 Anatomia e azioni muscolari	26
3.2. Plesso Lombare	27
4. Il Diaframma	29
4.1. Generalità	29
4.2. Strategie terapeutiche	32
5. Osteopatia	34
5.1. Generalità	34
5.2. I principi dell'osteopatia	35
5.3. Definizioni	37
6. Osteopatia viscerale	38
6.1. Generalità	38
6.2. Valutazione viscerale	41
6.3. Test di mobilità	41
6.4. Manipolazione viscerale	41
7. Valutazione osteopatica	43
7.1. Anamnesi	43
7.2. Scheda paziente	43
8. Trattamento	45
8.1. Test	46

9. Strategia di intervento -----	52
9.1. Tecnica di inibizione ileo-psoas-----	52
9.2. Tecnica di energia muscolare ileo-psoas -----	53
9.3. Tecnica per detendere muscoli ischio-crurali -----	54
9.4. Tecnica di energia muscolare quadrato dei lombi -----	55
9.5. Tecnica prona incrociata -----	56
9.6. Test di valutazione del diaframma-----	57
9.7. Tecnica inibizione muscolo diaframma-----	57
9.8. Tecnica thrust hlva sacro in estensione -----	58
9.9. Core Link (ascolto induzione -----	59
10. Conclusioni -----	60
11. Ringraziamenti-----	61
12. Bibliografia -----	62

## Introduzione

La scelta della mia tesi è nata dal fatto che patologie come Lombalgie e Lombosciatalgie, sono tra le problematiche più frequenti ed assumono una notevole importanza sia dal punto di vista medico e dal punto di vista socio-economico.

Sono condizioni molto comuni che colpiscono almeno una volta nella vita una percentuale altissima di persone senza distinzione di sesso. Nei paesi industrializzati otto persone su dieci hanno sofferto almeno una volta di una qualche forma di lombalgia, che è una delle cause più frequenti di consulto medico, diagnosi e cura, e di conseguenza di assenza dal lavoro creando un disagio sia dal punto di vista economico oltre che salutistico.

Il tasso di prevalenza aumenta dall'infanzia all'adolescenza raggiungendo il picco dopo i trentacinque anni di età. La lombalgia così come la lombosciatalgia sono le più comuni cause di disabilità nei soggetti di età inferiore ai 50 anni, rappresentando la seconda causa di disabilità nella fascia di età compresa tra i 50 e i 70 anni.

Tali patologie comportano alti costi individuali e sociali, sia per quanto riguarda indagini diagnostiche e trattamenti, nonché riduzione della produttività, limitando in modo considerevole le normali attività della vita quotidiana.

In questi ultimi anni il costo economico delle suddette patologie per la società è aumentato rapidamente, sia per l'ingresso nel mercato (sanitario) di strumenti diagnostici sempre più sofisticati, sia per l'introduzione di tecniche terapeutiche innovative spesso con risultati scadenti.

Dal punto di vista economico queste patologie riconoscono sia costi diretti che indiretti. I primi riguardano il percorso diagnostico-terapeutico, il trasporto verso i luoghi di cura etc.

I secondi , più complessi da quantificare in termini economici rispetto ai primi in quanto riguardano la redditività occupazionale riflettendo sia i giorni di assenza dal posto di lavoro che la ridotta efficienza e di conseguenza la riduzione di produttività nell'attività lavorativa.

Il trattamento conservativo più comune viene effettuato con farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS), e decontratturanti, i quali sono utili nel contrastare il dolore soprattutto nella fase acuta.

Tuttavia l'uso prolungato di questi farmaci potrebbe essere associato ad effetti indesiderati, soprattutto a livello gastrico , nonché l'utilizzo di mezzi fisici convenzionali, tutto ciò determina un miglioramento dei sintomi non duraturo.

Scopo del presente lavoro non è dovuto solo al fatto che lombalgia e lombosciatalgia sono patologie diffusissime e quindi all'ordine del giorno, ma è stato di valutare l'efficacia del trattamento osteopatico in soggetti afflitti da queste problematiche.



# 1. La Lombalgia

## 1.1 Generalità

La lombalgia è una sindrome dolorosa molto frequente, la cui etiologia è molteplice. Si parla di lombalgia se la sintomatologia dolorosa è localizzata alla regione lombo-sacrale, senza interessamento radicolare. Questa patologia molte volte si presenta in forma acuta, in genere risolvibile in poco tempo e senza particolari interventi. E' di fondamentale importanza trovare il più velocemente possibile la causa del problema in modo da permettere al soggetto di tornare il più in fretta possibile alla normalità. La lombalgia, più comunemente detta mal di schiena, è un disturbo comune che coinvolge i muscoli e le ossa della schiena.

In base alla durata del sintomo doloroso si distinguono diversi quadri:

- a: lombalgia acuta la cui durata è inferiore alle sei settimane;
- b: lombalgia sub-acuta la cui durata varia da sei a dodici settimane;
- c: lombalgia cronica la cui durata va oltre le dodici settimane.

La fase acuta è caratterizzata da sintomatologia molto dolorosa e intensa altamente invalidante che spesso nella maggior parte dei casi si ha una risoluzione spontanea.

La fase sub-acuta è una condizione morbosa caratterizzata da sintomatologia dolorosa abbastanza intensa a potenziale rischio disabilità.

La fase cronica è caratterizzata da una sintomatologia costante e moderatamente dolorosa ad alta disabilità con una risoluzione spontanea bassissima, e un alta percentuale di del dolore.

Nella maggior parte degli episodi di lombalgia, una specifica causa sottostante non viene identificata o nemmeno ricercata. Se il dolore non passa con il trattamento conservativo o se è accompagnato da un inspiegabile perdita di peso, febbre o altri problemi significativi e dato che la struttura della schiena è complessa e la percezione del dolore e la sua segnalazione al proprio medico sono soggettive e influenzate da fattori sociali, la diagnosi di lombalgia non è semplice. Mentre la maggior parte dei casi è dovuta a problemi muscolari e articolari, questa causa deve essere separata da altre patologie più gravi come ad esempio dei problemi neurologici, tumori spinali fratture della colonna vertebrale e infezioni. La presenza di alcuni segni chiamati “**RED FLAG**”, indicano la necessità di ulteriori esami per evidenziare eventuali problemi di fondo più seri che possono necessitare di un trattamento immediato e specifico. La presenza di un **red flag** non significativo, tuttavia, non determina automaticamente che vi sia un grave problema sottostante. Spesso, infatti, si tratta di sola suggestione e la maggior parte delle persone che presentano red flag non hanno alcuna seria patologia. Se i red flag non sono presenti, non si ritiene utile eseguire esami di diagnostica per immagini o esami di laboratorio nelle prime quattro settimane dopo l’inizio dei sintomi. Con l’esclusione delle cause più gravi, i pazienti vengono trattati sintomaticamente come lombalgia non specifica e senza dover per forza determinare con esattezza la causa. Può essere utile ricercare alcuni elementi che potrebbero complicare la diagnosi, come la depressione, lo stress o l’abuso di sostanze. Quindi gli esami di imaging biomedico sono indicati quando vi è la presenza dei red flag, quando vi sono sintomi neurologici che non risolvono. In particolare, si raccomanda

l'uso precoce della diagnostica per immagini nel caso di sospetto di un'infezione, tumore o della sindrome della cauda equina.

## **1.2. Storia**

La lombalgia ha afflitto l'uomo fin dall'età del bronzo. Il Papiro Edwin Smith, il più antico trattato chirurgico noto risalente al 1500 A.C. ,circa ,tratta di un metodo diagnostico e di un trattamento per un caso di distorsione vertebrale. Ippocrate di COO ( circa 460 a.C.), fù il primo ad utilizzare un termine specifico per il dolore lombare e sciatico.

All 'inizio del xx secolo, i medici ritenevano che la lombalgia fosse dovuta a una infiammazione o a danni ai nervi. Durante gli anni 1920-1930 sorsero nuove teorie sulla causa e alcuni medici proposero una combinazione di responsabilità sia a carico del sistema nervoso sia da disturbi psicologici. Tecnologie emergenti come i raggi x, hanno fornito ai medici nuovi strumenti diagnostici, attribuendo per alcuni la responsabilità al disco intervertebrale come fonte del mal di schiena. Nel 1938, il chirurgo ortopedico Joseph S. Barr dimostrò che la sciatica correlata a patologie a carico del disco migliorava o scompariva in seguito all' intervento chirurgico. Come risultato di questo lavoro, negli anni successivi, la correlazione tra patologie del disco e mal di schiena divenne sempre più accettata dalla comunità medica. Tale convinzione perdurò fino agli anni 1980, quando l'avvento di nuove tecnologie di imaging biomedico, come la tomografia computerizzata e la risonanza magnetica dimostrarono che i problemi al disco erano raramente responsabili della lombalgia. Da allora i

medici si sono resi conto che non è sempre possibile determinare con precisione la vera causa del dolore lombare.

### **1.3 Epidemiologia-Eziologia**

Un dolore nella zona della schiena, che dura qualche giorno e che limiti l'attività è un disturbo comune.

A livello mondiale, circa il 35-40% delle persone accusano almeno un episodio di lombalgia durante la propria vita. Tra il 10%-15% delle persone al mondo accusano dolore lombare all'improvviso senza una reale causa scatenante e quasi un quarto di essi dichiara di averne sofferto per circa un mese. Si stima che il numero complessivo di persone colpite dovrebbe aumentare in conseguenza con l'invecchiamento della popolazione.

Non è chiaro se vi siano differenze dell'incidenza della lombalgia tra il sesso femminile e quello maschile.

### **1.4. Cause**

La lombalgia non è una malattia specifica, ma piuttosto una manifestazione che può essere causata da un gran numero di problemi di fondo con vari livelli di gravità.

La maggior parte dei casi di lombalgia, tuttavia, non ha una causa chiara, ma si ritiene che possa essere il risultato di problemi muscolo-scheletrici non gravi, come distorsioni o stiramenti muscolari. Si possono distinguere fattori di rischio legati alle attività svolte, fattori costituzionali, fattori

legati allo stile di vita, fattori psico-sociali che possono influenzare sia l'insorgenza che la persistenza della problematica.

### **Fattori costituzionali:**

**-Età:** è uno dei fattori di rischio più comuni, ed alcuni studi asseriscono che l'incidenza della sintomatologia è più alta nella terza decade e la prevalenza aumenta con l'età fino a quasi settanta anni per poi gradualmente decrescere.

Da diversi studi effettuati è risultato evidente come la percentuale di degenerazioni del disco intervertebrale aumenti con l'invecchiamento.

**-Sesso:** da diversi studi si evince che la media della prevalenza della lombalgia è più alta nelle donne.

**-Familiarità:** ci sono diversi studi che evidenziano come l'ereditarietà giochi un ruolo nella generazione dei dischi lombari.

### **Fattori legati allo stile di vita**

**-Fumo:** è risaputo che la nicotina ha un effetto vaso-costrittore, rende ancor più difficile la normale circolazione del sangue a livello dei capillari. Si hanno degli irrigidimenti muscolari, dolori che predispongono a malattie muscolo-scheletriche e di conseguenza anche a carico del rachide.

**-Sedentarietà:** è risaputo che il non movimento porta ad una maggiore cronicizzazione dei dolori a livello articolare e muscolare.

**-Sovrappeso:** l'eccesso ponderale provoca un aumento dell'incidenza delle lombalgie in quanto aumenta la pressione sui dischi intervertebrali.

### **-Fattori psico-sociali:**

Nella storia della lombalgia, alcuni fattori psico-sociali connessi al disagio personale o professionale rivestono una grande rilevanza. Lo stress psicologico, l'insufficiente supporto sociale, le paure e tensioni, l'ansia e l'insoddisfazione sul luogo di lavoro ( insoddisfazioni lavorative, relazioni lavorative scarse) sono dei seri fattori di rischio per l'insorgenza di questa problematica ed anche la depressione viene associata a varie sindromi dolorose per lo più croniche. Infatti un ruolo importantissimo sulla cronicizzazione della lombalgia è ricoperto da fattori psicologici.

### **Fattori di rischio occupazionali.**

**-Lavoro fisico pesante:** lavori fisicamente pesanti con frequenti flessioni e torsioni della colonna sono le cause più frequenti di algie vertebrali. I lavoratori impegnati nel sollevamento dei carichi, sono spesso affetti da dolori lombari che con il passare del tempo si cronicizzano.

**-Postura:** essa riveste un ruolo importante nel dolore cronico; infatti un atteggiamento scorretto che porta ad un vizio posturale ha conseguenze ascendenti e discendenti su tutto il rachide. Il dolore dovuto a posizioni scorrette mantenute nel tempo è provocato dalla perdita di elasticità del disco intervertebrale, il che impedisce al nucleo polposo di riposizionarsi correttamente dopo essersi spostato in avanti e in dietro a seguito di movimenti di flesso-estensione, ciò può provocare una protusione o un ernia. Tutti questi fattori possono portare con il tempo ad una lombalgia cronica e anche lombosciatalgia e le principali caratteristiche sono:

-Deficit nel controllo motorio del rachide

- Difficoltà di controllo motorio del rachide
- Difficoltà del controllo posturale
- Debolezza muscolare
- Affaticamento precoce.

### **1.5.Colpo della strega**

Di sicuro almeno una volta nella vita si è sentito parlare di “colpo della strega”, il quale non è altro che un episodio di lombalgia acuta che si manifesta con un dolore molto acuto, intenso e improvviso, localizzato nella bassa schiena. Il soggetto che ne viene colpito lamenta un senso di forte rigidità lungo la muscolatura lombare. La causa scatenante è spesso dovuta ad una torsione anomala della schiena, uno sforzo eccessivo. A causa di questo forte senso di compressione il soggetto colpito tende a rimanere nella posizione in cui ha avvertito il colpo, ricercando il punto di appoggio più vicino.

Successivamente si cerca di arrivare ad una sedia rimanendo il più possibile immobili. I muscoli dolenti ed eccessivamente contratti riescono in questo modo a distendersi gradualmente fino a consentire dopo qualche ora la ripresa dei primi movimenti.

Alcune persone ignare del pericolo che tale gesto potrebbe creare ,invece di ricercare le condizioni di massima immobilità per riposare la muscolatura, tendono a rialzarsi immediatamente con un movimento brusco. Questo approccio è ovviamente sconsigliato, in quanto potrebbe causare ulteriori lesioni sia a livello muscolare che osteoarticolare.

Sono questi i sintomi e le fasi che caratterizzano il colpo della strega, un trauma secco ed improvviso che si risolve nel giro di tre-quattro giorni, ma che richiede poi un periodo ben più lungo per la scomparsa completa del dolore.

Rispetto alla lombalgia il colpo della strega è un evento più raro, ma molto più doloroso e lancinante. E' dunque un evento particolarmente traumatico, un nemico subdolo, sempre in agguato, che colpisce quando meno te lo aspetti. Il più delle volte insorge a causa di movimenti insoliti, forzati, troppo intensi o mal controllati.

Una delle situazioni più a rischio è il chinarsi per raccogliere un oggetto caduto compiendo un movimento apparentemente banale che in realtà va a sollecitare in maniera anomala o eccessiva la muscolatura paravertebrale

Dal punto di vista fisiologico le cause del colpo della strega vanno ricercate, oltre che nella mancanza di elasticità della muscolatura paravertebrale, in patologie che colpiscono le strutture vertebrali presenti in questa zona.

Per capire le cause per le quali insorge il colpo della strega bisogna innanzitutto rendersi conto che la contrattura è un atto difensivo che l'organismo adotta per evitare conseguenze ben più gravi (stiramento). Quando allunghiamo un muscolo in maniera eccessiva si innesca un meccanismo involontario che porta alla contrazione delle fibre muscolari. In questo modo se da un lato si evitano i danni da eccessivo allungamento, dall'altro possono insorgere conseguenze altrettanto negative.

Ovviamente tanto maggiore sarà l'elasticità della muscolatura paravertebrale e tanto minore sarà la possibilità di essere colpiti da questo

episodio di lombaggine acuta. Al contrario se le fibre muscolari sono già fisiologicamente contratte basterà un minimo allungamento per scatenare il riflesso da stiramento ed insieme a questo il dolorosissimo colpo della strega.

Alla luce di tutto ciò è possibile stilare una lista di condizioni a rischio che predispongono il soggetto al colpo della strega:

atteggiamenti posturali viziati, errata tecnica di sollevamento, eventi traumatici di altra natura come cadute colpi di freddo, mancanza di riscaldamento, sforzi che comportano eccessive sollecitazioni muscolari e legamentose.

### **1.6. Sintomi (lombalgia)**

Nella lombalgia i sintomi si possono sviluppare dopo movimenti che comprendono uno sforzo eccessivo, una torsione, una flessione del tronco etc.

I sintomi possono iniziare subito dopo tali movimenti, dopo qualche ora o anche al risveglio della mattina seguente. La descrizione del sintomo(dolore) può variare da un dolore in un particolare punto della zona lombare e quindi focalizzato o spesso più diffuso.

Esso può o non può peggiorare con alcuni movimenti, come sollevare una gamba o assumendo particolari posizioni, come sedersi, sdraiarsi o stare in piedi. Sono sintomi che si riferiscono ad una sensazione di dolore circoscritto nella zona lombare che può anche presentarsi a livello dell'ultimo tratto dorsale basso.

## 2. Lombosciatalgia

### 2.1. Generalità

La lombosciatalgia si differenzia dalla lombalgia in quanto il dolore non è localizzato solo nella zona lombare, ma si estende fino ai glutei, gli arti inferiori e parte dei piedi. All'inizio il sintomo primario è sempre dolore alla schiena, e pian piano inizia l'irradiazione verso gli arti inferiori (mono o bilaterale), l'irradiazione è quella del territorio di distribuzione della radice nervosa interessata. E' un dolore del nervo sciatico che colpisce la zona lombare e si estende e si irradia verso il basso. Indica la nevralgia del nervo sciatico, che è il nervo più lungo del corpo umano: parte dall'osso sacro, e si compone di fibre che innervano i muscoli della coscia, della gamba e del piede. E' un nervo misto che ha origine dal plesso sacrale ed è formato dalle fibre provenienti da tutti i nervi del plesso(L4,L5,S1,S2,S3). E' formato da due componenti:

Componente motoria: innerva la parte posteriore della coscia, una parte del grande adduttore, i muscoli della gamba e del piede;

Componente sensitiva: innerva la cute postero-laterale della gamba e la cute del piede.

Spesso si sente parlare di sciatica, la quale non è propriamente una patologia, ma un sintomo, infatti si manifesta con un dolore che va ad interessare il nervo, dall'estremità alle radici.

## 2.2 Cause

La lombosciatalgia può svilupparsi per diverse cause:

- può dipendere da un **ernia del disco**;( che sta ad indicare la fuoriuscita del materiale del nucleo polposo del disco intervertebrale, causata dalla rottura delle fibre dell'anello fibroso che formano la parete del disco, i tessuti presenti tra le vertebre sono chiamati "dischi intervertebrali" e sono composti da una porzione centrale a consistenza più molle e gelatinosa, il nucleo polposo, e da un rivestimento esterno, l'anello fibroso. Il disco intervertebrale forma un articolazione fra le vertebre, consentendone il movimento. Quando il rivestimento esterno del disco si rompe, il nucleo polposo può fuoriuscire dalla propria sede causando così un'erniazione del disco);
- può presentarsi insieme all'**artrosi** della colonna vertebrale (malattia degenerativa che interessa le articolazioni);
- può manifestarsi a seguito di un restringimento dei condotti della colonna vertebrale.
- può essere dovuta dal rigonfiamento di un disco spinale;
- può anche manifestarsi quando si è in presenza di un tumore spinale;
- spesso si manifesta durante la gravidanza perché l'utero comprime il nervo sciatico;
- si può sviluppare a seguito di traumi, movimenti bruschi.
- molto spesso dipende dalla "**sindrome del piriforme**"( il piriforme è un muscolo dell'anca collocato dietro il grande gluteo e svolge un importante funzione nella rotazione dell'anca e nei movimenti verso l'esterno dell'arto inferiore. Questa sindrome si manifesta quando il muscolo

piriforme diventa più grande e rigido e va ad irritare o comprimere il nervo sciatico. Ciò provoca un dolore localizzato a livello gluteo, ma può estendersi al nervo sciatico provocando dolore, formicolio e debolezza a tutto l'arto inferiore fino al piede. Può essere causata:

- trauma gluteo-anca-schiena;
- anomalia muscolare con ipertrofia;
- anomalie dei nervi;
- appoggio errato del piede;
- pseudo aneurisma dell'arteria glutea inferiore;
- eccessiva attività fisica;
- piede pronato;
- disturbi posturali etc.

Spesso la sindrome del piriforme viene confusa con un problema nella zona lombare).

### **2.3. Sintomi**

I sintomi della lombosciatalgia sono:

Dolore che parte dalla schiena e corre verso la parte del gluteo, parte posteriore della coscia, gamba fino al piede;

Sensazione di intorpidimento;

Formicolio che si irradia lungo tutto l'arto inferiore, raggiungendo anche il piede;

Debolezza dei muscoli del polpaccio o dei muscoli che muovono piede e caviglia.

Il sintomo principale della lomosciatalgia è il dolore, che può essere da lieve e invalidante e può anche essere peggiorato con starnuti, colpi di tosse o da una posizione mantenuta per un lungo periodo di tempo. E' possibile avvertirlo su tutto il percorso del nervo, ma parte quasi sempre dalla schiena e si irradia in senso caudale verso il basso. Talvolta viene descritto come una scossa elettrica.

Oltre al dolore il soggetto colpito può avvertire una sensazione di torpore e la difficoltà nel muovere o controllare la gamba.

Di norma i sintomi colpiscono un unico lato del corpo con una durata variabile da giorni a qualche mese.



### **3. Anatomia e biomeccanica del rachide**

La colonna vertebrale rappresenta il pilastro centrale del nostro tronco ed è in grado di conciliare due parametri meccanici in netta contrapposizione tra loro:

- la rigidità;
- l'elasticità.

Il rachide infatti è in grado di sostenere il cingolo scapolare e gli arti, ma allo stesso tempo è abbastanza mobile da permettere molti movimenti.

Oltre alla funzione di sostegno , svolge il ruolo di protettore dell'asse nervoso.

Il rachide è una struttura formata da diverse componenti:

- ossee;
- muscolari;
- legamentose;
- fibrocartilaginee.

Tutti questi componenti hanno funzione di sostegno, protezione e supporto.

E' formato da 33-34 vertebre(segmenti ossei), sovrapposti e articolati tra di loro che costituiscono l'asse portante dello scheletro.

Partendo dall'alto verso il basso (direzione cranio-caudale) si distinguono Sette vertebre cervicali, dodici vertebre toraciche ( articolate con le coste), cinque vertebre lombari, cinque vertebre sacrali fuse tra di loro a formare il sacro e quattro-cinque coccigee sempre fuse tra di loro.

La prima vertebra cervicale detta atlante si articola con i condili dell'osso occipitale, mentre la settima cervicale si articola con la prima vertebra

toracica. Le dodici vertebre dorsali formano la regione mediale-posteriore e ciascuna si articola con una o più paia di coste. La dodicesima vertebra dorsale si articola con la prima vertebra lombare. Le cinque vertebre lombari il tratto posteriore inferiore; la quinta vertebra lombare si articola con il sacro che a sua volta si articola con il coccige.

Se osserviamo la colonna vertebrale sul piano frontale presenta rettilinea, mentre sul piano sagittale si evidenziano dal verso l'alto una curva sacrale con concavità anteriore, una lordosi lombare con concavità posteriore, una cifosi dorsale a convessità posteriore e una lordosi cervicale a convessità anteriore.

Le curve toracica e sacrale sono definite curve primarie poiché appaiono tardi durante lo sviluppo fetale. Esse sono anche definite curve di accomodazione perché si adattano ai visceri e agli addominali.

Le curve lombare e cervicale, sono definite curve secondarie, in quanto compaiono dopo la nascita nel giro di qualche anno. Vengono chiamate curve di compensazione in quanto sostengono il peso del corpo sulle gambe.

La curva dorsale e la curva sacro-coccigea sono caratterizzate da rigidità e stabilità; mentre le due lordosi lombare e cervicale, sono i segmenti più mobili del rachide.

Secondo Rocher-Rigaud il valore fisiologico delle curve del rachide è:

Circa 36° lordosi cervicale

Circa 35° cifosi dorsale

Circa 50° lordosi lombare

Queste curve possono essere più o meno accentuate a seconda che il sacro e le vertebre medialmente soprastanti risultano più o meno inclinati

rispetto all'orizzontale. Se il sacro è basculato in avanti tendono ad accentuarsi, mentre se il sacro è basculato in dietro tendono a verticalizzarsi.

La presenza delle curve rachidee aumenta la resistenza del rachide alle sollecitazioni di compressione assiale. Si è dimostrato che la resistenza di una colonna che presenta delle curve è proporzionale al quadrato del numero delle curve + 1. Quindi una colonna che presenta tre curve mobili, la resistenza è dieci volte quella di una colonna rettilinea, se si perde solo una curva fisiologica la resistenza R si riduce notevolmente. Nel caso in cui vi è la rettilinizzazione di una sola curva la resistenza sarà dimezzata.

L'unità funzionale del rachide è costituita dai corpi vertebrali adiacenti, riuniti tra di loro dal disco intervertebrale e da elementi capsulo-legamentosi, che consentono di assorbire urti o compressioni distribuendo il carico su tutta la superficie.

Nel suo insieme il rachide rappresenta un articolazione a tre gradi di libertà:

Flesso-estensione;

Inclinazione laterale dx e sn;

Rotazione assiale.

Ogni vertebra è costituita da un corpo anteriore e un arco posteriore che delimitano il foro vertebrale dove è contenuto il midollo spinale.

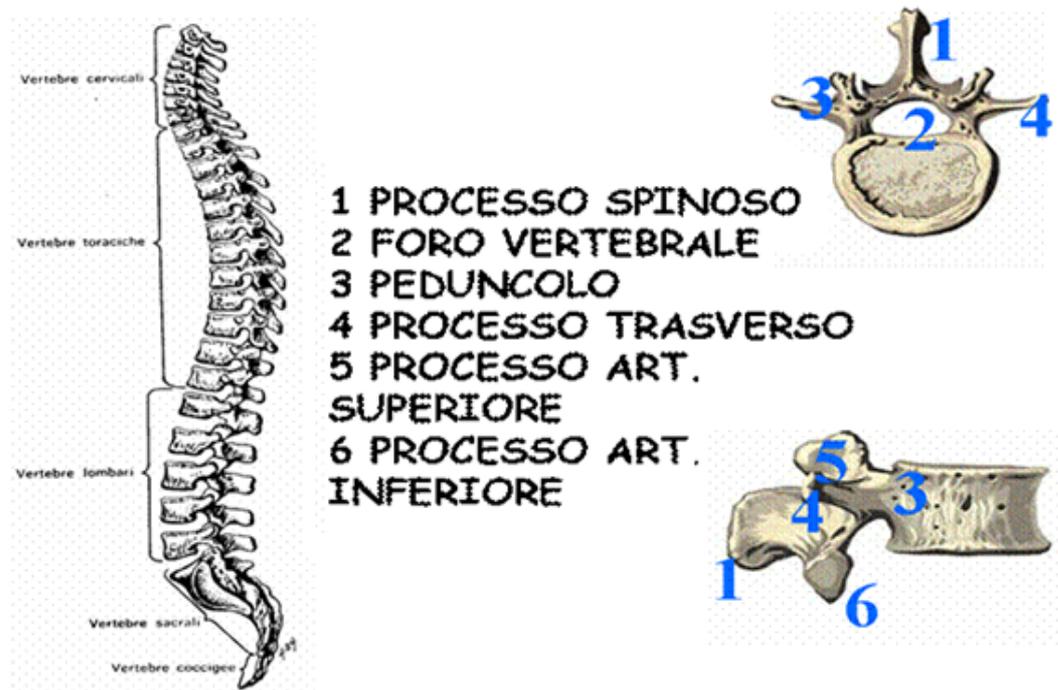
Il corpo è la parte più grande e voluminosa della vertebra.

L'arco posteriore dall'avanti in dietro è costituito da due peduncoli, due masse apofisarie, due lamine vertebrali e un processo spinoso.

Le masse apofisarie presentano dei rilievi ossei :un processo articolare superiore, uno inferiore e uno trasverso.

I processi articolari mettono in giunzione gli archi di due vertebre contigue, mentre solo i processi trasversi delle vertebre toraciche si articolano con le coste.

I margini dei peduncoli di due vertebre contigue formano il forame di coniugazione attraverso cui passa la radice del nervo spinale.



Gli elementi di connessione sono rappresentati dai legamenti comuni anteriore e posteriore, che decorrono per tutto il rachide, rispettivamente sulla faccia anteriore e posteriore dei corpi vertebrali.

Gli archi vertebrali sono connessi per mezzo dei legamenti interapofisari, interspinosi, intertrasversari e del legamento giallo.

Altro elemento di connessione è il disco intervertebrale, struttura fibrocartilaginea che si interpone tra due corpi vertebrali. Costituisce il fulcro attorno a cui avviene gran parte del movimento intervertebrale. Si comporta come una sorta di cuscinetto situato tra due corpi vertebrali in

grado di sostenere, distribuire e assorbire i carichi. (Caillet, 1992; Adams, 1981; kapandji, 1974).

IL disco è costituito da una parte centrale, il nucleo polposo e e una periferica, l'anello fibroso. Esso ha sia una funzione di connessione tra due elementi vertebrali , che quella di ammortizzazione.

Le strutture muscolari proprie del rachide consistono in un gruppo di muscoli che si estendono dall' occipite al sacro: i muscoli paravertebrali.

I quali si strutturano su tre piani:

Piano profondo ( muscoli interspinosi e intertrasversali)

Piano intermedio ( muscolo trasverso spinale)

Piano superficiale ( muscoli spleni e sacro spinale).

Il rachide nel suo insieme, come già detto svolge molte funzioni ed è inteso come vero e proprio pilastro centrale del corpo.

Abbiamo detto in precedenza che il rachide presenta due parametri meccanicamente contraddittori, ma fondamentali:

la rigidità e l'elasticità.

Rimane rigido sotto l'influenza dei suoi tiranti muscolari e può deformarsi grazie all'elasticità conferita dalla presenza di strutture legamentose che connettono i segmenti funzionali: complesso formato dall' insieme articolare di due vertebre contigue.

### 3.1. Anatomia e azioni muscolari

I principali muscoli che hanno relazioni e interferiscono con il rachide lombare:

**Muscolo ileocostale dei lombi:** origina osso sacro, cresta iliaca, processi spinosi vertebre lombari, fascia toraco-lombare; termina angolo costale dalla 7° alla 12°. Azione: se si contrae bilateralmente estende il rachide, se si contrae unilateralmente lo inclina dal proprio lato e lo ruota.

**Muscoli intertrasversari laterali dei lombi:** origina processi costali vertebre lombari e 12° vertebra toracica; termina processo costale dalla 5° alla 1° lombare e tuberosità iliaca. Azione: se si contrae bilateralmente estende rachide lombare, unilateralmente lo inclinano dal proprio lato.

**Muscoli intertrasversali mediali dei lombi:** origina tuberosità iliaca, processi accessori vertebre lombari 1°-4°; termina processi mammillari vertebre 2°-4° lombare. Azione la stessa degli intertr. Laterali.

**Muscoli rotatori brevi e lunghi dei lombi:** origina processi mammillari vertebre lombari e termina processi spinosi vertebre lombari. Azione più blanda ma uguale ai mm precedenti.

**Muscolo multifido dei lombi:** origina processi mammillari delle vertebre lombari, cresta iliaca; termina processi spinosi vertebre lombari superiori. Azione: la sua funzione principale è l'estensione del rachide se si contrae bilateralmente; contraendosi unilateralmente inclina il rachide dallo stesso lato e lo ruota dal lato opposto.

**Muscolo grande psoas:** presenta una componente superficiale e profonda: la porzione superficiale origina dal corpo della 12° vertebra toracica, dai corpi delle prime quattro vertebre lombari e dai dischi

intervertebrali interposti. La porzione profonda origina dai processi trasversi delle cinque vertebre lombari. Entrambe le componenti si fondono e si portano inferiormente e anteriormente unendosi al muscolo iliaco (muscolo ileopsoas) inserendosi sul piccolo trocantere. Azione : se prende punto fisso sulla colonna e sul bacino, è il principale muscolo flessore della coscia che adduce ed extraruota. Se prende punto fisso sul femore flette il tronco e lo inclina dal proprio lato.

**Muscolo quadrato dei lombi:** origina cresta iliaca, legamento ileolombare; termina processi costali delle prime quattro vertebre lombari e margine inferiore 12° costa. Azione: se si contrae unilateralmente inclina il tratto lombare dal proprio lato.

### 3.2. Plesso Lombare

Il plesso lombare è uno dei sei plessi nervosi che appartengono al sistema nervoso periferico costituito dai rami anteriori dei nervi spinali.

È formato dai rami anteriori del primo, secondo, terzo e quarto nervo lombare da L1 a L4. Ogni ramo anteriore dà origine a due rami periferici e a un'ansa che va ad unirsi con il nervo sottostante.

Da L1 originano:

- nervo ileoipogastrico, comprende fibre che provengono da T12 e L1, esso emerge dal margine laterale del grande psoas e si dirige obliquamente in basso al davanti del muscolo quadrato dei lombi, faccia mediale del muscolo trasverso dell'addome, fra i due obliqui e termina a livello del muscolo retto dell'addome.

- nervo ileoinguinale, comprende fibre che provengono da L1. La parte muscolare innerva i muscoli dell'addome, la parte cutanea innerva la cute della regione ipogastrica, della natica, dei genitali esterni e della faccia mediale della coscia. Infine esce un'ansa che va a L2, con la quale forma il nervo genitofemorale il quale comprende fibre che provengono da L1-L2. La componente muscolare innerva il muscolo cremastere, la parte cutanea innerva la cute dei genitali esterni e della parte anterosuperiore della coscia.

Da L 2 originano:

- nervo cutaneo laterale della coscia, il quale emerge dalla faccia laterale del grande psoas e decorre nella fossa iliaca, passando sotto al legamento ileo inguinale raggiungendo la coscia. Innerva la cute laterale della coscia e parte della cute della natica.

Da L 3 originano le radici medie dei nervi:

- otturatorio: comprende fibre che provengono da L2-L3 e L4, innerva il muscolo otturatorio esterno e i muscoli della loggia mediale della coscia ad eccezione del pettineo. Partecipa all'innervazione delle articolazioni di anca e ginocchio.

Da L 4 originano le radici inferiori dei nervi otturatorio e femorale e un'ansa detta tronco lombo-sacrale che entra nella costituzione del plesso sacrale.

I nervi otturatori e femorale sono considerati rami terminali, mentre i nervi ileoipogastrico, ileoinguinale, genitofemorale e cutaneo laterale della coscia sono considerati rami collaterali lunghi. Ci sono anche dei rami collaterali brevi di natura motoria diretti ai muscoli grande psoas, piccolo psoas, quadrato dei lombi e intertrasversali laterali.

## 4. Il diaframma

### 4.1. Generalità

Il diaframma è un muscolo impari, ha l'aspetto di un'ampia e sottile lamina, disposta trasversalmente per separare la cavità toracica da quella addominale. È il principale muscolo respiratorio, contraendosi, determina, assieme all'elevazione del torace operata dai muscoli inspiratori, l'espansione della cavità toracica e dei polmoni fondamentale per richiamare aria nelle vie aeree durante l'inspirazione.

Il diaframma può essere considerato come il muscolo principe della meccanica respiratoria, in quanto da solo fa aumentare i tre diametri del volume toracico:

Aumento del diametro verticale

Aumento del diametro antero-posteriore per l'innalzarsi delle coste superiori mediato dallo sterno

Aumento del diametro trasversale per l'innalzarsi delle coste inferiori.

In fase inspiratoria il diaframma si contrae e si abbassa e la gabbia toracica si espande ed i polmoni si riempiono di aria.

In fase di espirazione il diaframma si rilassa e risale, la gabbia toracica si comprime ed i muscoli intercostali si rilasciano.

Assieme ai muscoli addominali e al diaframma pelvico, crea un aumento di pressione nella cavità addominale necessaria per la minzione, defecazione e vomito.

Convesso verso l'alto, forma una cupola la quale è più alta nella sua metà destra rispetto alla sinistra. Il diaframma è carnoso nella sua porzione

periferica, aponevrotico invece in quella centrale che prende il nome di centro frenico, grande tendine centrale, che si trova nel punto di massima convessità del diaframma e da dove si dipartono i fasci carnosì del muscolo che si inseriscono sullo sterno, sulle ultime sei coste e sulle prime tre vertebre lombari. Quindi la sua porzione carnosa può essere distinta, in base alle sue diverse origini, in tre parti: **parte lombare**, parte costale e parte sternale. La parte lombare ha origine dalla colonna vertebrale con tre pilastri tendinei per lato: pilastro mediale, pilastro intermedio e pilastro laterale. Il pilastro mediale di destra si estende col suo impianto dal corpo della seconda vertebra lombare a quello della quarta; il pilastro mediale di sinistra più breve si arresta al corpo della terza vertebra lombare. Il pilastro intermedio trae origine dal corpo della terza vertebra lombare e dal disco intervertebrale soprastante. Il pilastro laterale del diaframma si impianta sul processo trasverso della seconda vertebra lombare. Sopra di esso convergono due arcate fibrose, di cui una mediale è applicata al muscolo grande psoas e l'altra laterale è posta al ridosso del muscolo quadrato dei lombi, essendo esse costituite da ispessimenti delle fasce che rivestono i due muscoli medesimi. L'arcata dello psoas è tesa dai corpi della prima e della seconda vertebra lombare e dal disco intervertebrale interposto al processo trasverso della seconda vertebra lombare; l'arcata del quadrato dei lombi si estende invece dal processo trasverso della seconda vertebra lombare all'apice della dodicesima costa. La parte costale del diaframma trae origine, da ciascun lato, dalla faccia mediale delle ultime sei coste che si intersecano con quelle del muscolo trasverso dell'addome. La parte sternale nasce dalla faccia posteriore del processo xifoideo dello sterno.

Proprio per i rapporti che il diaframma ha con la zona lombare e con alcuni muscoli che si inseriscono su di essa gioca un ruolo importante sulle lumbalgie



## 4.2. Strategie terapeutiche

Prima di iniziare a vedere quali sono le strategie terapeutiche oggi in uso bisogna dire che la medicina attuale possiede delle strumentazioni per valutare l'entità del danno quali:

- RX
- RSM(risonanza magnetica nucleare),
- TAC(topografia assiale computerizzata),
- EMG(elettromiografia),
- ESAMI EMATOCHIMICI,
- MIELOGRAFIA
- SCINTIGRAFIA OSSEA.

Il trattamento del dolore della lombalgia e lombosciatalgia si avvale di due approcci conservativo e non conservativo(chirurgico).

L'approccio conservativo è sempre il primo ad essere preso in considerazione per qualsiasi condizione sia essa acuta, sub-acuta o cronica, indipendentemente dalla presenza o meno di protrusioni o ernie.

L'approccio conservativo si avvale dell'utilizzo di farmaci sintomatici quali FANS,CORTICOSTEROIDI e MIORILASSANTI e ANTIDEPRESSIVI, utili a controllare la sintomatologia dolorosa.

Tuttavia questi farmaci possono essere assunti per brevi periodi di tempo  
Nell'approccio conservativo vengono prescritte dai medici oltre alla terapia farmacologica, anche terapie fisiche e riabilitative che vanno dalle terapie strumentali con utilizzo di apparecchiature elettromedicali: elettroterapie antalgiche, ultrasuoni, laser, magnetoterapia, tecar-terapia

etc., alle terapie manuali come chinesiterapia, ginnastica, posturale, mezieres, massoterapia, chiropratica e trattamento osteopatico

## 5. Osteopatia

### 5.1. Generalità

Il termine Osteopatia è stato coniato dal suo fondatore, il medico americano Dr Andrew Taylor Still, che alla fine del 19° secolo scoprì le relazioni esistenti tra l'equilibrio funzionale dell'insieme delle strutture del corpo per raggiungere l'obiettivo finale: la salute.

L'osteopatia è un sistema consolidato di assistenza alla persona che si basa principalmente sul contatto manuale per effettuare valutazioni, diagnosi (medico-osteopata), per il trattamento di svariate patologie.

L'osteopatia si occupa di problemi strutturali-meccanici che riguardano il sistema muscolo-scheletrico, nonché alterazioni funzionali degli organi e dei visceri; in quanto problemi muscolo-scheletrici possono portare ad alterazioni funzionali degli organi ed al contrario problemi funzionali organico-viscerali possono provocare dolori muscolo-scheletrici. Si tratta di una forma di assistenza che non è incentrata sulla malattia, ma bensì sulla salute del soggetto preso in esame. Infatti la causa del dolore è spesso lontana dalla zona dolorosa; si cercano alterazioni funzionali del corpo che hanno portato al manifestarsi di sintomi e segnali che sfociano in sindromi dolorose.

Quindi si può affermare che L'osteopatia è un sistema di diagnosi e trattamento che pur basandosi sulle scienze fondamentali e le conoscenze mediche tradizionali (anatomia, fisiologia, ect..) non prevede l'uso di farmaci, né il ricorso alla chirurgia, ma attraverso manipolazioni e

manovre specifiche si dimostra efficace per la prevenzione, valutazione ed il trattamento di disturbi che interessano non solo l'apparato neuro-muscolo-scheletrico, ma anche cranio-sacrale (legame tra il cranio, la colonna vertebrale e l'osso sacro) e viscerale. Inoltre a differenza della medicina tradizionale allopatrica, che concentra i propri sforzi sulla ricerca ed eliminazione del sintomo, l'osteopatia considera il sintomo un campanello di allarme e mira all'individuazione della causa alla base della comparsa del sintomo stesso.

L'essere è una unità composta da varie parti, tutto è in contatto con tutto influenza e viene influenzato.

L'approccio osteopatico mira al riequilibrio della persona e non al semplice ripristino del range articolare di una struttura, o della funzione di un organo; ed è proprio questo il concetto di visione olistica ed il concetto fondamentale è sempre quello di riportare il corpo, le sue strutture e le sue funzioni ad un equilibrio primordiale (OMEOSTASI), attraverso informazioni corrette che tolgono atteggiamenti antalgici e rompono il circolo : blocco-tensione-disequilibrio-infiammazione-blocco.

Una volta liberato da blocchi articolari o alterata funzionalità è il corpo da solo che ritrova la salute.

## **5.2. I principi dell'osteopatia**

**Unità del corpo:** il soggetto è visto nella sua globalità come un sistema composto da muscoli, strutture scheletriche ed organi interni e centri nervosi, ed il funzionamento di ognuno di essi assicura il benessere. (Still)

**Relazione tra struttura e funzione:** “la struttura governa la funzione”, la perfezione di ogni funzione è legata alla perfezione della struttura portante; se ciò viene alterato ci si trova di fronte ad una disfunzione osteopatica, caratterizzata da una zona corporea si perde la corretta mobilità. L’organismo reagirà a tale disequilibrio creando delle zone di compenso e di adattamenti corporei che creeranno dei disequilibri sul benessere del soggetto. (Still).

**Autoguarigione:** il ruolo dell’osteopatia non è quello di guarire, ma è quello di eliminare gli ostacoli in modo tale da permettere all’organismo di sfruttare l’autoregolazione e di conseguenza raggiungere la guarigione portando il giusto equilibrio.



### 5.3. Definizioni

Dal "World Osteopathic Health Organization" (WOHO)

L'osteopatia è un sistema affermato e riconosciuto di prevenzione sanitaria che si basa sul contatto manuale per la diagnosi e per il trattamento.

Rispetta la relazione tra il corpo, la mente e lo spirito sia in salute che nella malattia: pone l' enfasi sull' integrità strutturale e funzionale del corpo e sulla tendenza intrinseca del corpo ad auto-curarsi. Il trattamento osteopatico viene visto come influenza facilitante per incoraggiare questo processo di auto-regolazione.

I dolori accusati dai pazienti risultano da una relazione reciproca tra i componenti muscolo-scheletrici e quelli viscerali di una malattia o di uno sforzo.

"Ho pensato che l'osso, osteon, fosse il punto da cui dovevo partire per accertare la causa delle condizioni patologiche e così ho messo insieme "osteo" con "patia" e ho ottenuto Osteopatia".( Still,A.T. Autobiografia).

"L'osteopatia è la regola del movimento, della materia e dello spirito, dove la materia e lo spirito non possono manifestarsi senza il movimento; pertanto gli osteopati affermano che il movimento è l'espressione stessa della vita".

## 6.Osteopatia viscerale

### 6.1 Generalità

Le prime notizie storiche su un trattamento di osteopatia viscerale le ritroviamo nel trattato “ Filosofia della osteopatia” di S.T.Still (1829-1919) fondatore della medicina osteopatica. “...Il mio primo trattamento osteopatico dell’appendicite risale al 1887, scopri in una paziente una torsione laterale delle ossa lombari, effettuai la correzione rimontai gli intestini, tutto andò bene.....”.

Uno degli osteopati che negli ultimi vent’anni ha seguito e rivisto il concetto di osteopatia viscerale è J.P. Barral.

L’osteopatia in ambito viscerale prevede l’applicazione dei principi osteopatici nelle regioni del corpo di pertinenza dei visceri addominali e toracici.

Attraverso la manipolazione di quelle aree si può valutare e trattare la mobilità dei visceri, che influenza la funzione del visceri stesso.

Per quanto riguarda i visceri, il rapporto struttura/funzione si esplica negli elementi di sostegno e di connessione, rappresentati dai derivati mesodermici: le sierose (pleure, pericardio e peritoneo). Quest’ultimi costituiscono i legamenti, le fasce e i meseri, i quali permettono il rapporto tra la parete delle cavità, rappresentata anche dallo scheletro, e i vari visceri.

La tensione di queste membrane è in grado di condizionare la posizione, la mobilità e di conseguenza la funzione del visceri. La disfunzione somatica di origine viscerale, sia per i rapporti anatomici sia per i riflessi visceri-

somatici, può influenzare la postura, la mobilità della struttura corporea e la colonna vertebrale.

Per visceri si fa riferimento agli organi addominali e toracici, e alle membrane connettivali che li avvolgono (spesso dette capsule). Esse sono ancorate direttamente o indirettamente allo scheletro del tronco mediante il tessuto connettivo (legamenti e fasce); quando questo si muove insieme alla colonna vertebrale, i visceri lo seguono, vincolati come sono ad esso, e ne permettono i corretti movimenti.

Quando si presenta una restrizione di mobilità, l'organo mette in tensione la propria struttura connettivale che lo inserisce allo scheletro, impedendo un corretto movimento della colonna vertebrale. Gli organi altresì, sono costantemente messi in movimento dalla dinamica diaframmatica ad ogni atto respiratorio e quindi ne influenzano il meccanismo e a loro volta ne vengono influenzati.

Gli organi o visceri in buona salute possiedono un movimento fisiologico interdipendente a causa delle membrane sierose che ricoprono l'organo, la fascia, i legamenti e gli altri tessuti vivi che li connettono alle diverse parti dell'organismo.

Il movimento fisiologico si può dividere in due componenti:

**La mobilità viscerale:** il movimento dei visceri in risposta al movimento volontario, rappresenta il movimento più ampio ed è in relazione al movimento del diaframma come elemento propulsore ed è mediata dallo stato di tensione dei tre diaframmi, dalla tensione dei legamenti dei vari organi e visceri e dalle pressioni interne( intracranica-intratoracica-intraddominale).

**La motilità viscerale:** la possibilità dell' organo stesso di muoversi. Rappresenta l'attività intrinseca dell'organo di muoversi. Questa motilità secondo J.P. Barral è formata da due movimenti:

Espirazione: che attrae l'organo verso l'asse mediano del corpo.

Inspirazione: allontana l'organo dall'asse mediano.

Il movimento volontario macroscopico dipende dal sistema nervoso somatico e le funzioni autonome sono regolate sia dal sistema nervoso autonomo che dal sistema endocrino. Il movimento autonomo, che ha impatto sia diretto che indiretto sugli organi interni, comprende il movimento diaframmatico, cardiaco e peristaltico.

Dal punto di vista viscerale il movimento è dato da ossa, punti di attacco e superfici di scivolamento. Questo movimento differisce dal sistema muscolo-scheletrico perché manca di muscoli motori. Le superfici di scivolamento dell' articolazione viscerale sono costituite da sierose:

Meningi (S.N.C.)

Pleure(polmoni)

Membrana pericardio (cuore)

Peritoneo (cavità addominale).

Gli organi ed i visceri variando il loro volume, si spostano in rapporto agli organi e visceri vicini. Ciascun organo e viscere è ricoperto da una membrana che è il mesoelio a cellule piatte ( sierosa viscerale). Lo scivolamento è garantito da: sierosa parietale-liquido sieroso e sierosa viscerale.

Tutti i visceri dovrebbero funzionare bene, poiché ogni fissazione, limitazione o aderenza ad un'altra struttura implica un indebolimento dell'organo.

## **6.2. Valutazione viscerale**

È di fondamentale importanza l'esame fisico tradizionale, composto di:

- **Palpazione:** ci da informazioni e tonicità delle pareti delle cavità
- **Percussione:** ci da notizie sulla posizione e la dimensione di ogni organo
- **Ascultazione** ci da notizie sulla circolazione di aria, sangue e secrezioni.

## **6.3. Test di mobilità**

Consistono di movimenti definiti, mirati a provocare il movimento diretto dell'organo; sono efficaci come tecniche preparatorie di aree di diagnosi. Danno informazioni sull'elasticità la rilassatezza, lo spasmo o la lesione strutturale delle strutture muscolari e legamentose.

## **6.4. Manipolazioni viscerali**

La manipolazione viscerale è un sistema per ripristinare la mobilità e la motilità di un organo.

Esistono tre tecniche generali di manipolazione viscerale:

- Tecniche dirette: mettere l'organo sotto tensione per poi mobilizzarlo.
- Tecniche indirette. Appoggio diretto sull'organo, che lo mette sotto tensione ed è la mobilizzazione passiva.
- Tecniche di induzione: riguarda la mobilità. Per eseguire l'induzione è necessario conoscere le direzioni precise della motilità di ogni organo.

## 7. valutazione osteopatica

### 7.1. Anamnesi

Paziente da circa un anno soffre di un costante dolore nella zona lombare, ogni tanto si manifesta con episodi di irradiazione nella parte posteriore delle cosce. Presenta stati di ansia.

La paziente riferisce che il dolore è iniziato senza una causa apparente; all'inizio il dolore è pochissimo, da non dargli peso con una scala VAS 2, ma poi è andato ad aumentare arrivando anche ad una intensità (VAS) 7.

Adesso (da circa dieci mesi), il dolore lo sente soprattutto la mattina quando si alza con intensità VAS 7, e si stabilizza durante la giornata ad un'intensità VAS 4, ed in alcuni momenti della giornata a VAS 7 con irradiazioni dietro le cosce > a dx

L'insorgere del dolore è stato lento e progressivo fino a stabilizzarsi.

### 7.2.Scheda paziente

Nome cognome:	C. Rosa
- Sesso :	F.
- data di nascita:	30/09/1974
- Professione :	Farmacista
- motivo del consulto:	lombalgia Lombosciatalgia Stati d'ansia
- patologie note :	nessuna

- interventi chirurgici: due tagli cesari,  
gastroscopia, colonscopia nulla di rilievo
- traumi: contusione ginocchio destro, urto frontale
- Attività sportiva : fitness-nuoto
- rx lombare : diminuzione dello spazio L5-S1
- rmn lombare : si rilevano discopatie L4-L5,L5-S1, si rileva inoltre diminuzione dello spazio tra L5-S1,disidratazione discale.

Scala VAS espressione del dolore da 0 = niente dolore a 10 = massimo dolore



## 8. Trattamento

P. frontale: la paziente non presenta alterazioni: spalle alla stessa altezza, triangoli della taglia nella norma....

Respirazione : toracica

P. sagittale: vi è un leggero aumento della curva lordotica.

P. posteriore: rigida a livello lombo/dorsale

Thermal diagnosi: viene eseguita prima di toccare il paziente, e serve per valutare differenze di temperatura superficiale; un tessuto infiammato risulta più caldo, un tessuto cronico e fibrotico è solitamente freddo.

Valutazione fasciale: serve per ascoltare i movimenti e le restrizioni della fascia.

TFE: negativo

TFS: positivo+++ dx

Bending anteriore: ridotto con forti tensioni arti inferiori(ischio-crurali) e fastidio L/S

Dondolamento innominati

Spring Test

Test differenziale: strutturale/ visc

Test di Lasegue: negativo

Test (segno) di Wasserman: negativo

Tecniche di lavoro

## 8.1. Test

TFE-TFS servono per valutare disfunzioni somatiche ilio-sacrali (ascendenti), o sacro-iliache (discendenti).

-TFE (test flessione da eretti):

paziente in piedi, scalzo, piedi distanti 15-20 cm;

osteopata dietro in ginocchio poggia le mani sulle creste iliache e valuta la simmetria delle altezze. Chiede al paziente di flettere il busto in avanti partendo dal rachide cervicale, dorsale, lombare fin dove arriva senza piegare le ginocchia; l'osteopata poggia i pollici sotto le SIPS e ne confronta le altezze.

La flessione del r lombare porta la base sacrale a spostarsi inizialmente dietro e solo quando tutte le vertebre hanno completato l'escursione e i legamenti risultano tesi la base si muove in avanti introducendo il movimento nelle articolazioni sacroiliache. La restrizione da un lato fa bloccare, prima della completa escursione, l'articolazione iliosacrale alzando la sips prima da questo lato. Questo è considerato test positivo, quindi una disfunzione somatica iliosacrale.

-TFS (test flessione da seduti), paziente seduto su di uno sgabello, osteopata dietro posiziona pollici sulla superficie inferiore delle sips. Paziente flette il busto in avanti, l'osteopata esamina il movimento delle sips e annota il maggior movimento del sacro sull'ilio, che farà sollevare cranialmente la sips omolaterale. La restrizione da un lato blocca l'articolazione sacroiliaca; ilio e sips iniziano l'escursione prima della contro laterale e si considera test positivo, disfunzione sacroiliaca.

Bending anteriore: per annotare eventuali tensioni agli ischio-crurali.

Dondolamento degli innominati: posizione supina serve per notare eventuali restrizioni di movimento.

Spring test: serve per valutare la mobilità sacrale, paziente prono, osteopata a lato pone le mani trasversalmente al rachide lombare del paziente si esercita una leggera pressione verso il basso e si lascia velocemente osservandone la risposta se elastica o rigida a seconda che il sacro sia bloccato in flessione o estensione.

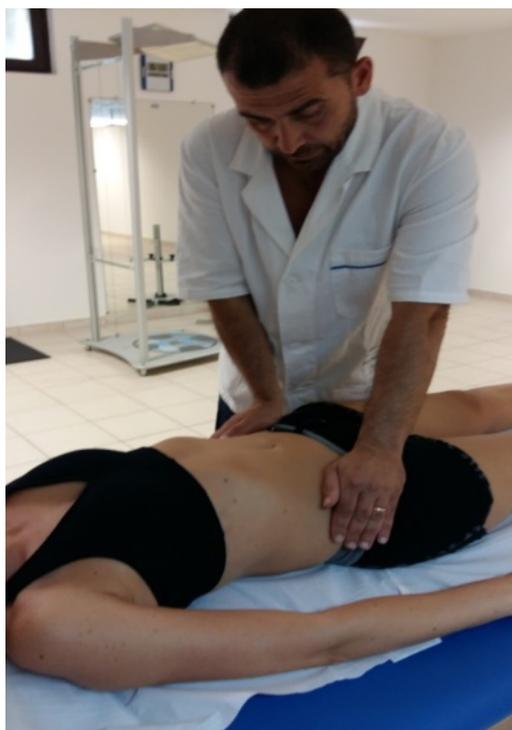
Test di posizione e mobilità del rachide lombare: in piedi per valutare posteriorità delle trasverse; seduto per valutare posteriorità trasverse, flessione-estensione-lateroflessione; prono per valutare posteriorità trasverse, posizione delle spinose, flessione-estensione (genopettorale - sfinge).

Test di Lasegue: serve per valutare la presenza di ernie, protusioni a livello di L3-L4, L4-L5.

Test (segno di Wassermann): utile per valutare la presenza di ernie o protusioni a livello di L1-L2, L2-L3, L3-L4.

Test di densità sul diaframma







Dai test effettuati la paziente presenta un sacro in estensione, quindi restrizione di flessione:

Base sacrale dorsale,

Solchi sacrali spianati bilaterali,

Spring test positivo resistente,

Ail anteriori bilateralmente

Tfs +++.

Tensione muscolare:

mm. Ileopsoas, quadrato-lombi, ischio-crurali

restrizione diaframmatica

## 9. Strategia d'intervento

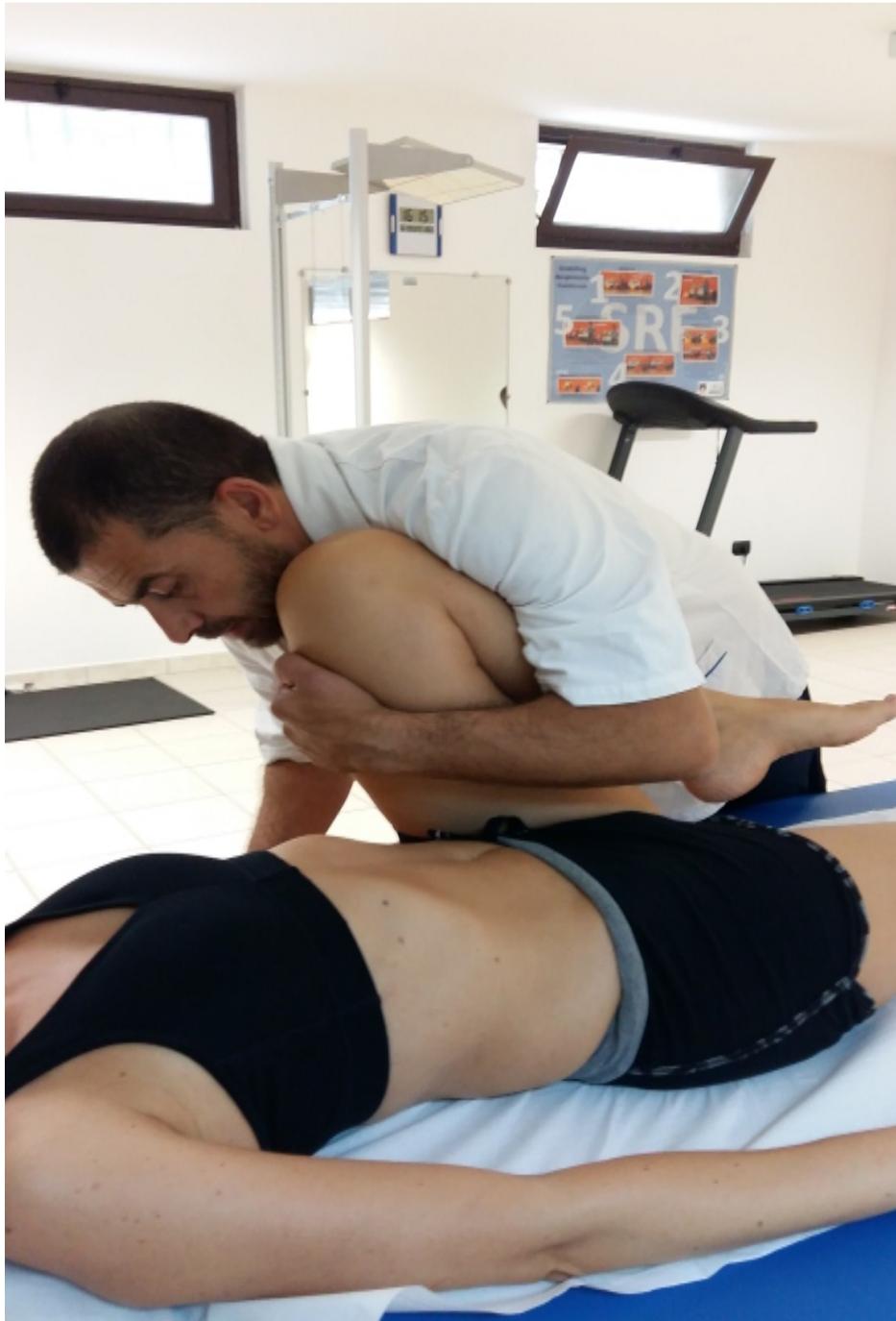
### 9.1. Tecnica di inibizione ileo-psoas

Paziente supino, osteopata di fianco, solleva leggermente arto inferiore dal lato disfunzione ed esegue trattamento detensivo a livello dello psoas parte



## 9.2. Tecnica ad energia muscolare ileo-psoas:

il paziente spinge con la gamba contro l'osteopata che contrasta la spinta per 4-5 secondi e al rilassamento guadagna in flessione dell'anca.



### 9.3. Tecnica per detendere muscoli ischio-crurali:

la paziente spinge con la sua gamba sulla spalla dell'osteopata, che oppone resistenza per 4-5 secondi e al rilassamento l'osteopata attende e guadagna, tutte queste tecniche di energia muscolare si ripetono per 2-3 volte.

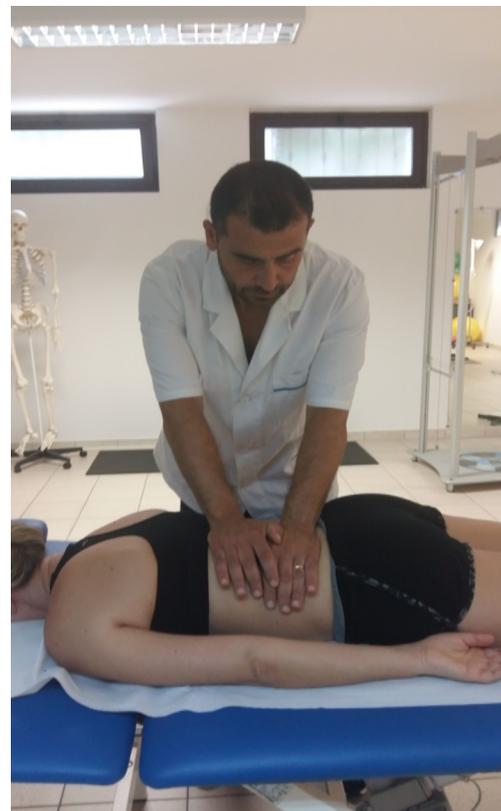


#### **9.4. T. ad energia muscolare quadrato dei lombi:**

ingaggio la barriera motoria, attendo il rilassamento completo dopo la contrazione per circa 4-5 secondi e guadagno nella nuova barriera.



**9.5. Tecnica prona incrociata:** paziente prona, l'osteopata a lato con mano craniale in appoggio su base sacrale in direzione caudale e mano caudale all'opposto su zona lombare eseguo una trazione combinata allontanando le mani ed esercito una pressione tale ad ingaggiare i tessuti paravertebrali favorendo l'apertura.



**9.6. test di valutazione del diaframma:** paziente supino, l'osteopata pone la mano sotto il processo xifoideo, si esegue con gomito parallelo al corpo del paziente una spinta verticale verso la testa del paziente poi verso la spalla destra e la spalla sinistra; per valutare i pilastri posteriori, l'osteopata pone le mani aperte sulla zona lombare, con le dita da entrambi i lati a livello delle trasverse di L1-L4 e si valuta la rigidità.

**9.7. Tecnica di inibizione sul diaframma:** paziente supino, osteopata a lato opposto trattamento, osteopata contatta con polpastrelli pollici il margine sottocostale del diaframma, durante l'inspirazione Os mantiene una pressione costante in direzione craniale-laterale e ad ogni espirazione si guadagna. Si esegue da entrambi i lati.



**9.8. Tecnica thrust HvLa per sacro in estensione:** paziente prona con ginocchia flesse, osteopata a bordo( dietro) con mani unite e pisiformi in appoggio su AIL, la paziente intraruota le anche per aprire le SI, solleva il busto dal lettino per aumentare la lordosi lombare, chiedo alla paziente di respirare ed al termine della fase inspiratoria eseguo un rapido thrust su AIL in direzione verso il basso.



### **9.9. Core link(ascolto e induzione)**

E' una tecnica di release cranio-sacrale serve anche per liberare zona lombare: paziente prono, osteopata con mano craniale su occipite e mano caudale su sacro. Si impone una forza di estensione sacrale e nel successivo release coadiuva con spinta in flessione occipitale.

Può essere eseguita anche con paziente in decubito laterale ed osteopata al fianco.

## 10. Conclusioni

Al termine della mia tesi e soprattutto dopo i trattamenti eseguiti, la paziente mi riferisce di un netto miglioramento riguardo ai suoi dolori localizzati nella zona lombare e sterno e nel complesso si sente molto più rilassata, libera e armonica e più agile nei movimenti della vita quotidiana. È stata programmata un nuovo incontro a distanza di tre-quattro mesi. Gli ho consigliato alcuni semplici esercizi da svolgere ed e dei consigli per preservare lo stato di buona salute.

I risultati confermano ed evidenziano l'efficacia del trattamento osteopatico nelle lombalgie e lombosciatalgie come un ottimo e valido metodo terapeutico.

“ il corpo tende sempre all'omeostasi, ovvero all'equilibrio generale di tutti i processi chimici/biologici che servono a mantenere uno stato di salute e funzionalità corretta. Le disfunzioni avvengono quando il corpo perde il proprio equilibrio (omeostasi). Bisogna riportare il corpo, le sue strutture, le sue funzioni ad un equilibrio primordiale, attraverso informazioni corrette che tolgono atteggiamenti antalgici e rompono il circolo vizioso: BLOCCO-TENSIONE-DISEQUILIBRIO-INFIAMMAZIONE-BLOCCO-DOLORE; una volta liberato da blocchi articolari o alterata funzionalità è il corpo da solo che ritrova la salute”.

## **11. Ringraziamenti**

Ringrazio i docenti: Bruno salvatore D.O., Palmisano D.O., Rodolfo Santambrogio D.O., Brunati Alessandro D.O., che grazie alla loro grande bravura, esperienza e soprattutto pazienza mi hanno insegnato tanto e mi hanno aiutato ad allargare il mio campo visivo facendomi ragionare sul perche'.

Grazie al direttore Luca Bonadonna che ha dimostrato di essere un grande professionista, molto vicino alle diverse esigenze di tutti gli studenti

Grazie a tutti coloro che ho incontrato e conosciuto, con i quali in questi tre anni ho vissuto dei fantastici momenti.

Un ringraziamento particolare va alla mia famiglia; mia moglie Rosa, i miei figli Chiara e Gabriele per la forza che mi hanno dimostrato in questi tre anni.

## 12. Bibliografia

Klaus-Peter Valerius, Astrid Frank, Bernard C. Kolster, Christine Hamilton, Enrique Allejandre Lafont, Roland Kreutzer: I muscoli (anatomia-test funzionali-movimento) Edi-ermes

Jean-Pierre Barral e Pierre Mercier, Manipolazioni viscerale vol.1, Castello Editore 1998-

Jean-Pierre Barral , Manipolazione viscerale vol. 2, Castello Editore 1998

Alexander S. Nicholas e Nicholas Evan A., Atlante di tecniche osteopatiche, Piccin Editore 2015

Luigi Cattaneo, Compendio di Anatomia umana, Monduzzi Editore 1986

Silvia Clara Tuscano, Storia dell'osteopatia. Guida introduttiva di base, Liberodiscrivere Edizioni, 2014

Dispense Fisiomedic academy 2014-2017

Joseph J. Cipriano, Test ortopedici e neurologici, Verducci editore 2006\