



OSTEOPATHIC MANUAL THERAPY SCHOOL
SCUOLA DI OSTEOPATIA

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

**EFFICACIA DEL TRATTAMENTO OSTEOPATICO
NELLA LOMBALGIA CRONICA
“CASO CLINICO”**

Candidato:
Roberto Tempone

ANNO ACCADEMICO 2015 / 2016

fisiomedic
ACADEMY

INDICE

Introduzione.....	6
1. LA COLONNA LOMBARE.....	8
1.1 Anatomia e biomeccanica.....	8
1.2 Strutture muscolari coinvolte.....	11
1.2.1 I muscoli addominali e gli estensori della colonna.....	11
1.2.2 L'ileopsoas.....	14
1.2.3 Il diaframma.....	16
1.3 L'innervazione.....	18
1.3.1 Sistema nervoso autonomo.....	21
1.3.2 Il plesso lombare.....	23
2. LOMBALGIA CRONICA.....	26
2.1 Epidemiologia.....	26
2.2 Definizione ed eziologia.....	28
2.2.1 Classificazione.....	32
2.3 Fattori di rischio per lo sviluppo di lombalgia cronica.....	33
2.3.1 Fattori costituzionali.....	34
2.3.2 Fattori legati allo stile di vita.....	35
2.3.3 Fattori psico-sociali.....	36

2.3.4 Fattori di rischio occupazionali.....	37
2.4 Strategie terapeutiche per il trattamento della lombalgia cronica.....	39
2.4.1. Terapia farmacologica.....	39
2.4.2 Terapie fisiche e riabilitative.....	41
2.5 Il trattamento osteopatico.....	47
3. TRATTAMENTO OSTEOPATICO.....	49
3.1 Caso clinico.....	49
3.1.1 Diagnosi clinica.....	49
3.1.2 Anamnesi.....	50
3.1.3 Esame obiettivo.....	50
3.1.4 Esame obiettivo specialistico.....	50
3.1.5 Valutazione osteopatica.....	52
3.1.6 Diagnosi osteopatica.....	54
3.1.7 Trattamento osteopatico.....	54
3.1.8 Risultati trattamento.....	57
3.2 Conclusioni.....	58
4. RINGRAZIAMENTI.....	60
5. BIBLIOGRAFIA.....	61

“L’osteopatia, o medicina osteopatica, è una filosofia, una scienza e un’arte. La sua filosofia comprende il concetto di unità di struttura e di funzione del corpo, in salute e in malattia. La sua scienza include le scienze chimiche, fisiche e biologiche in relazione alla conservazione della salute e alla prevenzione, cura e lenimento della malattia. La sua arte è l’applicazione della filosofia e della scienza nella pratica della medicina e chirurgia osteopatica in tutte le sue branche e specialità. La salute si basa sulla capacità naturale dell’organismo umano di resistere e combattere gli influssi nocivi dell’ambiente e di compensarne gli effetti; di far fronte, con adeguare riserve, allo stress abituale della vita quotidiana e al grave stress occasionale imposto dagli eccessi dell’ambiente e dell’attività. La malattia comincia quando questa capacità naturale si riduce o quando viene superata o sopraffatta da influenze nocive. La medicina osteopatica riconosce che molti fattori indeboliscono questa capacità e la naturale tendenza al recupero, e che fra i fattori più importanti ci sono disturbi locali e lesioni del sistema muscolo-scheletrico. La medicina osteopatica si occupa quindi di liberare e sviluppare tutte le risorse su cui si fonda la capacità di resistenza e recupero, riconoscendo così la validità dell’antica considerazione secondo cui il medico ha a che fare con un paziente, oltre che con una malattia”.

Introduzione della dichiarazione di consenso di Kirksville, 1953

Introduzione

Le algie vertebrali sono molto diffuse nella società odierna tanto da essere definite “il male del secolo”¹.

Gli studi affermano che durante la vita lavorativa l'80% degli individui, soprattutto dei Paesi industrializzati, soffre di lombalgia con diversa gravità^{2,3}. Di questi solo il 20% circa presenta un trauma anatomo-patologico oggettivamente diagnosticabile con esami radiografici da poter giustificare la sintomatologia⁴. Perciò, nella stragrande maggioranza delle persone che soffrono di dolore lombare cronico non si rileva nessun danno apparente⁵. Queste lombalgie, dette funzionali o idiopatiche, sono legate ad un possibile danno di tutte le strutture come l'osso e il periostio, le articolazione e le capsule articolari, i muscoli, i tendini e i legamenti.

Spesso le lombalgie sono combinazione di vari processi fisiopatologici locali e generali in cui il dolore non sempre è espressione di danno anatomo-patologico. Ci sono molte persone che hanno organico senza dolore, altre hanno dolore senza trauma, oppure l'intensità del dolore è sproporzionata alla gravità della lesione.

Le cause che scatenano il dolore lombare sono multifattoriali dove l'interazione di fattori biomeccanici, posturali, viscerali, neurologici, psicologici ecc., non permette di ragionare in termini di causa-effetto o di una reazione attribuita ad una causa specifica⁶. Le correnti linee guida per il trattamento del mal di schiena cronico aspecifico propongono un approccio interdisciplinare e di una terapia multifattoriale⁷.

Durante il mio tirocinio in osteopatia ho avuto modo di riscontrare l'efficacia del trattamento osteopatico su un caso di lombalgia cronica rispetto ad altri trattamenti fisioterapici (terapie strumentali, metodo Mezieres) da me effettuati

¹ Allan DB., Wadd G., 1989

² Frymoyers JW., Pope MH., Goggin JE., Wilder DG., 1980

³ Anderson GBJ., 1997

⁴ Nachemson A., 1983

⁵ Volinn E., Turczyn KM., Loeser J.D., 1984

⁶ Clinical Evidence 2006

⁷ Fritz J.M., Erhard R.E., 2003

precedentemente. Questo mio primo successo terapeutico mi ha incuriosito e fatto progressivamente appassionare all'osteopatìa.

"L'Osteopatìa si basa sulla perfezione del lavoro della Natura. Quando tutte le parti del corpo umano sono in ordine stiamo bene. Quando non lo sono la conseguenza è la malattia. Quando le parti vengono riaggiustate la malattia lascia il posto alla SALUTE.

Il lavoro dell'osteopata consiste nell'aggiustare il corpo portandolo dall'anormalità alla normalità; dopodiché la condizione anomala cede il posto alla condizione normale e la salute ne è il risultato."

Andrew Taylor Still (1828-1917)

1. Capitolo

LA COLONNA LOMBARE

1.1 ANATOMIA E BIOMECCANICA

La colonna lombare è composta da 5 vertebre localizzate tra bacino e gabbia toracica. Le vertebre lombari sono tutte composte da un corpo vertebrale, un processo spinoso, due processi trasversi e quattro apofisi articolari. Tra i corpi vertebrali, uno sovrapposto all'altro, si trovano i dischi intervertebrali. Questi ammortizzatori sono composti da due parti funzionalmente opposte: il nucleo polposo che con ogni compressione sviluppa una forza centrifuga, e dall'anello fibroso che lo circonda e che lo contiene. Nell'immediata vicinanza dei dischi intervertebrali fuoriescono le radici del plesso lombare attraverso i fori intervertebrali⁸.

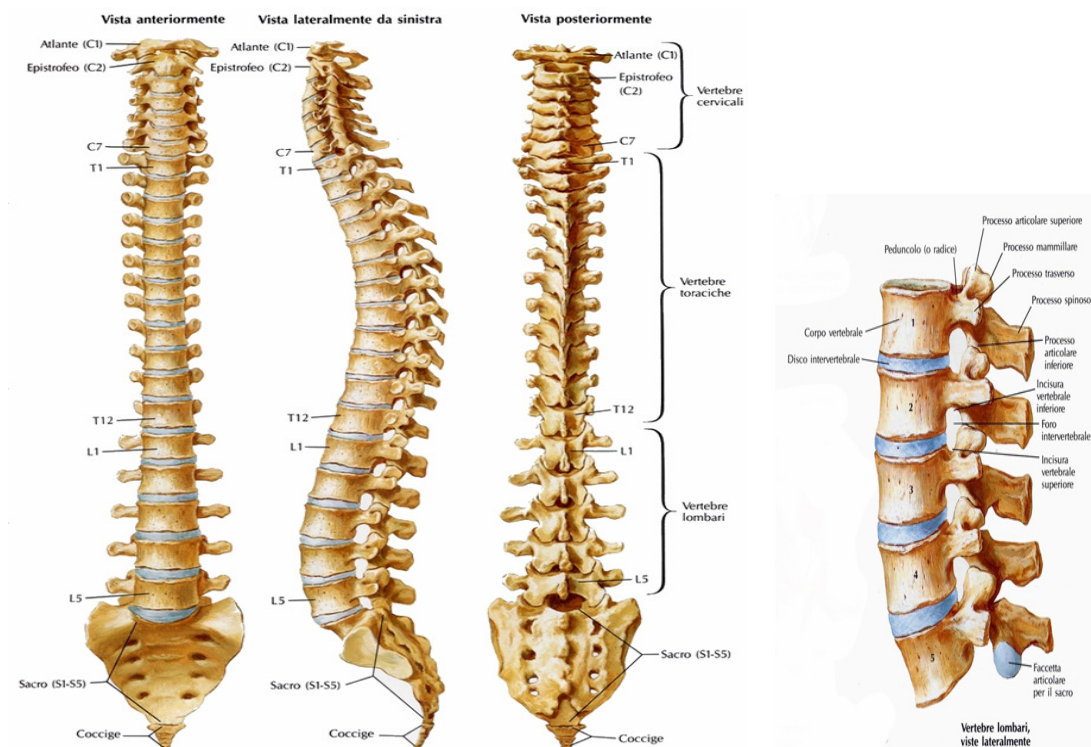


Fig.1 anatomia colonna

⁸ Martin F., Timmons M., Tallitsom R., 2004

Tutte le vertebre hanno la caratteristica di essere mobili, in diversi gradi in base alla loro collocazione e quindi struttura, nelle varie direzioni dello spazio. L'ampiezza dei movimenti elementari, scarsa a livello dei singoli segmenti, diviene rilevante considerando il rachide nel suo insieme che risulta così in continuo aggiustamento con movimenti di estensione, flessione, rotazione, inclinazione e scivolamento. Esistono però lungo la colonna vertebrale delle zone di rotazione sul piano trasverso privilegiate, definite "cerniere di rotazione". Tali cerniere coincidono con i punti di inversione delle curve fisiologiche della colonna vertebrale (lordosi lombare, cifosi dorsale, lordosi cervicale) e con i segmenti a livello dei quali i movimenti di rotazione dei tratti rachidei sottostanti e sovrastanti si contrappongono. Le caratteristiche strutturali delle vertebre variano in base alla curva rachidea di appartenenza e presentano, a livello delle cerniere fisiologiche di passaggio fra esse, una vertebra "di transizione" che somma le caratteristiche delle vertebre del gruppo superiore e inferiore.⁹

Le cerniere di rotazione a livello della colonna sono:

- Cerniere cervicali C7-D1, C1-C2 (atlante-epistrofeo), e occipite-atlante
- Cerniera dorso-lombare D12-L1

La complessa attività della cerniera D12-L1 consente la variazione della posizione del tronco nello spazio. La dodicesima vertebra dorsale (D12) rappresenta il fulcro immobile della cerniera dorso-lombare, paragonata a una vera rotula dell'asse rachideo (presenta un voluminoso corpo vertebrale, con articolazioni superiori di tipo toracico e quelle inferiori di tipo lombare, i principali muscoli spinali passano a ponte dietro il suo arco vertebrale), poiché a questo livello vi è un cambio di capacità di rotazione e della curva fisiologica della colonna vertebrale (cifosi dorsale, lordosi lombare).

Durante la deambulazione, le vertebre al di sopra di D12 e fino alla D7 permettono la rotazione del tronco sufficiente a seguire l'arto inferiore che

⁹ Airaksinen O, Brox JJ, Cedraschi C, 2006

avanza. Le vertebre dorsali superiori alla D7 invece ruotano in senso contrario seguendo il bilanciamento dato dall'avanzamento dell'arto superiore controlaterale all'arto inferiore; da cui l'importanza anche del cingolo scapolo omerale nelle attività motorie. Al di sotto di D12 è effettuata una rotazione relativa, poiché la cerniera lombo sacrale, come visto, ruota al massimo di 5° e consente di rimanere stabili nel proprio assetto verticale durante la rotazione.

Ogni segmento vertebrale dorsale ha stretti rapporti con le coste corrispondenti le quali, formando la gabbia toracica, oppongono resistenza limitando i movimenti. Per tale motivo il grado di rotazione del tratto dorsale (35° , flessione 40° , estensione 30° , inclinazione 20°) è massimo in corrispondenza D10-D11 in quanto le ultime due coste sono fluttuanti ossia non si articolano con lo sterno.

- Cerniera lombo-sacrale L5-S1

Le rotazioni minime caratteristiche della colonna lombare (5°), che presenta invece movimenti di flesso-estensione (50° - 35°) e inclinazione (flessione laterale 20°) analoghi agli altri livelli rachidei, sono principalmente a carico della cerniera lombo-sacrale, e sono di importanza fondamentale per il bilanciamento corporeo durante la deambulazione.

1.2 LE STRUTTURE MUSCOLARI COINVOLTE

I muscoli deputati a trasformare la trave flessibile vertebrale in colonna sostegno sono detti “muscoli stabilizzatori vertebrali”. A livello del tratto lombare, essi possono essere classificati in:

Muscoli stabilizzatori principali:

anteriori: ileopsoas

laterali: quadrato dei lombi

posteriori: interspinosi, intertrasversari, trasverso-spinali

Muscoli stabilizzatori accessori:

muscoli del tronco addominale: diaframma, addominali trasversi ed obliqui, muscoli perineali

muscoli equilibratori del bacino: grande gluteo e muscoli retti dell’addome
apparato ausiliario estensore; muscoli ischiatici e sacro spinali

1.2.1 I MUSCOLI ADDOMINALI E GLI ESTENSORI DELLA COLONNA

Per mantenerci eretti, contrastando la forza di gravità, abbiamo bisogno di muscoli robusti. La colonna vertebrale è dotata di piccole fasce muscolari che si estendono da una vertebra a quella contigua o alla successiva. Sono muscoli situati vicino alle vertebre e sono capaci di agire in modo molto preciso, tenendo le vertebre in posizione le une sulle altre. Sono quindi i muscoli che con la loro azione ci

permettono di mantenere l'impilamento vertebrale. A questi muscoli di piccole dimensioni si sovrappongono i lunghi muscoli dorsali che si estendono ai lati della colonna vertebrale e si possono paragonare alle velatura di una nave, nella quale l'albero è rappresentato dalla colonna vertebrale. Soprattutto nel tratto cervicale e in quello lombare, i muscoli dorsali hanno una struttura particolarmente robusta. Questi muscoli sono azionati soprattutto per i movimenti di forza o di grande ampiezza. Poi vengono i muscoli addominali retti e obliqui, che funzionano come un efficace corsetto che contiene la massa addominale. Più la muscolatura dorsale e addominale è forte, maggiore è il vantaggio acquisito dalla colonna vertebrale dal punto di vista della forma e della stabilità. Se la parete posteriore dell'addome è troppo rilassata, accade che gli organi interni prollassano in avanti. In questo modo la colonna lombare si inarca ancora di più, fino a raggiungere una lordosi patologica.

Il **muscolo sacrospinale** (o erettore della colonna vertebrale) è un lungo muscolo che occupa le docce vertebrali per tutta la lunghezza della colonna vertebrale, dalla regione nucale a quella sacrale. Fa parte dei muscoli delle docce vertebrali del piano superficiale.

Nel muscolo sacrospinale si possono considerare tre parti:

- Laterale, il muscolo ileocostale.
- Intermedia, il muscolo lunghissimo.
- Mediale, il muscolo spinale

Il **muscolo ileocostale** è innervato dai rami posteriori dei nervi toracici e del 1° lombare; contraendosi, estende la colonna vertebrale e la inclina dal proprio lato; può anche elevare ed abbassare le coste.

Il **muscolo lunghissimo** è innervato dai rami posteriori dei nervi spinali, dal 1° cervicale al 5° lombare; con la sua azione estende ed inclina dal proprio lato la testa e la colonna vertebrale.

Il **muscolo spinale** è innervato dai rami posteriori dei nervi spinali dal 3° cervicale al 12° toracico; contraendosi, estende la colonna vertebrale. Forma la parte mediale del muscolo sacrospinale e si trova tra il muscolo lunghissimo e i processi spinosi. Le sue origini e le sue inserzioni si effettuano tutte sui processi spinosi.¹⁰

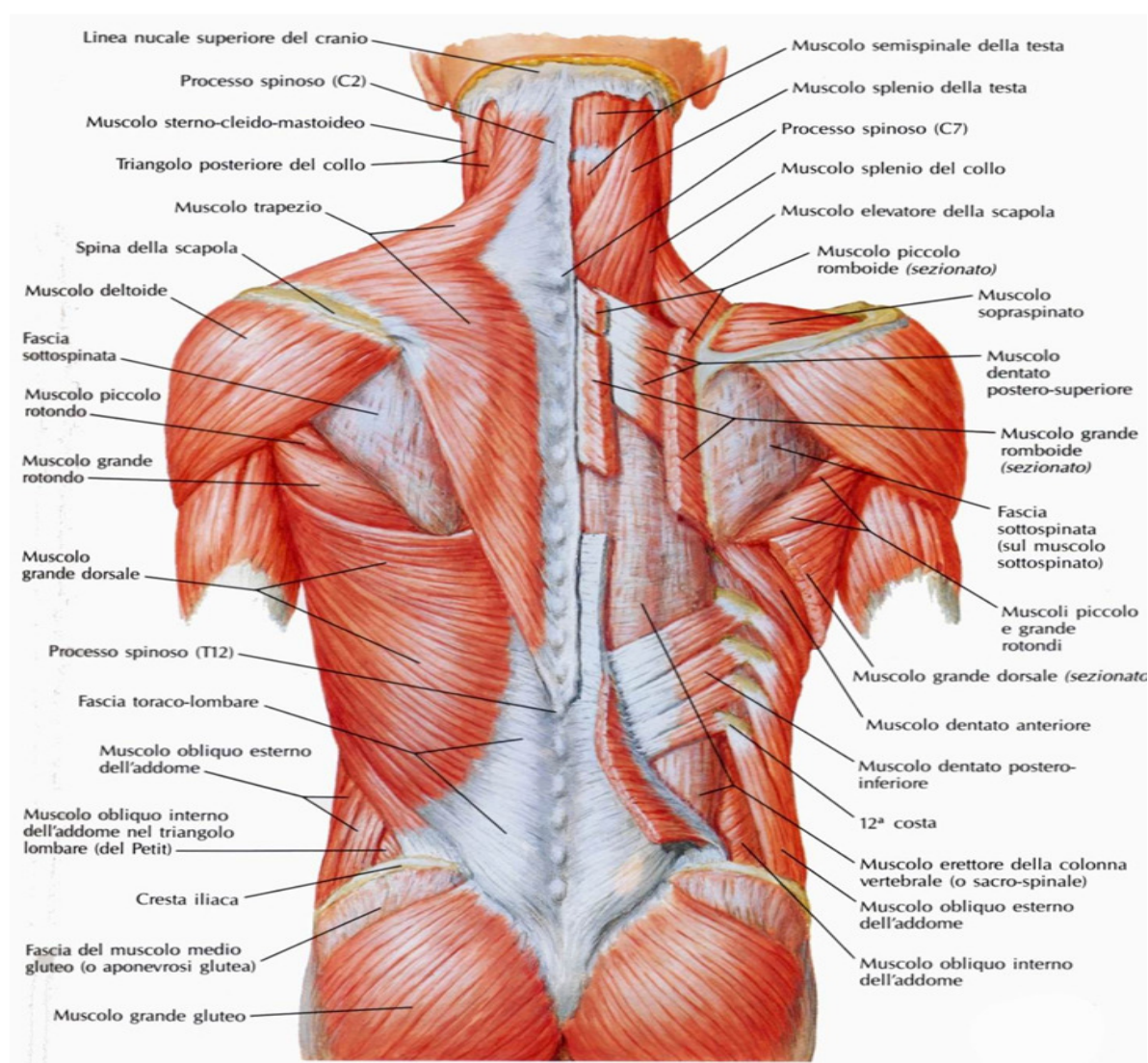


Fig. 2 veduta posteriore

¹⁰ Marinozzi G., Gaudio E., Ripanin., "Anatonia clinica" Antonio Delfino Ed. 1993

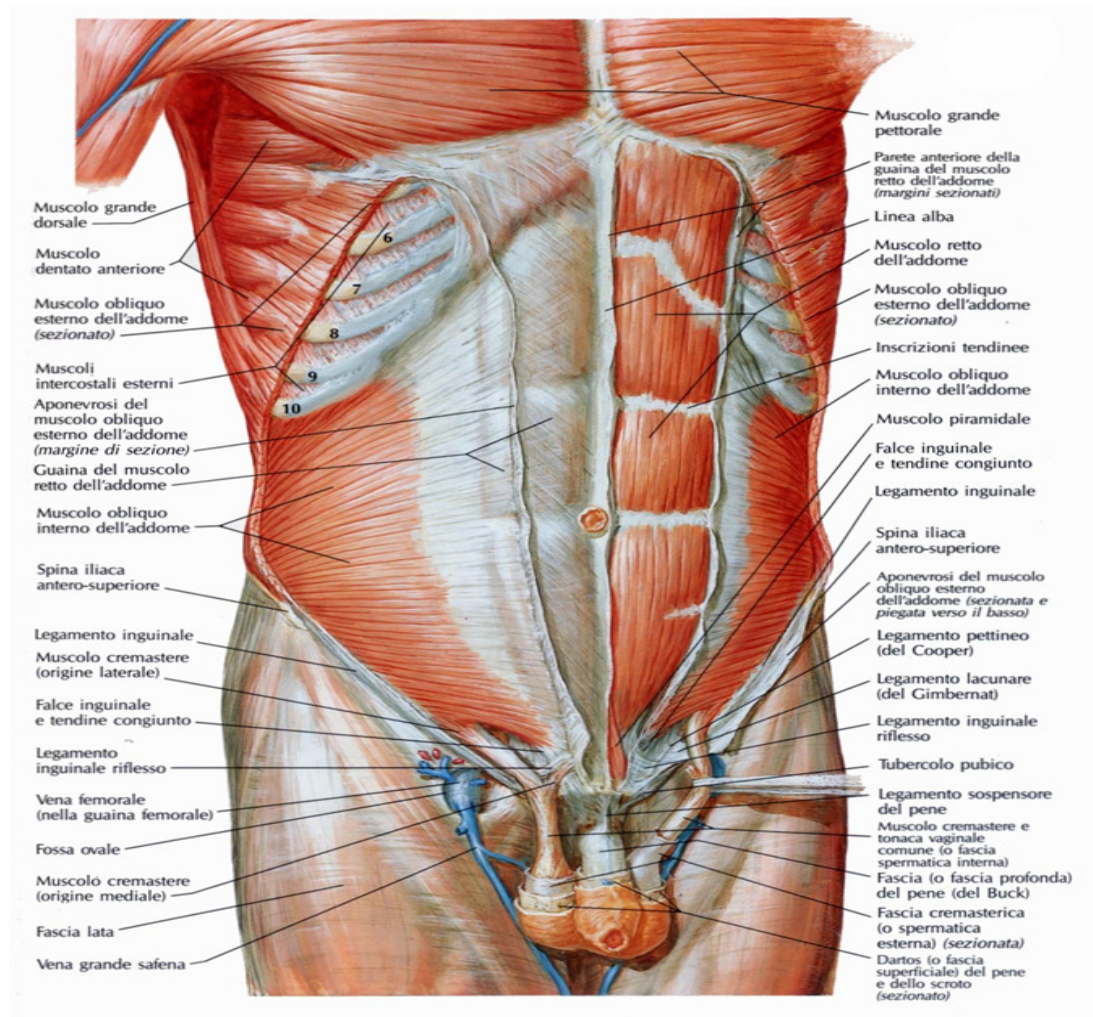


Fig 3 veduta anteriore

1.2.2 L'ILEOPSOAS

Il muscolo grande psoas si divide in una parte superficiale e una parte profonda. La parte superficiale origina dalle superfici laterali dei corpi della XII vertebra toracica e dalla I – IV vertebra lombare e dai dischi intervertebrali interposti. La parte profonda origina dai processi costiformi della I – V vertebra lombare. Il muscolo grande psoas si unisce al muscolo iliaco a formare il muscolo ileopsoas, il quale, circondato dalla fascia iliaca, attraversa la lacuna musculorum per inserirsi al piccolo trocantere. Tra i due strati del muscolo grande psoas si trova il plesso lombare. Il muscolo grande psoas è un muscolo multiarticolare che permette la flessione della coscia sul bacino; il muscolo iliaco, con cui si unisce per formare

ileopsoas, è un muscolo flessore e completa l'effetto dello psoas. Ambedue poi collaborano, in posizione sdraiata, al sollevamento della metà superiore o inferiore del corpo. Inoltre lo psoas può collaborare in modo modesto ad inclinare di lato la colonna vertebrale. Come variazioni si può trovare un muscolo piccolo psoas in meno del 50% dei soggetti. Ha origine dalla XII vertebra toracica e dalla I lombare e si irradia sulla fascia iliaca inserendosi nell'eminenza ileo pubica. Ha effetto nella tensione della fascia. La fascia del muscolo ileopsoas nella porzione che ricopre il grande psoas si estende dall'arco lombo costale mediale fino alla coscia. Così processi suppurativi della colonna vertebrale possono invadere la coscia decorrendo all'interno della fascia. Il muscolo ileopsoas partecipa quindi al mantenimento dell'equilibrio fisiologico del bacino, aumentando, con la sua contrazione, la lordosi lombare. Favorisce dunque l'antiversione del bacino, e un suo ipertono può causare fastidiose lombalgie.^{11,12}

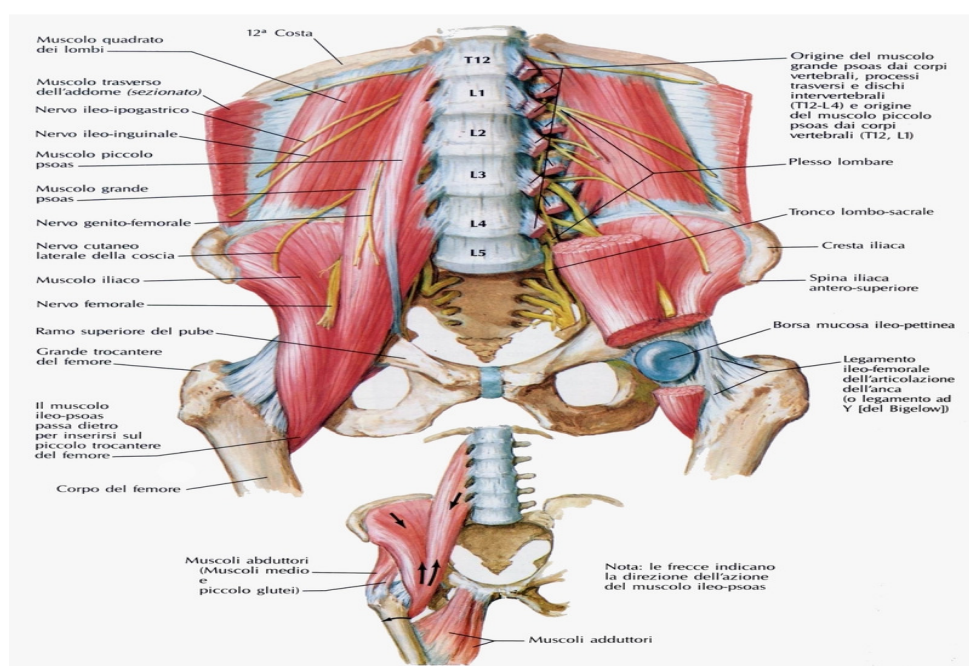


Fig. 4 origine e inserzione ileo psoas

¹¹ Netter F. M., "Atlante di anatomia umana" Ed. Masson, 2004

¹² Platzer W. "Anatomia umana, apparato locomotore" casa editrice ambrosiana 2000

1.2.3 IL DIAFRAMMA

Il diaframma è il principale muscolo inspiratorio. Anatomicamente è una lamina muscolo tendinea che divide la cavità toracica da quella addominale. Si inarca superiormente nella cavità toracica formando una cupola destra e una sinistra. La cupola destra, essendo in rapporto inferiore con il fegato è spostata superiormente rispetto alla sinistra sotto cui si trovano fegato e milza.

E' costituito da una parte tendinea centrale, il centro frenico o tendineo. Il diaframma può essere suddiviso, in base ai punti di inserzione dei muscoli che si dipartono dal centro frenico in tre porzioni:

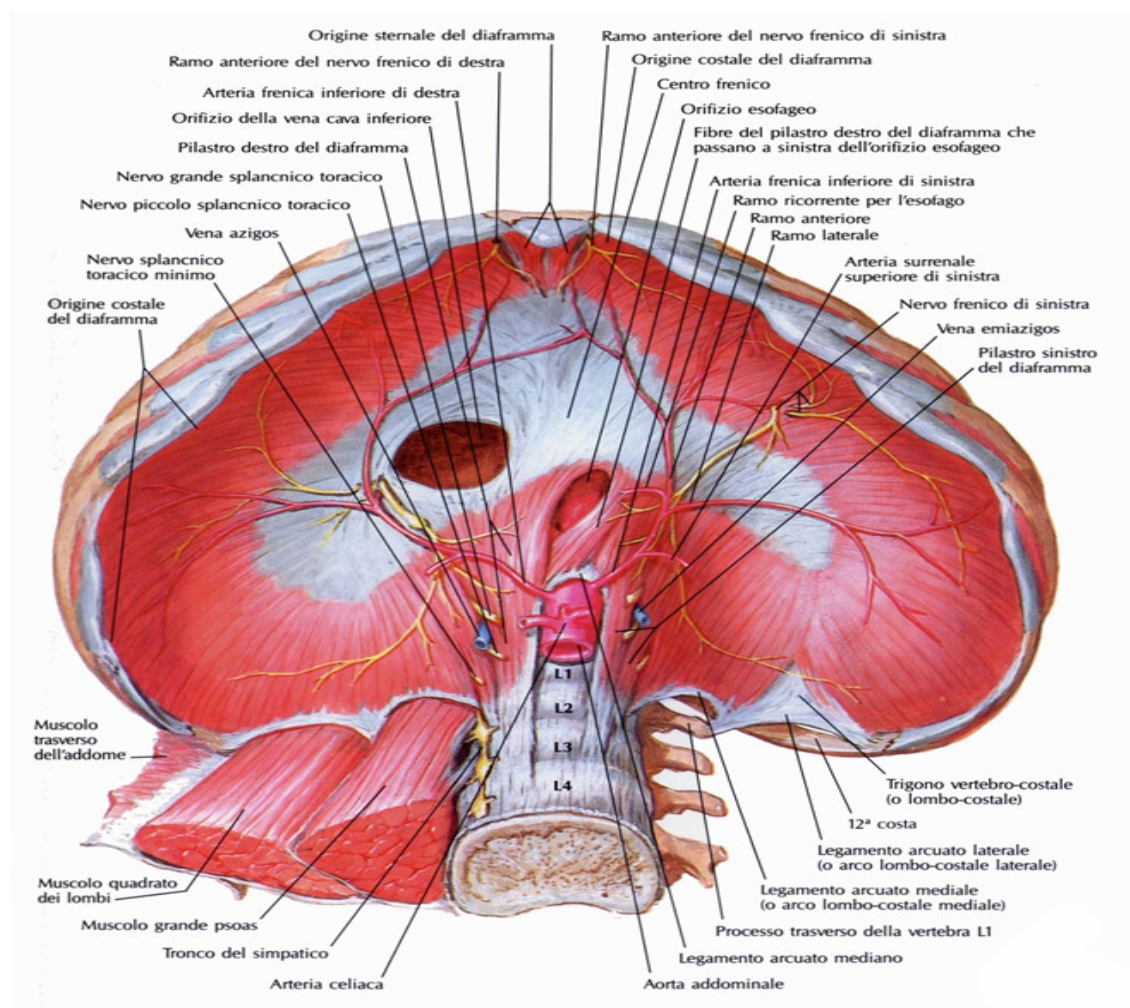
- Sternale
- Costale
- Lombare

La parte *sternale* ha origine dalla superficie interna del processo xifoideo: è costituita dalle fibre muscolari più chiare rispetto alle altre zone e si continua nel centro tendineo.

La parte *costale* origina dalla faccia interna delle coste 7°- 12° con alcune digitazioni, che si ingranano con le digitazioni del muscolo trasverso dell'addome.

La parte *lombare* possiede da ambedue i lati, un pilastro mediale e un pilastro laterale e, talvolta, un pilastro intermedio, separato dal pilastro mediale. Il pilastro mediale destro ha origine dai corpi della I – IV vertebra lombare, il pilastro mediale sinistro dai corpi della I –III vertebra lombare. Il pilastro laterale origina da due arcate fibrose, l'arcata lombo costale mediale, formata dall'arcata del muscolo psoas e l'arcata lombo costale laterale formata dall'arcata del muscolo quadrato dei lombi. L'arcata dello psoas si estende dal lato del corpo della I vertebra lombare fino al processo costiforme della I vertebra lombare. L'arcata del muscolo quadrato dei lombi si estende da questo processo fino all'apice della XII costa.

Sotto la rispettiva arcata tendinea decorrono il muscolo grande psoas e il muscolo quadrato dei lombi¹³.



¹³ Testut L., Latarjet A., "Anatomia umana", quinta edizione volume II, miologia e angiologia, editore UTET, 1972

1.3 L'INNERVAZIONE

La colonna è il sistema di protezione del midollo spinale. Fa parte del sistema nervoso centrale e ha inizio a livello della decussazione delle piramidi (bulbo) e termina rostralmente con il filum terminale o cauda equina (I-II lombare). Questo arresto precoce trova spiegazione col fatto che la crescita ossea è maggiore rispetto a quella nervosa. Rimane comunque, nell'adulto la forma sviluppatasi durante la vita embrionale.

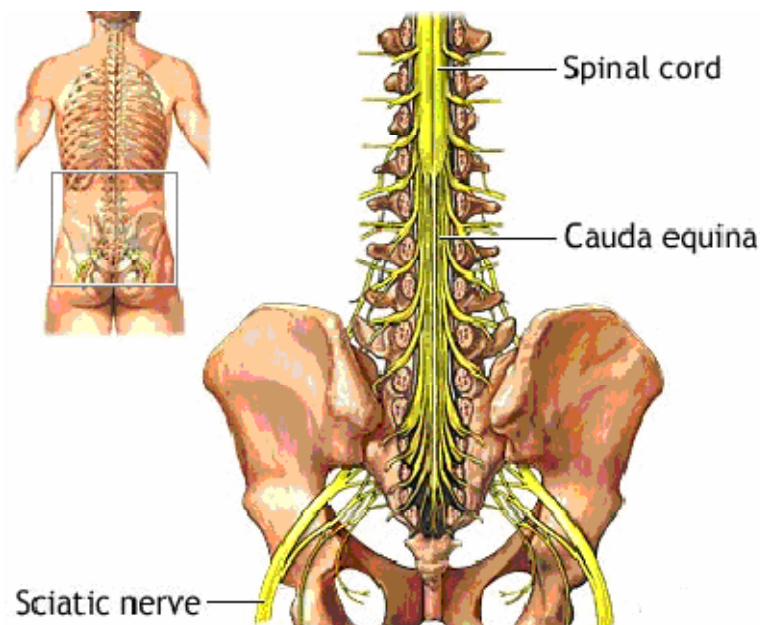


Fig. 6 Innervazione

Accanto al midollo troviamo dei gangli (noduli che contengono i corpi cellulari di tipo nervoso sensoriale). Alcuni di essi rimangono vicino alla colonna centralmente o dorsalmente e sono i gangli ortosimpatici. Altri invece occupano una posizione più vicina all'organo che innervano e sono i gangli parasimpatici. I primi si ritrovano nella zona del cranio e il tratto cervicale (fino a C8 e da S2 alla cauda equina), mentre i secondi (C8-S2) li ritroviamo nel tratto dorsale e lombare.

I nervi spinali si formano dall'unione delle radici anteriori formate da fibre radicolari anteriori provenienti dalla testa del corno anteriore (che trasportano impulsi motori), e da radici posteriori formate dalle fibre centrali dei neuroni a T1, siti nel ganglio spinale (che trasportano impulsi sensitivi, viscerali e somatici provenienti dalla periferia). Il nervo spinale, una volta formatosi, si ridivide in due rami una volta uscito dal canale vertebrale. I rami anteriori si anastomizzano formando dei plessi (eccetto quelli toracici che decorrono isolatamente e non si intrecciano) e provvedono all'innervazione motoria e sensitiva della cute (sensibilità tattile epicritica, protopatica e dolorifica), dei muscoli e articolazioni (sensibilità

propriocettiva) della regione anterolaterale del corpo. Tale sensibilità può essere cosciente o incosciente. Nel secondo caso non arriva alla corteccia cerebrale e dà origine ad un'azione riflessa. I riflessi sono il primo livello dell'organizzazione motoria, tra questi ricordiamo il riflesso da stiramento).

Nel primo caso l'impulso arriva ai centri superiori dando origine alla sensibilità tattile e cinestetica (senso di posizione) e alla regolazione cosciente dei movimenti (aree motorie cerebrali e cervelletto), funzione importante nel mantenimento della postura. I rami posteriori, invece, mantengono la propria individualità provvedendo all'innervazione motoria e sensitiva dei muscoli e della cute nella regione dorsale e assiale del tronco. Lungo la colonna possiamo ritrovare due rigonfiamenti, uno a livello cervicale e uno a livello lombare. Questi rigonfiamenti ospitano neuroni motori e sensoriali che provvedono all'innervazione degli arti. Nel midollo i neuroni sono raggruppati in una lunga colonna grigia a forma di farfalla, circondata da una sostanza bianca che rappresenta le fibre che percorrono il midollo.

La sostanza grigia è formata da cellule nervose mentre quella bianca da assoni di fibre. Dalla prima si distinguono un corno posteriore (che contiene neuroni afferenti sensitivi) e uno anteriore (che contiene fibre efferenti motorie). Tra i due esiste un altro corno: laterale, in cui si trovano le cellule nervose vegetative del simpatico.

Dalla sostanza bianca si formano vari fascicoli diretti ad altri centri (inferiori o superiori). Per riassumere e chiarire il concetto possiamo dire che dal cilindro midollare emergono tanto posteriormente (corno posteriore) che anteriormente

(corno anteriore) delle radici nervose. Le due poi si riuniscono a livello di un rigonfiamento, detto ganglio spinale, per formare il nervo spinale. Questo accade lateralmente sia a sinistra che a destra. Le radici sono sostanzialmente degli assoni che collegano il centro con la periferia.

Senza dilungarci troppo su una descrizione neurologica, basti sapere che il sistema nervoso è molto complesso e alcune attività non sono a livello cosciente. Tutte queste attività sono coordinate dalla branca autonoma del sistema nervoso.¹⁴

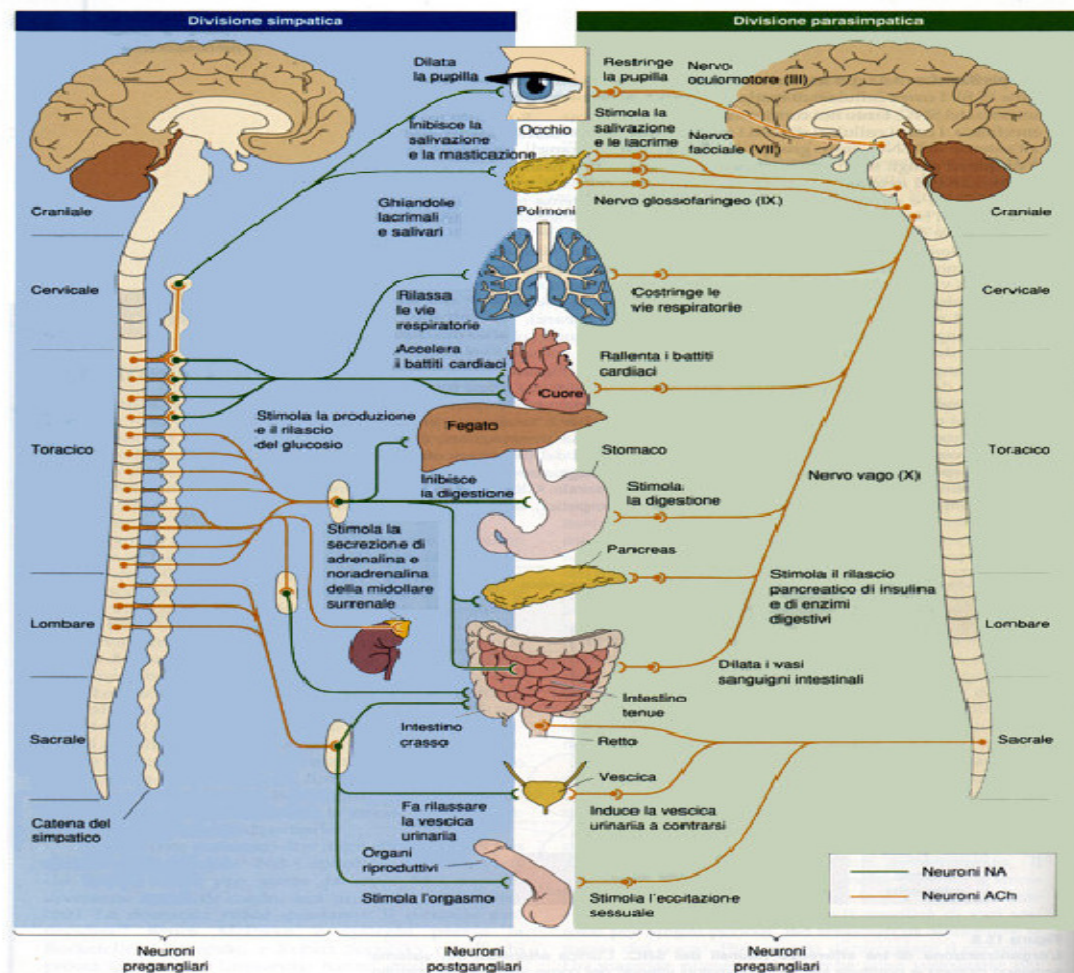


Fig. 7 Sistema nervoso simpatico e parasimpatico

¹⁴ M.Bentivoglio, "Anatomia umana" Ed. Minerva Medica, 2000
F. Baldissera, "Neuroscienze" Ed. Poletto, 1999
M. Strokes, "Neurologia per fisioterapisti", Ed. Verduci, 2000

1.3.1 SISTEMA NERVOSO AUTONOMO

Come già citato, alcune attività che il nostro corpo intraprende per vivere, non sono controllabili dalla coscienza. Ad esempio il battito cardiaco, la digestione, la circolazione del sangue. Queste funzioni sono automatiche e fanno parte del sistema nervoso autonomo. Questa autonomia è tuttavia relativa perché comunque è controllata dal sistema nervoso anche se non a livello cosciente.

Il sistema nervoso autonomo si divide in:

- Sistema nervoso simpatico o ortosimpatico
- Sistema nervoso parasimpatico
- Sistema nervoso enterico

Immaginiamo di star tranquillamente passeggiando lungo le vie della nostra città, ad un certo punto ci troviamo di fronte ad un rapinatore con un grosso coltello in mano, di colpo il cuore comincerà a battere velocemente, cominciamo a sudare. In questo caso si attiva il sistema simpatico, il sistema dell' "attacco e fuga". Questo viene messo in gioco durante la vita di relazione ed è localizzato nei corni laterali del midollo spinale, nei tratti dorsali e lombari (fino alla II o III). Da qui partono i neuroni pre-gangliari che giungono al ganglio simpatico (rilasciando acetilcolina) posto nelle vicinanze della colonna. A questo punto, un neurone post-gangliare giunge all'organo bersaglio (rilasciando noradrenalina). Alcuni di questi gangli formano una catena ortosimpatica (o simpatica) continua. Le fibre ortosimpatiche raggiungono tutte le parti del corpo. Attraverso i nervi spinali raggiungono poi la catena ortosimpatica per mezzo dei rami comunicanti bianchi. Alcune fibre pregangliari terminano nei gangli della catena ortosimpatica e poi raggiungono nuovamente i nervi spinali attraverso i rami comunicanti grigi. Altre fibre pregangliari continuano il loro tragitto lungo la catena ortosimpatica e altre fibre destinate ai visceri vanno ai gangli prevertebrali.

Se invece dopo una bella cena ci distendiamo sul divano, sentiamo chiaramente il cuore diminuire i battiti e iniziare la digestione, inoltre non abbiamo molta voglia di alzarci e fare una lunga passeggiata. Comportamento tipico del sistema parasimpatico, il sistema del “riposo e assimilazione”.

SISTEMA SIMPATICO	SISTEMA PARASIMPATICO
Aumento della pressione	Diminuzione della pressione
Aumento della frequenza cardiaca	Diminuzione della frequenza cardiaca
Aumento della frequenza respiratoria	Diminuzione della frequenza respiratoria
Dilatazione delle pupille	Restringimento delle pupille
Diminuzione della motilità gastrointestinale	Aumento motilità gastrointestinale
Diminuzione secrezione delle ghiandole intestinali	Stimolo alla defecazione e diuresi
Peli eretti	
Aumento secrezione del sudore	

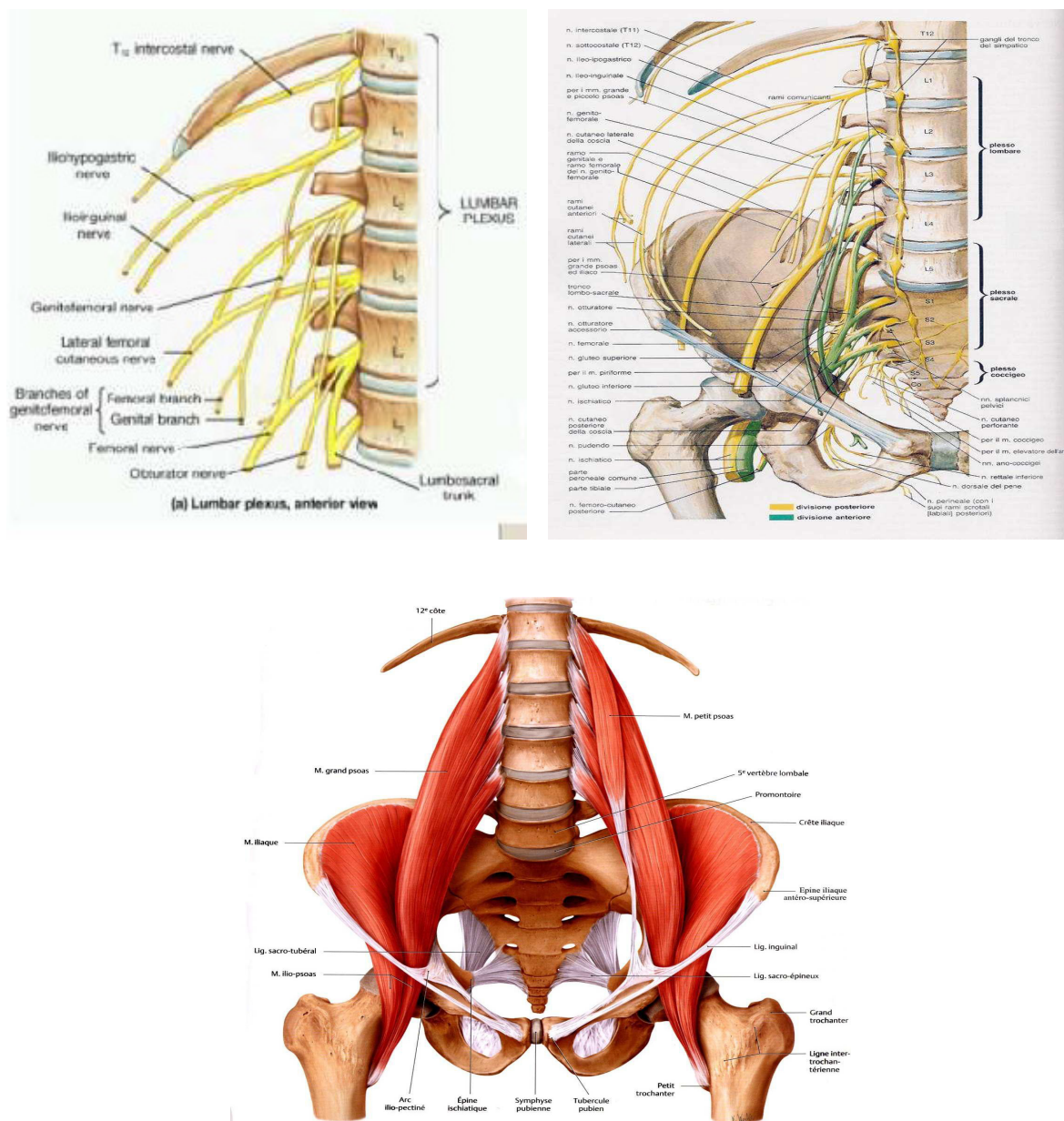
Tab. 1 – Il sistema simpatico e parasimpatico

I corpi cellulari del parasimpatico sono situati nel tronco encefalico e nel tratto sacrale. Inoltre alcune fibre parasimpatiche sono situate nei nervi cranici III, VII, IX e X. Gli assoni viaggiano per lunghe distanze e trovano il loro ganglio solo in prossimità dell'organo bersaglio. Il nervo vago è quello più conosciuto; discende dal collo e si dirama. Il sistema nervoso enterico è quello meno conosciuto ma non per questo meno importante. Esso lavora come agonista del parasimpatico durante la digestione. Comprende neuroni sensitivi, interneuroni e neuroni motori viscerali che sono siti nel tubo digerente. Queste componenti nervose sono completamente al di fuori del SNC e questo permette una motilità intestinale anche in assenza totale di

SNC. In ogni caso trova connessioni orto e parasimpatiche che permettono di regolare questa motilità.¹⁵

1.3.2 IL PLESSO LOMBARE

Fig. 8 Il plesso lombare



¹⁵ Philipe Greenman, "Principi di medicina manuale" Ed. Futura, 2003

Fornisce l'innervazione sensitiva e motoria del basso addome e arto inferiore dall'inguine al malleolo mediale. Le radici anteriori dei primi quattro nervi lombari con un ramo anastomotico del XII nervo toracico formano il plesso lombare.

Nello specifico:

T12

L1	N IPOGASTRICO N INGUINALE
L2	N CUTANEO LATERALE DEL FEMORE N GENITOFEMORALE RADICE SUPERIORE DEL N. OTTURATORIO RADICE SUPERIORE DEL N. FEMORALE
L3	RADICE MEDIA N. OTTURATORIO RADICE MEDIA N FEMORALE
L4	RADICE INFERIORE N. FEMORALE RADICE INFERORE N. OTTURATORIO

Da questi prende origine il plesso lombare. Esso ha forma triangolare e si fa strada tra i fasci del muscolo psoas. Insieme ad esso decorrono le arterie e vene lombari. Il nervo ileoipogastrico si dirige in basso davanti al muscolo quadrato dei lombi e al muscolo trasverso dell'addome per poi dividersi in un ramo genitale (diretto ai genitali esterni) e un ramo cutaneo inferiore (diretto alla regione ipogastrica). Dal punto di vista motorio innerva i muscoli obliquo esterno, interno, trasverso, retto addominale e piramidale.

Il nervo ileoinguinale viaggia sotto al nervo ipogastrico percorrendo lo stesso tragitto. Giunto nei pressi della SIAS si divide in due rami per la cute della regione inguinale e dei genitali

Il nervo genitofemorale passa attraverso il muscolo psoas e va verso il canale

inguinale dove si divide in un ramo genitale per la cute dei genitali e nel ramo femorale che innerva la cute della regione anterosuperiore della coscia.

Il nervo cutaneo laterale del femore è esclusivamente sensitivo, passa attraverso lo psoas, passa nella fossa iliaca e abbandona la pelvi al di sotto della SIAS. Qui si divide nel ramo gluteo che innerva la cute della natica, e nel nervo femorale che innerva la fascia anterolaterale della coscia. Il nervo otturatorio è un ramo terminale, le sue radici anteriori si riuniscono a livello dello psoas, il nervo passa sopra l'articolazione sacro-iliaca, incrocia i vasi iliaci e raggiunge il canale otturatorio. Termina poco dopo con i suoi rami muscolari per i muscoli adduttori e i rami cutanei per la faccia mediale della coscia e per il ginocchio. Alcuni rami vanno anche all'articolazione dell'anca e del ginocchio. Il nervo femorale è anch'esso un ramo terminale, le radici anteriori da cui si forma si riuniscono a livello della Quinta Lombare. Scende accanto al muscolo ileopsoas fino al legamento inguinale passando accanto all'arteria iliaca prima. Poi si divide nei suoi rami terminali: il nervo muscolocutaneo laterale e mediale, nervo per il muscolo quadricipite e il nervo safeno. I primi due innervano la faccia anteromediale della coscia e sono nervi misti. Il secondo è solamente motorio e innerva il muscolo vasto mediale, laterale, intermedio e retto anteriore. Una paralisi di questo nervo (a questo livello o più in alto) provoca mancato funzionamento del muscolo quadricipite per cui la funzione del ginocchio è compromessa. Il terzo (safeno) è solo sensitivo e innerva la cute della faccia mediale della coscia e della gamba fino alla caviglia. È il nervo più cospicuo del plesso.¹⁶

¹⁶ Laura bertini, 2005

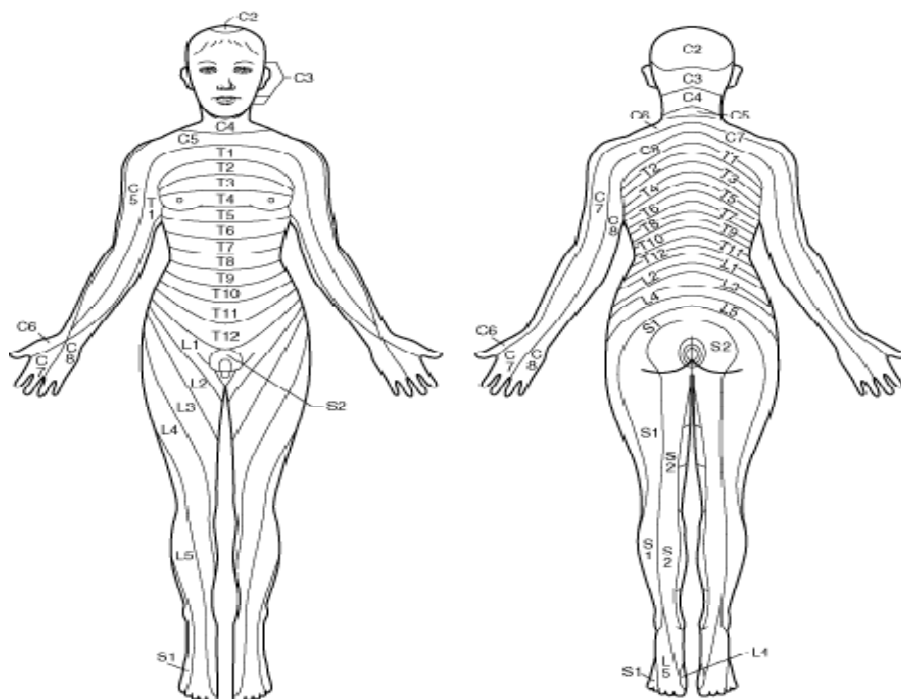


Fig 9 Dermatomeri

2. Capitolo

LOMBALGIA CRONICA

2.1 Epidemiologia

La lombalgia è uno dei maggiori problemi di salute pubblica oltre che di carattere socioeconomico nei paesi occidentali¹⁷ e che attualmente sembra che si stia estendendo alla popolazione mondiale¹⁸.

E' una condizione molto comune che colpisce almeno una volta nella vita una percentuale compresa tra il 67% e l'84% degli abitanti dei paesi industrializzati¹⁹. Il tasso di prevalenza aumenta dall'infanzia all'adolescenza e raggiunge il picco tra i 35 ed i 55 anni di età (nel periodo di un anno la prevalenza è attorno al 15-45%²⁰).

¹⁷ Anderson, 1997

¹⁸ El-Sayed, 2010

¹⁹ Jarvik 2005; Walker, 2000

²⁰ Burton, 2005

La lombalgia cronica è la più comune causa di disabilità nei soggetti di età inferiore ai 45 anni mentre rappresenta la seconda causa di disabilità dopo l'artrite nella fascia di età compresa tra i 45 ed i 65 anni. E' responsabile di disabilità in circa l'1% della popolazione e di alti costi economici per le cure sanitarie, per i giorni di assenza dal lavoro²¹.

In questi ultimi anni il costo economico della lombalgia cronica per la società è aumentato rapidamente, sia per l'ingresso nel mercato di strumenti diagnostici sempre più sofisticati, sia per l'introduzione di tecniche terapeutiche innovative. Il carico economico di una malattia riconosce sia costi diretti ed indiretti. I costi diretti riguardano l'intero percorso diagnostico-terapeutico ma anche il trasporto da e verso i luoghi di cura, gli adeguamenti strutturali delle abitazioni alla condizione di disabilità e così via. I costi indiretti, più complessi da quantificare in termini economici rispetto ai diretti, invece comunemente riguardano soprattutto la redditività occupazionale in quanto riflettono sia i giorni di temporanea assenza dal lavoro che la ridotta efficienza e quindi il calo di produttività nell'attività lavorativa a causa della disabilità²². La perdita di produttività potrebbe essere stimata intervistando il lavoratore, chiedendogli di valutare la riduzione della capacità lavorativa in relazione al proprio stato di salute, oppure interpellando, ad esempio il caporeparto e domandandogli se la perdita di produttività è relazionabile alle non ottimali condizioni di salute del lavoratore. Negli USA è stata attribuita al mal di schiena, in termini di costi diretti ed indiretti, una spesa annua di circa 90 milioni di dollari²³.

Uno studio condotto in Svizzera sull'impatto economico del mal di schiena nel Paese afferma che la perdita di produttività dovuta alla ridotta capacità di lavorare a causa della lombalgia cronica è circa due volte maggiore rispetto a quella causata dall'assenza dal lavoro per lombalgia. Ciò dovrebbe spingere i datori di lavoro a

²¹ Van Tulder, 1995

²² Goetzel, 2003

²³ Fourney, 2001

migliorare le condizioni dei propri dipendenti con mal di schiena per tentare di ridurre al minimo questa perdita di produttività²⁴.

Circa il 67% dei soggetti a casa in malattia a causa del mal di schiena riprendono l'attività lavorativa entro un mese dall'esordio della sintomatologia e tale percentuale arriva al 90% entro i due mesi. Ad ogni modo più è lungo il periodo di assenza dal lavoro più difficile sarà che il soggetto riprenda la propria attività lavorativa. Meno della metà di pazienti con mal di schiena è ritornato a lavorare dopo sei mesi di assenza e questo valore arriva a zero se l'assenza si è prolungata fino a due anni.

Quindi la lombalgia oltre ad avere importanti conseguenze per i pazienti comporta gravi disagi anche per le loro famiglie, datori di lavoro e la società²⁵.

2.2 Definizione, classificazione ed eziologia della lombalgia cronica

La lombalgia viene attualmente definita come dolore localizzato in regione dorso-lombare, tra l'angolo inferiore della scapola e le natiche, associato o meno dolore alle gambe (in questo caso lombosciatalgia)²⁶.

La lombalgia cronica è classificata in:

- Lombalgia cronica specifica
- Lombalgia cronica aspecifica

La lombalgia specifica che, rappresenta circa il 10% del totale dei casi, riconosce un preciso meccanismo fisiopatologico alla base della sintomatologia stessa come l'ernia discale, dei processi infettivi o infiammatori, l'osteoporosi, l'artrite reumatoide, fratture o neoplasie²⁷.

²⁴ Wieser 2001

²⁵ Waddel, 1998

²⁶ Waddel, 1998

²⁷ Van Tulder, 2002

In particolare, nel 90% dei casi di lombalgia specifica il dolore è di origine meccanica ed è secondaria a traumatismi o deformità di una precisa struttura anatomica ed è spesso esacerbato dall'attività fisica. Il dolore potrebbe quindi avere origine da altre strutture anatomiche appartenenti alla colonna vertebrale, tra cui il legamento longitudinale anteriore, il legamento longitudinale posteriore, il legamento sopraspinoso, l'articolazione zigo-apofisaria, le faccette articolari, il periostio, la muscolatura dorsale e lombare, i vasi sanguigni, l'anello fibroso e le radici nervose. La causa più comune di questo tipo di dolore lombare è l'osteoartrosi del rachide lombosacrale secondaria alla degenerazione delle strutture ossee, articolari e legamentose²⁸.

Quando l'osteoartrosi vertebrale e la secondaria ipertrofia dei tessuti molli causano una compressione nervosa provocata dal restringimento del canale spinale, il risultato è la stenosi del canale vertebrale. Comunque, in molti casi non è possibile individuare l'esatta natura della causa della sintomatologia. Le indagini radiologiche spesso mostrano una degenerazione della colonna vertebrale, anche se non è chiara la diretta associazione causale tra l'evidenza delle immagini radiologiche ed i sintomi. A partire dai 50 anni di età, il 97% delle persone ha una degenerazione discale dimostrata all'esame autoptico, ma non tutti hanno avuto mal di schiena nel corso della loro vita. Le alterazioni anatomiche sono comuni a livello della colonna vertebrale lombare anche in situazioni non sintomatiche, perciò non tutte le osteoartrosi evidenti radiologicamente sono causa di una condizione dolorosa.

Si stima infatti che la percentuale di soggetti asintomatici è pari a: 25-50% dei casi di erniazione del disco lombare; 25-70% dei casi di degenerazione del disco lombare; 10% dei casi di alterazioni dei piatti vertebrali; 14-33% dei casi di fissurazione dell'anello fibroso intervertebrale²⁹.

Il restante 10% dei casi di lombalgia specifica è dovuto a malattie sistemiche che possono interessare la colonna vertebrale tra cui si ricordano le neoplasie, le osteomieliti, diverse forme di artrite, la spondilite anchilosante, alcuni processi

²⁸ Borenstein, 2004

²⁹ Carragee, 2005

infiammatori e alcune delle patologie degli organi addominali³⁰. Non è possibile invece riconoscere alcun meccanismo fisiopatologico alla base della sintomatologia in caso di lombalgia idiopatica (o aspecifica) e questa rappresenta la maggior parte dei casi di mal di schiena.

Attualmente i sintomi, ed i segni radiologici sono scarsamente correlati per quanto riguarda la lombalgia aspecifica³¹.

I sintomi più importanti di lombalgia aspecifica sono dolore lombare e disabilità. Rigidità, forza e ridotta motilità correlano molto poco con il dolore lombare aspecifico. Esiste invece forte evidenza che i fattori psicosociali giocano un ruolo molto importante nella lombalgia cronica aspecifica.

Generalmente la lombalgia aspecifica è classificata in base alla durata nel tempo della sintomatologia descritta dal paziente stesso.

La lombalgia è classificata in base alla durata degli episodi:

- Acuta: durata del dolore inferiore a 6 settimane;
- Subacuta: durata del dolore compreso tra 6 settimane e 12 settimane;
- Cronica: durata del dolore superiore alle 12 settimane;

La classificazione del mal di schiena in acuto e cronico, pur conveniente dal punto di vista clinico, non riflette a pieno la modalità di presentazione del mal di schiena nella popolazione. Un recente studio mostra che il mal di schiena si manifesta come un disordinato alternarsi di periodi sintomatici con periodi meno fastidiosi (sebbene per alcuni individui i sintomi e l'associata invalidità possano diventare persistenti).

La sintomatologia è diversa anche in rapporto all'età. Fino ai 30 anni gli attacchi sono improvvisi e di breve durata, dai 30 ai 40 anni il dolore è spesso più localizzato da un lato o dall'altro e tra i vari episodi permane un certo grado di dolenzia, tra i 40 ed i 50 anni il dolore è spesso irradiato alle natiche, cosce fino ad arrivare ai piedi, dopo i 50 anni il dolore diviene più costante ma anche meno severo, probabilmente perché subentra un processo artrosico che va a diminuire la possibilità di movimento delle vertebre (artrodesi parafisiologica). Sebbene la

³⁰ Deyo, 2001

³¹ Burton, 2005

lombalgia sia un sintomo, le sue caratteristiche hanno tutte le manifestazioni di una malattia ed è caratterizzata dal dolore e dalla disabilità. Anche se nella maggior parte dei soggetti, la lombalgia non è invalidante ed è limitata nel tempo, ad alcuni può cambiare completamente la qualità della vita a causa dell'alto grado di inabilità cui può condurre. Molti non ricorrono alle cure mediche, recuperando spontaneamente entro un tempo abbastanza breve³².

Nella maggior parte dei pazienti invece che ricorrono alle cure mediche, la prognosi è molto buona; il dolore e la disabilità diminuiscono rapidamente entro il primo mese, permettendo la ripresa dell'attività lavorativa³³.

La lombalgia rappresenta una delle cause principali di astensione dall'attività lavorativa e la principale causa di disabilità nei soggetti di età inferiore ai 45 anni³⁴. Circa il 90% dei soggetti con dolore lombare interrompe le cure presso il proprio fisioterapista entro tre mesi.

Circa i 2/3 delle persone colpite hanno una elevata probabilità di avere un altro attacco di dolore entro circa 12 mesi³⁵. Questo fatto comporta difficoltà d'interpretazione quando si considera il problema della prevenzione³⁶. Tenendo conto dell'epidemiologia del mal di schiena, la prevenzione primaria (del primo attacco) e la prevenzione secondaria (diagnosi precoce) è di fatto impraticabile. L'unica possibile è la prevenzione terziaria, cioè un trattamento in grado di prevenire la ricorrenza degli attacchi e l'invalidità lavorativa, e migliorare la qualità della vita. È fondamentale quindi che questo trattamento sia efficace.

³² Carey, 1996

³³ Pengel, 2003

³⁴ Andersson, 1999

³⁵ Hestbaek, 2003

³⁶ Vet, 2002].

2.2.1 Classificazione

Una classificazione è stata suggerita da Deyo Weinstein nel 2001 (Tabella 1.1)

MAL DI SCHIENA O ALLE GAMBE DI TIPO MECCANICO	PROBLEMI VERTEBRALI DI TIPO NON MECCANICA	PATOLOGIE VISCERALI
Lombalgia non specifica	Neoplasia	Patologia degli organi pelvici
Strappo e distorsione lombare	Mieloma multiplo	Prostatite
Processi degenerativi di dischi e faccette	Carcinoma metastatico	Endometriosi
Lombalgia discogenica	Linfoma e leucemia	Patologie infiammatorie pelviche croniche
Presunta instabilità	Cancro al midollo spinale	Patologia renale
Ernia del disco	Cancro retro-peritoneale	Nefrolitiasi
Stenosi vertebrale	Cancro vertebrale primario	Ascesso perinefrico
Fratture da compressione osteoporotica	Infezioni	Aneurisma aortico
Spondilolistesi	Osteomielite	Patologia gastrointestinale
Fratture traumatiche	Infiammazioni del disco	Pancreatite
Patologie congenite	Ascesso paraspinale	Colecistite
Grave scoliosi	Ascesso epidurale	Ulcera perforata
Grave cifosi	Herpes zoster	Spondilite psoriasica
Vertebre di transizione	Artrite infiammatoria	Sindrome di Reiter
Spondilolisi	Spondilite anchilosante	Patologia infiammatoria dell'intestino
	Sindrome di Reiter	
	Patologia infiammatoria dell'intestino	
	Patologia di Scheuermann	
	Patologia ossea di Paget	

(Tabella 1.1) Classificazione della lombalgia

2.3 Fattori di rischio per lo sviluppo di lombalgia cronica

Nonostante esistano molti studi , ancora oggi l'eziologia della lombalgia non è chiara. Molti hanno focalizzato l'attenzione su specifiche categorie occupazionali. Il NIOSH ha concluso nel 1997 la stesura della II edizione del documento "Musculoskeletal disorders and workplace factors". Questo lavoro analizza numerosi studi pubblicati e fornisce l'evidenza di una associazione positiva tra i disturbi del rachide lombare e il lavoro fisico pesante evidenziando in ben 42 articoli la relazione tra i disturbi del rachide lombare e 5 fattori di rischio lavorativi di tipo fisico (lavoro fisico pesante, movimenti di sollevamento o con impegno di forza, posture incongrue, posture lavorative fisse). Per disordini alla schiena legati ai fattori di rischio identificati è stata dimostrata l'evidenza se almeno 40 studi la confermavano.

Una forte evidenza è stata trovata per il sollevamento e la movimentazione dei carichi, mentre l'evidenza è insufficiente per le posture statiche. Per quanto concerne i lavori che necessitano sia del sollevamento manuale di carichi che di impiego di forza durante la movimentazione è emersa una elevata associazione con i disturbi del rachide lombare³⁷.

Possiamo comunque distinguere fattori di rischio individuali e costituzionali, fattori occupazionali, fattori legati allo stile di vita e fattori psico-sociali che possono influenzare sia l'insorgenza che la persistenza della lombalgia cronica (Tab.I)

³⁷ Bernard, 1997

Tabella 1: *Fattori di rischio per l'insorgenza e la cronicizzazione della lombalgia.*

	INSORGENZA	CRONICIZZAZIONE
	- età	
	- esercizio fisico ed attività ricreative	- livello di scolarità basso
FATTORI INDIVIDUALI	- forza dei muscoli dorsali e addominali	- alto grado di disabilità e
E LGATI ALLO STILE DI VITA	- familiarità	dolore importante
	- sedentarietà	
	- fumo	
	- obesità	
FATTORI PSICOSOCIALI	- stress	- angoscia
	- ansia	- depressione
	- stato d'animo	- somatizzazione
	- funzioni cognitive	
	- movimentazione manuale di carichi	
	- flessioni e torsioni del tronco	
FATTORI OCCUPAZIONALI	- vibrazioni a corpo intero	
	- insoddisfazione lavorativa	
	- lavoro monotono	
	- relazioni lavorative	

2.3.1 Fattori costituzionali:

- Età: è uno dei più comuni fattori di rischio ed alcuni studi asseriscono che l'incidenza della sintomatologia è più alta nella terza decade³⁸ e la prevalenza aumenta con l'età fino ai 60-65 anni per poi gradualmente decrescere³⁹. Da uno studio su 600 dischi intervertebrali del tratto lombare provenienti da 273 cadaveri è risultato evidente come la percentuale dei soggetti che presentano degenerazioni del

³⁸ Kopec, 2004

³⁹ Loney 1999

disco intervertebrale aumenti con l'invecchiamento⁴⁰. Altri studi⁴¹ invece hanno notato che la prevalenza di LBP aumenta a partire dai giovani adulti

fino a circa a 50 anni per poi rimanere costante.

- Sesso: molti non hanno trovato differenze significative della prevalenza della lombalgia tra i sessi, mentre Hoy e colleghi [2010] hanno evidenziato che la media e la mediana della prevalenza della lombalgia è più alta nelle donne. È stata rilevata una più alta prevalenza tra le donne più anziane confrontata con uomini della stessa età.

- Familiarità: l'ereditarietà gioca un ruolo nella degenerazione del disco lombare⁴².

2.3.2 Fattori legati allo stile di vita:

- *Fumo*: la nicotina ha un effetto vaso costrittore, cioè rende più difficile la normale circolazione del sangue a livello dei capillari. Di conseguenza si hanno degli irrigidimenti muscolari, dei dolori che predispongono a malattie muscolo-scheletriche e quindi anche a carico della colonna vertebrale; in particolare, in molti studi epidemiologici, il fumo è stato riconosciuto fattore di rischio per lo sviluppo della lombalgia cronica, anche se esistono diversi fattori di confondimento associati al fumo, come la depressione ed un non sano stile di vita che non permettono di chiarire tale correlazione.

- *Sedentarietà*.

- *Alcune attività ricreative* (particolarmente se effettuate in flessione, come il giardinaggio o il bricolage).

Alcune attività sportive che sottopongono la colonna a microtraumi ripetuti come contraccolpi (equitazione, motocross), rotazioni forzate (tennis, golf), flessioni ed estensioni ripetute (ginnastica artistica, nuoto a delfino, ecc.).

⁴⁰ Miller et al., 1938

⁴¹ Waddell, 1998

⁴² Battie, 1995

- *Sovrappeso*: l'eccesso ponderale provoca un aumento significativo dell'incidenza delle lombalgie in quanto aumenta la pressione sui dischi intervertebrali. Un body mass index (BMI) maggiore di 30 sembra essere associato a un aumento dell'incidenza della lombalgia⁴³, soprattutto nelle donne piuttosto che negli uomini⁴⁴.

2.3.3 Fattori psico-sociali:

- Nella genesi del dolore cronico, alcuni fattori psico-sociali, connessi al disagio personale o professionale rivestono una notevole importanza. L'insufficiente supporto sociale, lo stress psicologico, le frequenti paure e tensioni, l'ansia e l'insoddisfazione sul luogo di lavoro sono fattori di rischio per la lombalgia. La depressione, in particolare, è stata per lungo tempo associata a varie sindromi dolorose croniche, e diversi studi hanno riportato la sua relazione con la lombalgia cronica in particolare [Epping-Jordan, 1998]. Esiste anche una certa evidenza che i fattori psicosociali sono significativamente associati con la cronicizzazione della sintomatologia [Currie 2005]. Anche i fattori psicosociali lavorativi giocano un ruolo importante nell'insorgenza della sintomatologia e soprattutto l'insoddisfazione sul lavoro, compiti monotoni, relazioni lavorative scarse, mancanza di un supporto sociale nei luoghi di lavoro [Linton 2001]. L'insoddisfazione sul lavoro è anche associata alla cronicizzazione del dolore [Van Tulder 2002].

I fattori psicologici hanno un ruolo molto centrale nel persistere della lombalgia cronica. Infatti difficoltà sul luogo di lavoro come ad esempio nei rapporti con i colleghi, un licenziamento oppure monotonia del lavoro sono molto importanti sia per l'insorgenza che per la persistenza della lombalgia. Anche un basso livello di scolarità è associato ad un aumento della prevalenza della lombalgia, e questa associazione è uno dei più forti predittori della durata degli episodi⁴⁵.

⁴³ Webb, 2003

⁴⁴ Croft, 1999

⁴⁵ Dionne, 2001

2.3.4 Fattori di rischio occupazionali:

- Lavoro fisico pesante: dagli studi epidemiologici di Burdof e Sorock si può notare come i fattori di rischio legati all'occupazione siano le cause più evidenti di algie vertebrali quando si effettuano lavori fisicamente pesanti con ripetitive flessioni e torsioni della colonna, o quando il corpo è sottoposto a vibrazioni. In molti casi l'età sembra influente sull'insorgere dei disturbi muscolo-scheletrici alla schiena; tuttavia l'invecchiamento, per circa la metà dei casi, è da considerarsi un fattore di rischio rilevante in quanto comporta,

associato alle continue ed eccessive sollecitazioni del rachide, la degenerazione discale⁴⁶.

- Movimentazione dei carichi: i lavoratori, impegnati nel sollevamento di carichi, sono affetti da LBP molto frequentemente. Ciò è dimostrato da Snook (Snook 1978) che ha rilevato come le richieste di indennizzo per LBP dovuto al sollevamento di carichi rappresentavano il 49% del totale delle richieste rispetto agli altri movimenti effettuati in ambito lavorativo. Il solo chinarsi, senza sollevare carichi, è un problema: maggiore è il grado di flessione a cui la colonna è sottoposta, maggiore è il rischio d'insorgenza di disordini del rachide, in particolare per movimenti di flessione e torsione e se i soggetti non

hanno una buona condizione di forma generale⁴⁷.

- Vibrazioni.

- Postura: può avere un suo ruolo: infatti un atteggiamento scorretto che porta ad un vizio posturale ha conseguenze ascendenti o discendenti lungo tutta la colonna vertebrale, provocando ripercussioni a catena sia a livello muscolo-scheletrico che organico. Il dolore dovuto al mantenimento di posizioni incongrue è provocato dalla

⁴⁶ Burdof e Sorock 1997

⁴⁷ Punnett et al., 1998

perdita di elasticità del disco intervertebrale il che impedisce al nucleo polposo di riposizionarsi correttamente dopo essersi spostato in avanti o indietro a seguito di movimenti di flessione-estensione, questo può determinare uno spostamento persistente (protrusione o ernia). La postura può essere fattore di rischio per attività dinamiche, non è evidente che lo sia anche nel lavoro statico⁴⁸.

Tabella II Evidenza epidemiologica di associazione causale tra fattori di rischio occupazionali e lombalgia cronica. Bernard e collaboratori [1997]

Fattori di rischio	Forte evidenza di associazione	Evidenza di associazione	Insufficiente evidenza
Sollevamento/ Movimenti energici	X		
Posture incongrue		X	
Lavoro fisico pesante		X	
Vibrazioni corpo intero	X		
Posture statiche lavorative			X

Ancora oggi il problema del "rischio" è scarsamente compreso ed insufficientemente documentato. In un campione di circa 5000 lavoratori della Regione Veneto, 909 soggetti riferivano mal di schiena, una prevalenza di 17.8% e la prevalenza se si considerano determinate classi di lavoratori quali, infermieri, operai dell'industria pesante, bancari, agricoltori, camionisti, e altri. In questo campione, i determinanti del mal di schiena erano: le posture lavorative stancanti o dolorose e la movimentazione manuale dei carichi per >25% del tempo di lavoro (rischio attribuibile = 48.7%); lo stress e l'ansia lavoro-correlata (rischio attribuibile 32.3%); altri aspetti sfavorevoli del lavoro (rischio attribuibile = 14,7%)⁴⁹.

⁴⁸ Bernard et al., 1991

⁴⁹ Mastrangelo, 2008

2.4. Strategie terapeutiche per il trattamento della lombalgia cronica

Nella maggior parte dei casi di lombalgia cronica è impossibile individuare l'esatta natura del dolore e per i medici il trattamento della sintomatologia è piuttosto difficile. Il dolore in questi pazienti è causa di disabilità nelle attività quotidiane ed anche i fattori psicosociali possono giocare un importante ruolo nella persistenza della sintomatologia. E quindi molto importante definire una strategia di trattamento globale che preveda l'utilizzo sia delle terapie farmacologiche che fisiatriche e riabilitative (esercizi, back school, TENS, laserterapia, manipolazione e mobilizzazione vertebrale, massaggi) ma anche di supporto psicologico, affinché sia possibile controllare il dolore ed ottenere il recupero della funzionalità della colonna vertebrale.

2.4.1 Terapia farmacologica

Il trattamento farmacologico per la lombalgia cronica comprende impiego di diverse classi di farmaci (antinfiammatori, miorilassanti, antidepressivi, analgesici ed oppioidi).

I farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) sono i più comunemente utilizzati anche per il loro effetto analgesico. In una recente review del 2008, in cui sono stati rivalutati 65 studi clinici controllati randomizzati, l'evidenza suggerisce che i FANS sono efficaci nel trattamento a breve termine sia delle forme acute che croniche di lombalgia non associate a sciatalgia anche se

gli effetti sono molto modesti. Non sembrano esserci significative differenze nell'impiego di differenti classi di FANS, sebbene sia stato accertato che gli inibitori

selettivi della COX-2 provocano meno effetti collaterali rispetto ad altri farmaci appartenenti alle altre classi più comunemente utilizzati, sono invece associati ad un maggior rischio di eventi cardiovascolari⁵⁰. I farmaci miorilassanti sono stati studiati soprattutto per il loro impiego nelle forme acute. Tuttavia alcuni studi hanno dimostrato un miglioramento della sintomatologia anche nelle forme croniche di lombalgia, ma solo nel controllo a breve termine del dolore⁵¹. Anche la somministrazione di benzodiazepine riduce significativamente il dolore anche se solo per una o due settimane, tuttavia il rischio di dipendenza e i noti effetti collaterali controindicano il loro impiego nel trattamento a lungo termine. Diversi studi mostrano come gli antidepressivi triciclici e tetraciclici riducano il dolore lombare cronico e il loro effetto è indipendente dal fatto che il soggetto soffra di depressione o meno. Atkinson e colleghi [1998, 1999] in due diversi studi escludendo i pazienti depressi hanno dimostrato una moderata riduzione del dolore dopo somministrazione di nortriptilina o maprotilina. Sembra che questi effetti siano limitati agli antidepressivi triciclici e tetraciclici e non si possano estendere anche agli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina. Non tutti gli studi hanno misurato gli stessi benefici ed inoltre più del 20% dei pazienti ha riportato effetti collaterali (secchezza delle fauci, costipazione, ritenzione urinaria, ipotensione ortostatica, insonnia o sonnolenza).

Esistono opinioni contrastanti circa l'utilizzo dei farmaci analgesici oppiacei soprattutto per il rischio di dipendenza, abuso e sonnolenza che il loro impiego comporta e che supera i benefici⁵², nonostante alcuni studi riportano un significativo miglioramento del dolore non accompagnato da effetti indesiderati.

⁵⁰ Roelofs, 2008

⁵¹ Van Tulder, 2005

⁵² Mahowald, 2005

2.4.2 Terapie fisiche e riabilitative

Per il trattamento della lombalgia esistono diversi tipi di terapie fisiche praticate da differenti figure professionali (fisioterapisti, chiropratici ed osteopati). Oltre al trattamento fisioterapico è molto importante informare i pazienti e spiegare loro le possibili cause del mal di schiena e soprattutto come gestirlo e consigliare di adottare uno stile di vita sano oltre che praticare una maggior attività fisica⁵³

- Esercizi fisici

Gli esercizi fisici associati o meno ad altre terapie sono il trattamento più diffuso per il mal di schiena. Esistono vari tipi di esercizi fisici che possono essere diretti ad un singolo muscolo o ad un gruppo muscolare e possono differire in intensità, frequenza e durata. Attualmente esiste un basso livello di evidenza di efficacia per questo tipo di trattamento sia in caso di confronto con gruppi di controllo non trattati che con gruppi di controllo sottoposti ad altri tipi di trattamento⁵⁴.

- Back School

L'originale "swedish back School" fu introdotta nel 1969 da Zachrisson-Forsell con l'intento di ridurre il dolore e le recidive di mal di schiena. Si organizzavano 4 sedute di gruppo della durata di circa 45 minuti ciascuna distribuite in 15 giorni e si davano ai pazienti delle informazioni riguardo l'anatomia della colonna vertebrale, la biomeccanica, le posture corrette, l'ergonomia e gli esercizi da eseguire per la schiena. Oggi sia i contenuti che la durata della Back School sono molto cambiati dal 1969 e ciò ha migliorato l'efficacia di questa terapia. Una review del 2004 condotta da Heymans e colleghi su 19 studi clinici randomizzati ha provato che esiste una moderata

⁵³ Sluijs, 1991

⁵⁴ Van Middelkoop, 2010

evidenza che la Back School sia efficace nei pazienti con lombalgia cronica ed anche in caso di recidiva rispetto ad altri trattamenti anche se molti degli studi inclusi nella revisione erano deboli dal punto di vista metodologico.

- TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation)

La TENS terapia è una tecnica non invasiva che stimola i nervi periferici attraverso elettrodi cutanei superficiali e si basa sulla teoria del Gate Control di Melzack and Wall. La stimolazione di fibre nervose di grosso diametro (A-beta), le afferenze primarie sensoriali, attiva gli interneuroni inibitori della sostanza gelatinosa del corno dorsale del midollo spinale ed attenua così la

trasmissione dei segnali nocicettori delle fibre A-delta e fibre C provocando così una riduzione della percezione del dolore. Esistono diversi tipi di TENS terapia utilizzate nella pratica clinica che differiscono per frequenza, ampiezza ed intensità dell'impulso. Una revisione sistematica del 2005 sui benefici dati dalla TENS terapia nella lombalgia cronica ha concluso che l'evidenza di riduzione del dolore e di miglioramento della disabilità è inconsistente⁵⁵. Tale dato è stato confermato da una successiva review del 2011 confrontando la TENS terapia con altri trattamenti riabilitativi⁵⁶.

- Termoterapia e crioterapia

Esistono diverse controversie circa l'utilizzo di queste terapie per il trattamento della lombalgia. Sono comunque raccomandate per alleviare temporaneamente la sintomatologia⁵⁷.

L'evidenza di efficacia di entrambi nel trattamento della lombalgia cronica e molti degli studi condotti ad oggi sono deboli metodologicamente⁵⁸.

- Laserterapia

La Laserterapia a basso livello energetico (Low Level Laser Therapy) consiste nell'emissione di un fascio di luce di una unica lunghezza d'onda (compresa tra i

⁵⁵ Khadilkar, 2005

⁵⁶ Van Middelkoop, 2011

⁵⁷ Bigos, 1994

⁵⁸ French, 2006

632 nm ai 904 nm) da una sorgente luminosa. Tale fascio di luce possiede la capacità di stimolare selettivamente la membrana delle cellule, facilitando la produzione di energia da parte delle cellule stesse, sotto forma di una particolare molecola (ATP). L' aumento di ATP si traduce pertanto in una maggiore capacità di sviluppare ossigeno e dar vita a processi fisiologici di riparazione e guarigione di tutti i tessuti. Sembra che la laserterapia a basso livello energetico stimoli l'attività dei fibroblasti, accelerando i processi di riparazione del tessuto connettivo e che agisca come agente antinfiammatorio ed è quindi utilizzata da numerosi fisioterapisti per il trattamento della

lombalgia cronica. Tuttavia esistono dati di letteratura insufficienti sia per approvare che non l'efficacia di questa terapia nel trattamento della lombalgia cronica rispetto ad altre terapie (come gli esercizi), mentre sembra essere più efficace nelle forme acute e subacute. Sarebbe anche utile definire sia la durata del trattamento, la dose e la tecnica d'applicazione per una corretta standardizzazione del metodo e quindi per poter studiarne i reale benefici in termini di riduzione del dolore e miglioramento della disabilità⁵⁹.

- Educazione individuale del paziente con lombalgia

Fornire informazioni al paziente, aumentando la comprensione del problema e dare consigli per la gestione, è il focus dell' intervento educativo con lo scopo di prevenire comportamenti e atteggiamenti che influenzano negativamente il modo in cui egli vive la propria condizione con l'intento quindi di ridurre il rischio di disturbi lombari ricorrenti o cronici. Una revisione sistematica di 24 studi clinici randomizzati ha concluso che nella lombalgia cronica l'efficacia

sembra essere minore rispetto ad approcci terapeutici più intensivi sebbene queste conclusioni siano ancora incerte⁶⁰.

- Massaggi

⁵⁹ Yousefi-Nooraie, 2008

⁶⁰Engers, 2008

E la più antica metodica utilizzata dall'uomo per alleviare il dolore. Nel massaggio sono utilizzate varie tecniche manuali per applicare la pressione e la trazione e per manipolare il tessuto molle del corpo. Il massaggio può essere applicato a qualsiasi parte del corpo o alla sola regione lombare. Negli ultimi anni sempre un più alto numero di persone con lombalgia cronica si sottopone a tale tecnica essendo un modo abbastanza semplice per ridurre il dolore ed allo stesso tempo provocare una sensazione di benessere e rilassamento in chi lo riceve e con un rischio minimo di eventi avversi. Controindicazioni al massaggio sono le infiammazioni acute, le infezioni della pelle, le fratture non consolidate, le ustioni, la trombosi venosa profonda e le neoplasie; dovrebbero essere prese delle precauzioni nei pazienti in terapia anticoagulante orale e negli affetti da emofilia e miosite ossificante⁶¹. Nel trattamento della lombalgia cronica il massaggio può essere l'unico intervento o può essere considerato in

aggiunta ad altri interventi ed essere applicato a tutto il corpo o alla sola regione lombare utilizzando una combinazione di tecniche. La manipolazione dei muscoli interessati e delle loro fasce può produrre dei cambiamenti biochimici che modulano il flusso sanguigno locale e quindi l'ossigenazione dello stesso muscolo. Questi effetti locali possono influenzare l'attività neuronale a livello del midollo spinale e potrebbero modulare l'attività dei neuroni sottocorticali che influenzano l'umore e la percezione del dolore⁶². Il massaggio può aumentare la soglia del dolore attraverso il rilascio di endorfine e seronina e stimolare le fibre nervose di grosso diametro che danno un segnale inibitore ai neuroni gangliari che sono le prime cellule del midollo spinale che proiettano gli stimoli al sistema nervoso centrale e questa inibizione porta ad una riduzione della percezione del dolore. Aumentando il flusso sanguigno muscolare migliora la flessibilità muscolare, intensifica il drenaggio linfatico, e riduce l'aderenza del tessuto

⁶¹Rachlin, 2002

⁶²Sagar, 2007

connettivale⁶³. Tuttavia, i meccanismi precisi con cui il massaggio esercita molteplici effetti terapeutici sulla lombalgia cronica non sono ancora noti. C'è forte evidenza che il massaggio è efficace come trattamento della lombalgia cronica aspecifica nel migliorare il dolore e ridurre la disabilità, per un tempo abbastanza lungo (circa un anno dal termine del trattamento), soprattutto se combinato con degli esercizi e praticato da personale qualificato, mentre non esistono sufficienti dati per definire, tra i diversi metodi di massaggio esistenti, uno di migliore efficacia rispetto agli altri⁶⁴.

- Terapia cognitivo-comportamentale

La terapia cognitivo-comportamentale, è comunemente usata nel trattamento della lombalgia cronica essenzialmente con lo scopo di ridurre la disabilità modificando i comportamenti e le convinzioni dei pazienti relative alla possibilità o meno di poter svolgere una regolare attività fisica. Confrontando l'efficacia della terapia comportamentale rispetto ad altri trattamenti, c'è una

bassa evidenza che questa migliori sia il dolore che la disabilità sia nel breve che nel lungo periodo⁶⁵.

- Supporti lombari

I supporti lombari, comunemente chiamati corsetti, sono utilizzati sia nella prevenzione che nel trattamento del mal di schiena. I risultati di diversi studi condotti per valutarne l'efficacia rispetto ad altri trattamenti non sono stati incoraggianti, sebbene la maggior parte di questi studi sono deboli metodologicamente⁶⁶.

- Trazioni vertebrali

La trazione vertebrale è utilizzata spesso in combinazione con altre terapie per la cura della lombalgia. Esistono diversi tipi di trazioni vertebrali, sia manuali che meccaniche, continue oppure intermittenti. Attualmente non c'è evidenza che la

⁶³ Lee, 1990

⁶⁴ Imamura, 2008

⁶⁵ Van Middelkoop, 2011

⁶⁶ Van Duijvenbode, 2008

trazione vertebrale da sola sia più efficace nel trattamento della lombalgia rispetto ad altre terapie⁶⁷.

- Riabilitazione multidisciplinare

La riabilitazione multidisciplinare biopsicosociale considera la lombalgia cronica come il risultato dell'integrazione di fattori fisici, psicologici, sociali ed occupazionali. Per questo tipo di trattamento esiste una moderata evidenza di maggior efficacia rispetto ad altri tipi di trattamenti attivi sull'intensità del dolore a breve termine mentre i benefici a lungo termine non sono supportati da risultati statisticamente significativi.

- Metodo Mézières

si basa sull'osservazione anche prolungata delle posture alterate assunte dal paziente e, dopo attenta analisi, attraverso l'uso dell'allungamento delle catene muscolari cura le problematiche posturali che affliggono l'individuo.

- Metodo McKenzie

si basa sul raggiungimento e mantenimento di posture corrette. Secondo McKenzie, nel caso si sviluppi dolore non causato da trauma improvviso, questo è da attribuire alle errate posizioni che ogni individuo assume giornalmente, costringendo quasi sempre la colonna vertebrale, soprattutto nei suoi tratti di cerniera cervicodorsali e lombosacrali, in posizioni innaturali.

- Terapia manuale

Medicina Ortopedica Cyriax, Concetto Maitland, mobilizzazione del sistema nervoso (Butler), concetto Kaltenborn-Evjenth ecc..

- Chiropratica

Da D.D. Palmer (1894), che con l'ausilio della diagnostica radiologica cerca di correggere spostamenti vertebrali detti "sublussazioni", attraverso le manipolazioni.

- Osteopatia

⁶⁷ Clarke, 2001

Da A.T. Still (1874), 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-guarirsi. 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 sforzo⁶⁸.

2.5 Il trattamento osteopatico

La Medicina manuale Osteopatica è definita come una pratica esclusivamente manuale che mira ad identificare e trattare un'alterata mobilità articolare o tissutale all'interno di un concetto di globalità corporea, ovvero si occupa di un disturbo benigno, meccanico e/o riflesso di un'articolazione della colonna vertebrale, degli arti, dei visceri e/o dei tessuti molli cercando di abolire o ridurre una sintomatologia locale e/o a distanza provocata da tali disfunzioni. A partire da questa definizione, è possibile evidenziare alcune delle caratteristiche cliniche che caratterizzano il TO, tenendo conto che la terapia osteopatica prevede sempre un approccio personalizzato ed una scelta di tecniche più indicate per il disturbo del paziente al momento della osservazione. Tali tecniche non sono mai avulse da un concetto di trattamento generale e sempre tengono conto della diagnosi clinica medica.

⁶⁸ World Osteopathic Health Organization WOHO

- Manipolazioni, ovvero manovre articolari ad alta velocità e bassa ampiezza o a leve corte, che provocano fenomeni di cavitazione tra le faccette articolari, modulando l'azione dei riflessi miotatici⁶⁹.
- Tecniche ad energia muscolare di Mitchell e tecniche Strain-Counter di Jones applicabili in caso di alterazioni muscolo scheletriche e con buoni risultati in caso di lombalgia cronica⁷⁰
- Tecniche cranio-sacrali, che sfruttano l'impulso ritmico cranico e la mobilità delle ossa del cranio per approcciare problemi muscolo scheletrici, nevralgie e disturbi digestivi. Sebbene esistano alcuni articoli dedicati allo studio dell'impulso ritmico cranico che dovrebbe essere indipendente dagli altri ritmi corporei, tuttavia non esistono validi risultati clinici scientifici e tali studi sono di bassa qualità metodologica⁷¹.
- Tecniche viscerali, attraverso le quali si può giungere ad una relazione riflessa viscerosomatica per giustificare ed approcciare una sintomatologia muscolo scheletrica riconducibile all'organo in disfunzione⁷², attraverso tecniche manuali indirizzate al tessuto connettivale contiguo al viscere.
- Terapia fasciale rappresenta una branca specifica dell'osteopatia largamente utilizzata per permettere di favorire lo scorrimento tra gli stati fasciali aponeurotici e ripristinare la mobilità dei tessuti e la loro formazione,⁷³ sia in fase acuta che cronica⁷⁴. Inoltre alcuni autori ritengono che la terapia fasciale possa ridurre il dolore, migliorare la postura, e la qualità della vita⁷⁵.

⁶⁹ Vautravers P, Garcia JL, Lecocq J, Maigne JY, Ed. Springer; 2001

⁷⁰ Bonneau D, Ed. Sauramps; 2005

⁷¹ Boutin JI, 1999, Ferre JC, Salagnac JM; 1996

⁷² Ernst E, 2009

⁷³ Langevin H, 2006

⁷⁴ Barnes, JF.,1996, Martin M., 2009

⁷⁵ Walton A, 2008, Fernandez de la pena, Carnero J., 2005



3. Capitolo

TRATTAMENTO OSTEOPATICO

3.1 Caso Clinico

- Sesso: Maschile
- Età: 35 anni
- Professione: Carabiniere
- Altre attività: in passato ha praticato arti marziali (Kick boxing)

3.1.1 Diagnosi Clinica

Lombalgia con irradiazione all'arto inferiore sx da protrusione discale L4-L5, L5-S1

PRESCRIZIONE: Trattamenti fisioterapici, farmacoterapia.

3.1.2 Anamnesi

Da circa un anno il paziente ha dolore lombare con alternanza di irradiazioni all'arto inferiore e all'inguine sx, ha effettuato cure farmacologiche e trattamenti fisioterapici con miglioramenti momentanei. Il paziente ritiene che i propri problemi all'apparato locomotore siano correlabili all'attività sportiva (Kick Boxing) svolta in passato. Sostiene infatti di aver avuto diversi traumi distorsivi e cadute sul sacro durante il periodo di attività. Le algie sono percepite come dolori profondi d'intensità 4/6 (Face Scale). Dolore nel rialzarsi dal letto la mattina che tende a migliorare con il movimento.

3.1.3 Esame Obiettivo

Sul piano frontale non ci sono evidenti deviazioni o asimmetrie. Le spalle sono alla stessa altezza, i triangoli della taglia sono uguali, la SIAS di sinistra è leggermente più alta rispetto la controlaterale. Sul piano sagittale vi è una diminuzione della lordosi lombare. Sul piano orizzontale non ci sono rotazioni e le spalle sono simmetriche. Durante i movimenti attivi del tronco nei tre piani di movimento risulta una limitazione nella flessione anteriore colonna lombo-sacrale. Durante i movimenti attivi di rotazione e flessione laterale del capo il paziente riferisce delle tensioni ai trapezi bilateralmente.

3.1.4 Esame obiettivo specialistico

TEST DI LASEGUE: Positivo sx (test per ernie o protrusioni a livello di L3-L4, L4-L5, L5-S1)

SEGNO DI WASSERMANN: Negativo (test significativo solo per ernie discali o protrusioni discali che comprimono le radici nervose tra L1-L2, L2-L3, L3-L4)

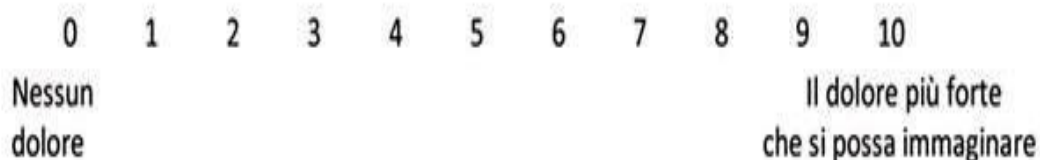
SLUMP test: Negativo (Test per lesione discale e stiramento durale)

Scala FACE 4/6



Scala VAS 6/10

Considerando una scala da 0 a 10 in cui a 0 corrisponde l'assenza di dolore e a 10 il massimo dolore immaginabile, quanto valuta l'intensità del suo dolore?



Come da prescrizione il paziente ha effettuato, prima di giungere presso lo studio, diversi trattamenti fisioterapici alla colonna lombare per un periodo di quattro mesi circa: Massoterapia, Laserterapia, Tecarterapia, diversi cicli di rieducazione posturale metodo Mezieres (8 sedute in 2 mesi) i benefici sono stati parziali e hanno attenuato il dolore per alcune settimane.

3.1.5 VALUTAZIONE OSTEOPATICA

TFE Test Flessione da posizione eretta (disfunzione ileosacrali) **POSITIVO SX**
(FOTO 1) (FOTO 2)



IFS Test Flessione da seduto (distruzione sacroiliache) **NEGATIVO** (FOTO 3)



DONDOLAMENTO INNOMINATI: Restrizione di movimento **MAGGIORE A SX** (FOTO 4)



MALLEOLI MEDIALI Risulta leggermente più caudale il malleolo dx rispetto al controlaterale.

TEST DI DOWNING Una volta identificato il lato in “lesione” questo test si effettua per definire il tipo di lesione iliaca (anteriore o posteriore) sfruttando la messa in tensione dei legamenti dell'anca attraverso la valutazione dell'allungamento/accorciamento dell'arto esaminato.

TEST di DOWNING – ACCORCIAMENTO arto inferiore sx (ABD + RI) il malleolo sx esaminato diventa craniale, l'arto inferiore sx si accorcia. (normale fisiologia del movimento dell'ilio)

TEST di DOWNING – ALLUNGAMENTO arto inferiore sx (ADD + RE) il malleolo sx esaminato non diventa caudale, l'arto inferiore sx non si allunga

3.1.6 DIAGNOSI OSTEOPATICA

ILIACO SINISTRO IN POSTERIORITA', L'arto inferiore sx si accorcia ma non si allunga, restrizione fasciale lombosacrale, Tender points lombari attivi. A livello *cervicale* la lordosi è aumentata con tensione dei muscoli sub occipitali, limitata la rotazione a dx del capo. A livello *toracico* risulta una tensione palpabile dei muscoli paraspinali profondi (intertrasversari, rotatori, multifido), a livello

costale vi è anche una restrizione in inspirazione della XII costa destra del diaframma toracico destro. La lordosi *lombare* è ridotta, dolore alla palpazione in corrispondenza del 5° punto sensibile lombare posteriore, dolore alla palpazione del piriforme destro.

3.1.7 TRATTAMENTO OSTEOPATICO EFFETTUATO

TECNICA A ENERGIA MUSCOLARE DI RIDUZIONE DI UNA DISFUNZIONE DI ILIACO POSTERIORE SINISTRO (FOTO 5) (FOTO 6)

Indicazioni: rotazione dell'osso innominato posteriore o slittamento pubico superiore associato a lombalgia, dolore pelvico, dolore dell'anca, sindrome della gamba corta.

Tecnica (paziente supino)

1. Osteopata dal lato interessato afferra la SIAS controlaterale.
2. La gamba interessata (SX) si lascia cadere fuori dal lettino per portare l'anca in estensione verso la sua barriera restrittiva.
3. L'Osteopata chiede al paziente di spingere la coscia verso l'alto per 3-5 secondi contro resistenza.
4. Si estende l'anca verso una nuova barriera restrittiva
5. Ripetere per 3-5 volte fino al ripristino della mobilità del bacino



COUNTERSTRAIN DELL'ILEOPSOAS

Indicazioni: tender point dell'iliaco o dello psoas associato a dolore lombare
(FOTO 7)



INIBIZIONE DIAFRAMMATICA PAZIENTE SUPINO (FOTO 8)



TECNICHE MIOFASCIALI (Pressione paravertebrale trasversa, trazione incrociata, stiramento bilaterale con pollici, tecnica “scissor”, Core link da prono) (FOTO 9, 10, 11, 12)



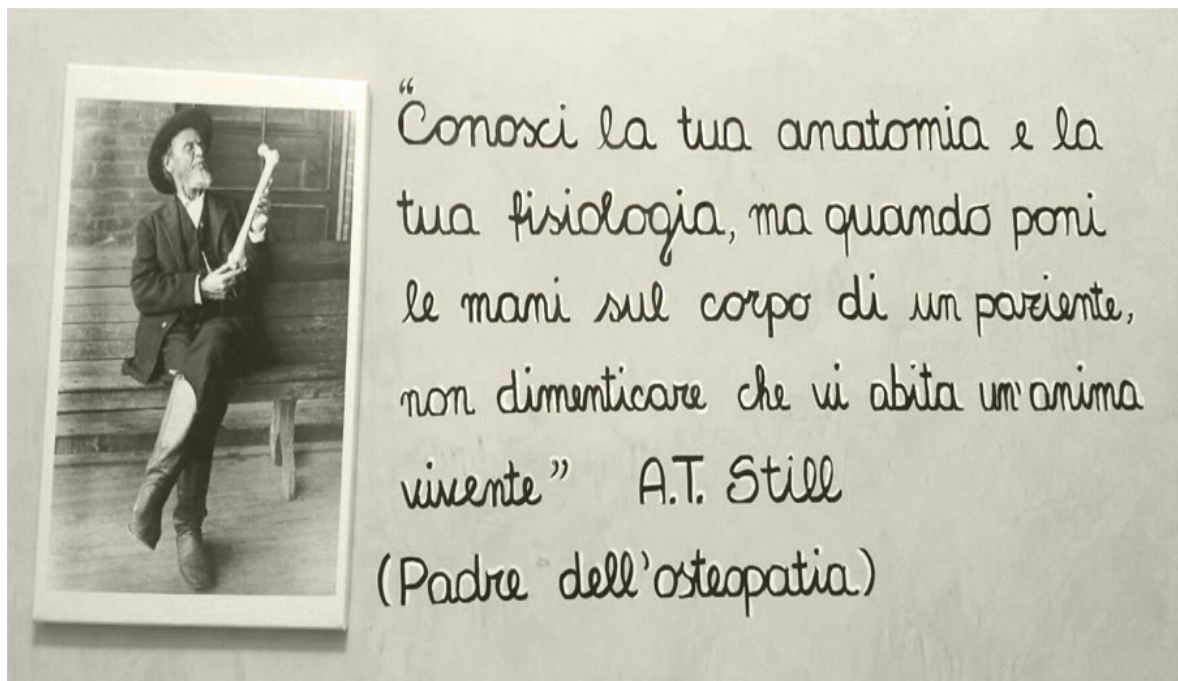


3.1.8 RISULTATI TRATTAMENTO

Dopo manovra di correzione il test di flessione da posizione eretta è negativo, la sintomatologia dolorosa lombare dopo una settimana dal trattamento è diminuita (VAS 4/10), migliorata la flessione anteriore lombosacrale, dopo il 3° trattamento osteopatico, il paziente, è in grado di camminare e di sedersi senza dolore, al mattino la sintomatologia dolorosa non è più presente, non ha più dovuto assumere FANS per alleviare il dolore e ha notato una risoluzione quasi completa dell'intorpidimento dell'arto inferiore sinistro. Il trattamento, nelle varie sedute, si è concentrato sul ripristino dell'equilibrio posturale tramite la correzione delle disfunzioni somatiche toracica, lombare e sacrale.

3.2 CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dal trattamento osteopatico su questo caso clinico di lombalgia cronica confermano l'efficacia dell'approccio su questo tipo di patologie rispetto ad altre terapie che hanno alleviato parzialmente il dolore lombare del paziente per alcune settimane, senza risolverne la causa, infatti, la lombalgia, veniva aggravata dalla condizione di posteriorità osteopatica dell'osso iliaco probabilmente mantenuta da diversi anni.



4. Ringraziamenti

Eccomi giunto alla fine di questa tesi e di questi splendidi anni di scuola di osteopatia, nei quali credo di essere maturato come professionista in questa mia nuova passione che è l'Osteopatia. Sono stati anni intensi e pieni di sacrifici su e giù dalla Lucania a Milano, ma la voglia di migliorare e di crescere è stata più forte di ogni cosa.

Vorrei ringraziare in primo luogo i miei genitori che mi hanno permesso di continuare nel mio percorso di formazione e non mi hanno mai fatto mancare il loro sostegno e aiuto durante questi anni, è solo grazie a voi se sono diventato quello che sono. Un grazie speciale a mia sorella Rosamaria e a mio cognato Antonio, senza di voi non ce l'avrei mai fatta, e forse non avrei mai iniziato questo percorso. Grazie ai miei fratelli, che hanno sempre creduto in me e sono sempre pronti a tendere una mano per permettermi di raggiungere i miei obiettivi.

Ringrazio il direttore della scuola, persona gentile e disponibile che non mi ha fatto mai mancare il suo supporto, più che un direttore è stato un amico. Un ringraziamento va a tutti i docenti che in questi anni mi hanno insegnato tanto. Un grazie enorme a tutti i miei compagni di corso, con i quali ho condiviso questi tre anni, dove abbiamo affrontato esami, tirocini, momenti di difficoltà, di soddisfazione e di felicità. Infine, il grazie più speciale va a te Barbara che con tanta pazienza hai saputo tirare fuori il meglio di me nei momenti difficili e mi hai sempre supportato in ogni mia scelta.

Roberto

5. Bibliografia

Kenneth S. Saladin, “Anatomia umana”, Ed. Piccin, 2012

M. Bentivoglio, “Anatomia umana” Ed. Minerva medica, 2000

Marinozzi G., Gaudio E., Ripani M., “Anatomia clinica”, Antonio Delfino Editore, 1993

Netter F.H., “Atlante di anatomia umana”, Edizioni Masson, 2004

Platzer W. “Anatomia umana, apparato locomotore”. Casa editrice Ambrosiana. 2000

Testut L., Latarjet A., “Anatomia umana”, quinta edizione volume II, miologia e angiologia, editore UTET, 1972

Piano Nazionale Linee Guida Regioni. I Mal di schiena: raccomandazioni per la costruzione di percorsi assistenziali nelle cure primarie, 2005

Brotzman S. Brent. “La riabilitazione in ortopedia”. Excerpta Medica 2000

Kapandji I.A., “Fisiologia articolare”, vol. 3 – tronco e rachide, editore Maloine, 2002

Philipe Greenman, “Principi di medicina manuale” edizioni Futura, 2003

Monticone M., Foti C., “La lombalgia” Edizioni UTET, scienze mediche, 2010

Strokes M., “Neurologia per fisioterapisti” Edizioni Verduci, 2000

Anthony G. Chila “Fondamenti di medicina osteopatica” seconda edizione, 2015

Essig-Beatty, Karen M. Steele, Zachary Comeaux, William W. Lamley, “Manuale di trattamento manipolativo osteopatico” Edizioni Verduci, 2006

Jon Parson, Nicholas Marcer, “Osteopatia, modelli di diagnosi, trattamento e pratica” Edizioni Marrapese-Roma, 2012

Alexander S. Nicholas, Evan A. Nicholas “Atlante di tecniche osteopatiche” Edizioni Piccin, 2011

