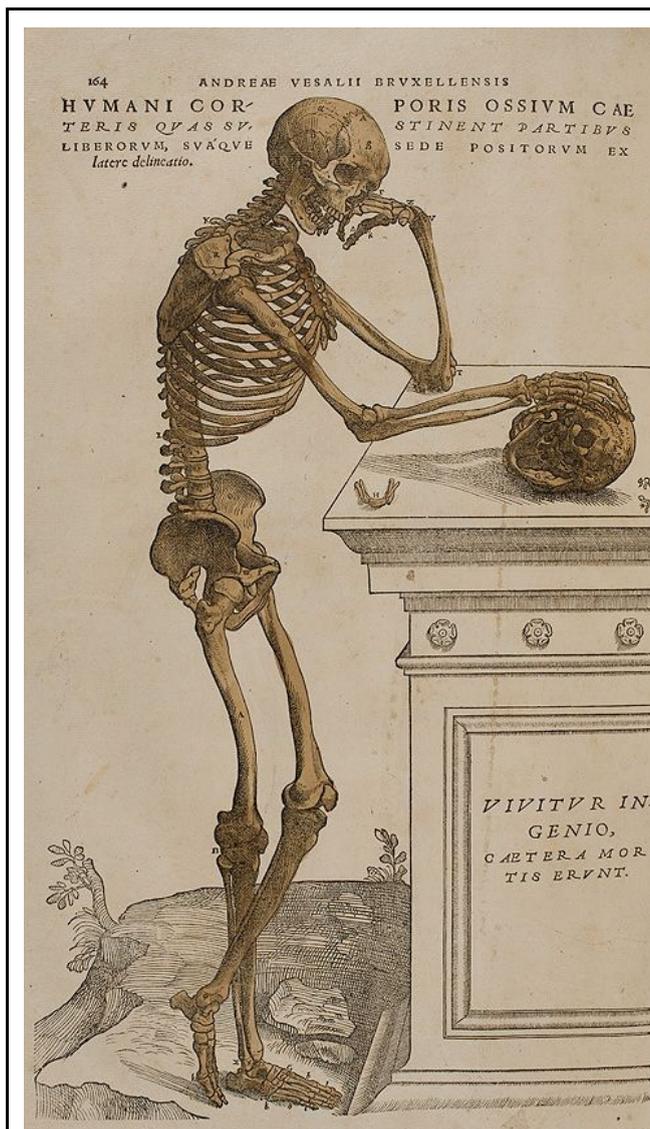


Appunti di Analisi e ginnastica posturale



Indice:

- Analisi posturale

La postura ideale

La visione d'insieme

Fascia connettivale

Accorciamento muscolare

Dolore: Causa/Effetto

Il quadro clinico

Il protocollo d'indagine

- Teoria anatomica

Funzionamento dei muscoli

Ossa e articolazioni

Rachide e vertebre

- Diagnosi e Trattamento

Riferimenti bibliografici e sitografici

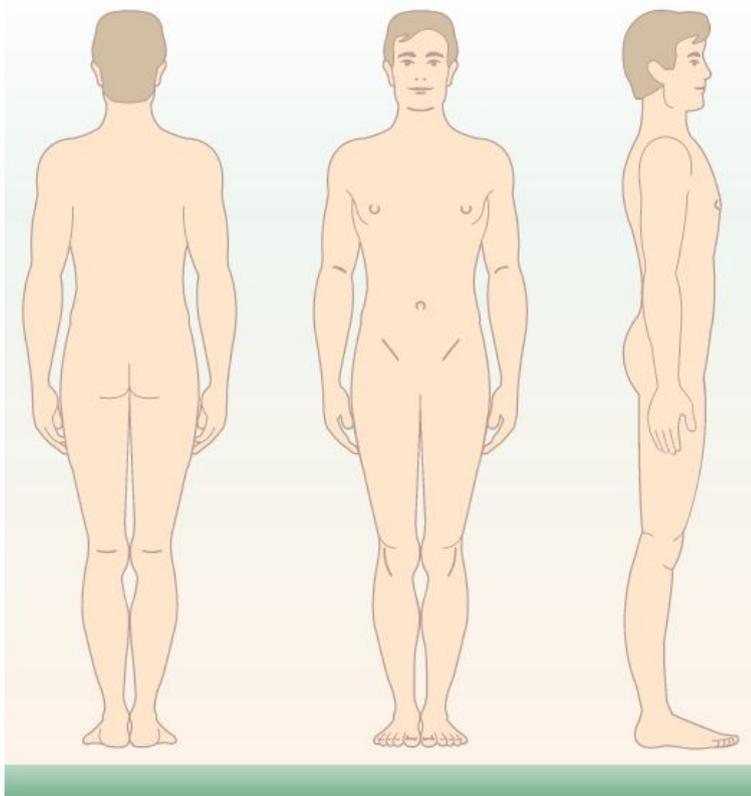
Scheda Valutazione

Scheda esercizi

Tavole anatomiche

Analisi posturale:

Per postura possiamo intendere la posizione del corpo nello spazio e la relazione spaziale tra i segmenti scheletrici, il cui fine è il mantenimento dell'equilibrio, sia in condizioni statiche che dinamiche, a cui concorrono fattori neurofisiologici, biomeccanici, emotivi e relazionali. Il **controllo posturale** è quell'insieme di processi neurofisiologici complessi, statici e dinamici, che mettono in condizione il corpo di orientarsi rispetto alla gravità.



L'analisi posturale è un esame che permette di comprendere e analizzare le patologie posturali del paziente.

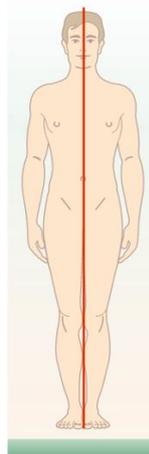
L'equilibrio posturale è espressione di un corretto funzionamento del complesso sistema-corpo-psyche, influenzato sia dalla struttura muscolo scheletrica, che dal sistema nervoso centrale e da funzionamento di tutti gli organi e apparati del corpo, nonché ampiamente determinato da dimensioni psicologiche e dalle relative abitudini comportamentali del paziente.

L'analisi posturale è un esame clinico, dove segni e sintomi sono le costanti da osservare ed è compito del posturologo analizzare ed elaborare i dati raccolti dall'osservazione attraverso la sua soggettiva personalità

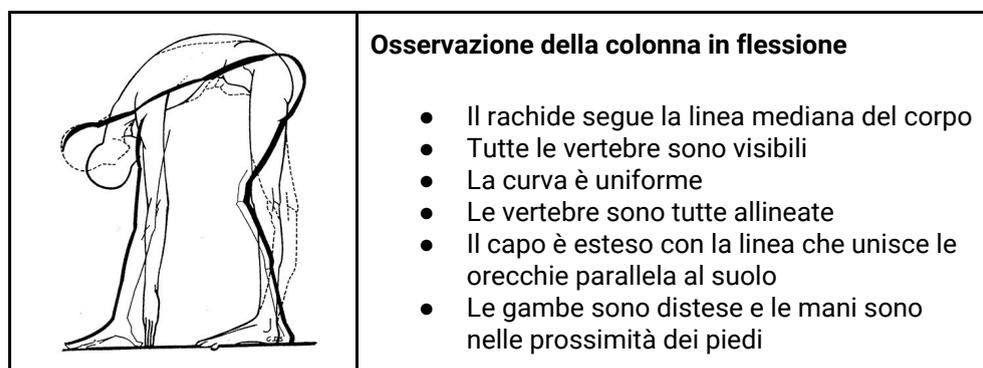
Osservazione sul piano frontale anteriore

La retta deve passare per:

- Il centro della fronte
- Il centro del naso
- Il centro della forchetta sternale
- Il centro dello sterno
- Lungo tutta la linea Alba
- Il centro dell'ombelico
- Il centro del pube
- Al centro fra gli arti inferiori
- Fino a cadere al centro fra i due alluci



L'analisi posturometrica è un esame tecnico fatto con appropriati strumenti che serve a oggettivare il dato posturale relativo al soggetto in analisi, in modo da fornire al posturologo dati importanti per la formulazione della diagnosi e del relativo **protocollo di lavoro** che struttura la terapia.



Nell'osservazione postura (come dovrebbe essere per qualunque altra disciplina che si occupa di salute) il corpo va considerato per quello che è: un insieme organico di elementi in continua comunicazione gli uni con gli altri, su molteplici livelli di interazione che accadono pressoché contemporaneamente ad ogni attimo.

Questo sistema estremamente complesso deve cercare di mantenere un costante equilibrio (omeostasi) tra i suoi elementi, in modo da consentire ad ognuno di assolvere alla propria funzione nel modo più efficiente (massimo risultato con il minimo sforzo) ed efficace (risultato ottenuto rispetto agli obiettivi prefissati).

Per questo ogni individuo cerca naturalmente di vivere: **in assenza di dolore, in confort ed in economia**. Accettando di poter venire meno a questo principio per via di traumi e malattie (siano essi fisici o psicologici, autoinflitti o causati da eventi esterni).

Il sistema posturale è un insieme molto complesso, che vede coinvolte strutture del sistema nervoso centrale e periferico, soprattutto l'occhio, il piede, il sistema cutaneo, i muscoli, le articolazioni ma anche l'apparato stomatognatico (sistema oclusale e lingua) e l'orecchio

interno. Il sistema nervoso centrale utilizza le informazioni ricevute da occhio, pianta dei piedi e cute in primo luogo, per avere la consapevolezza della posizione del corpo e poter impostare correttamente quanto voluto nei confronti del mondo esterno e di se stesso.

è comune che il sistema posturale, direttamente legato (come da definizione) alla singola ed individuale storia di ognuno di noi, con il passare del tempo vada incontro a modificazioni e problematiche.

In un **primo momento**, il "sistema" cercherà di **compensare** in qualche modo (spalla più alta, rotazioni del bacino, atteggiamenti scoliotici, vizi di appoggio plantare, testa inclinata etc.) fino a quando ne avrà la possibilità. In un **secondo momento**, invece, quando le capacità compensatorie dell'organismo si interromperanno, compariranno le prime **avvisaglie patologiche**. Questo sistema, infastidito dai vari compensi, quindi, vedrà insorgere tutte le problematiche più comuni (cefalee, cervicalgie, nevralgie, difetti di masticazione e dell'occlusione dentale, dorsalgie, lombalgie, lombosciatalgie, dolori alle spalle, alle braccia, alle anche, alle ginocchia, alle caviglie) ma anche disturbi meno noti (difficoltà di guidare la notte o di concentrazione nella lettura, maldestrezza, click mandibolari etc.): tutte patologie che complicano e condizionano notevolmente la vita quotidiana e, di conseguenza, la nostra psiche. È fondamentale a questo punto, pur con tutte le difficoltà facilmente immaginabili, agire ai vari livelli ed in un tempo adeguato, attraverso una collaborazione coordinata con altri professionisti, per correggere e tentare una riprogrammazione del "sistema".

La posturologia non è una disciplina a sé stante, affronta il problema all'origine e cerca di dare risposte agli effetti e, quindi, alla sintomatologia.

La visione d'insieme

*Ho in alta stima coloro che, generazione dopo generazione, mi succederanno e il cui lavoro contribuirà all'arte naturale del guarire.
Ippocrate (435 a.C.)*

Un importante punto di partenza:

In natura non esistono movimenti semplici, cioè fatti solo da un muscolo. **Tutti i movimenti sono fatti in un concerto di sinergie tra varie parti dell'organismo** che dà come risultato il gesto motorio.

Queste sinergie sono state descritte nel tempo attraverso vari modelli, ognuno rappresentante un possibile punto di vista per analizzare e comprendere il movimento nella sua complessità.

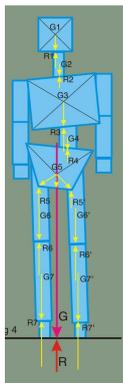
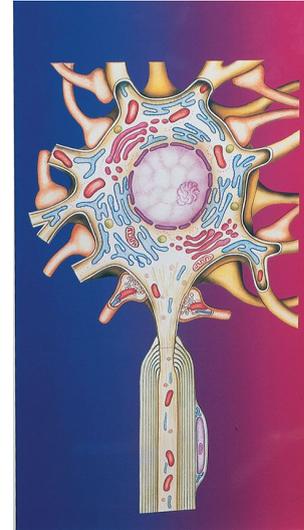
Più modelli saremo in grado di utilizzare nell'osservazione, maggiori saranno le informazioni che si potranno raccogliere per costruire una visione d'insieme accurata

- Il modello neurofisiologico
- Il modello biomeccanico
- Il modello psicomotorio

Il modello neurofisiologico: lo studio del tono posturale

è il modello proprio della posturologia, basato sullo studio del tono posturale e delle funzioni di equilibrio, la postura, nella sua essenza neurofisiologica. Il tono muscolare e la forma posturale sono la risultante di una complessa serie di processi neurofisiologici all'interno di un sistema che riceve specifici input: costituiti dalle informazioni provenienti dai recettori specifici della postura ed il piede, l'occhio, l'apparato stomatognatico, la cute, l'apparato muscolo-scheletrico e da tutti i propriocettori del corpo. Gli output del sistema posturale ed il tono muscolare sono condizionati dagli input, cioè dalle informazioni in entrata. Un disequilibrio posturale non necessariamente indica un problema causativo a livello delle entrate sensoriali, ma può essere collegato ad una cattiva integrazione centrale.

Il sistema nervoso centrale viene di fatto considerato una scatola nera, dove soltanto le funzioni di ingresso e di uscita sono conosciute ma non i processi che determinano la relazione "input-output".



Il modello biomeccanico: le catene cinetiche

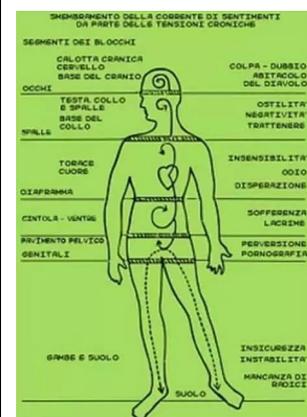
Con il modello biomeccanico vengono analizzati i rapporti tra atteggiamenti corporei e forza di gravità, e viene studiata l'organizzazione delle catene cinetiche e della statica, in rapporto a complessi meccanismi antigravitari e ai riflessi spinali, vestibolari...

Mentre le catene muscolari danno vita al movimento, ne condizionano l'intensità e in parte l'ampiezza, e garantiscono il mantenimento della statica umana, le catene articolari sono piuttosto responsabili dell'escursione angolare e della direzione del movimento.

Questi disassamenti comportano una sostanziale asimmetria dei volumi corporei e delle funzioni cinetiche, con conseguente rielaborazione dello schema corporeo.

Il modello psicosomatico: dalla struttura caratteriale alla postura

Non c'è dubbio che la sola lettura in chiave neurofisiologica e biomeccanica non può dare in alcun caso una visione completa del complesso fenomeno posturale. Accanto a questi modelli interpretativi è necessario affiancarne un altro che, partendo dalle conoscenze neurofisiologiche e psicofisiologiche, utilizzi gli strumenti propri della clinica psicosomatica. Con il filone post-reichiano e in particolare con l'Analisi Bioenergetica di Lowen è stato possibile definire una serie di atteggiamenti posturali legati a determinati tratti caratteriali ed emotivi del soggetto. Lo sviluppo della personalità procede di pari passo con lo sviluppo della struttura corporea, cosicché, la postura abitualmente assunta, rispecchia fedelmente i tratti caratteriali preminenti della persona.

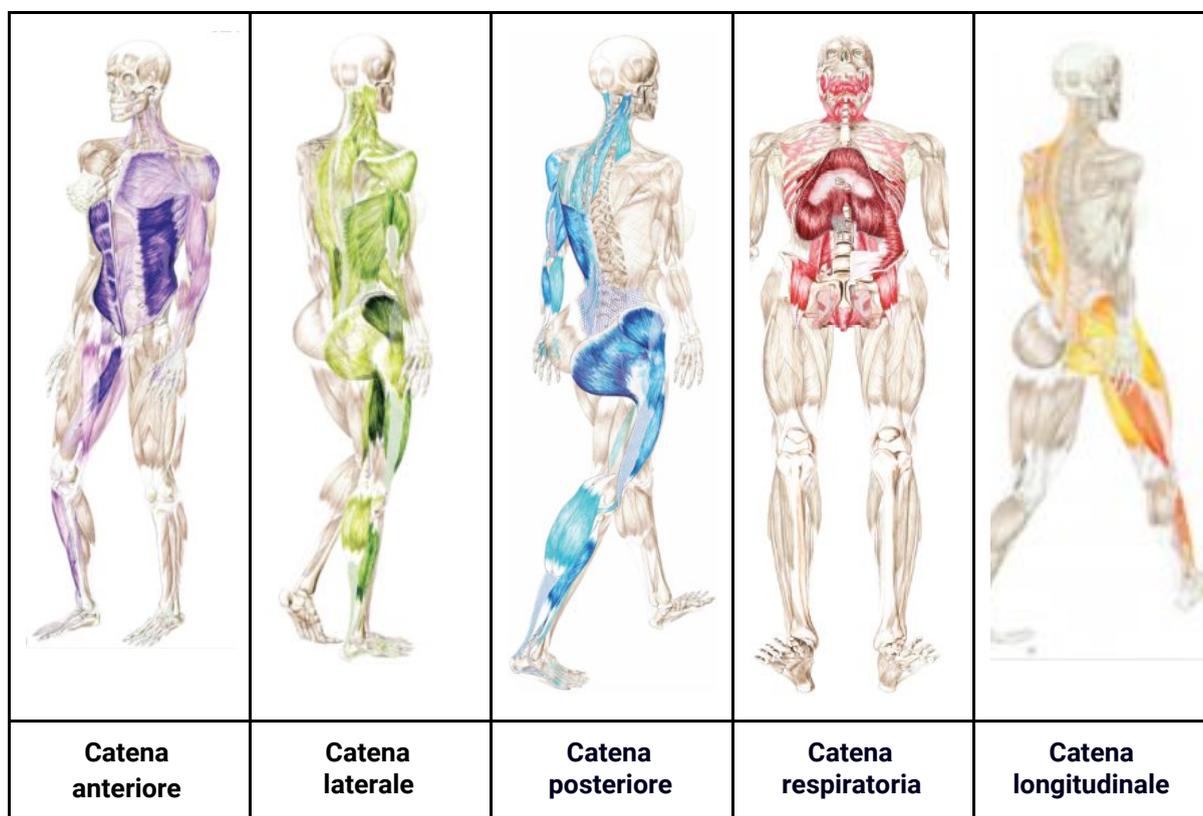


La fascia connettivale



Una catena muscolare è un insieme di muscoli legati o intrecciati al punto tale che si comportano come un solo muscolo: la lunghezza è costante, per questo se uno degli elementi della catena si contrae, la catena muscolare si accorcia, se uno dei muscoli si distende la catena muscolare si allunga.

Data la struttura interconnessa del sistema fasciale e la sua indisgiungibile unicità sono stati formulati vari modelli che le descrivono, dividendole in una tassonomia guidata dagli aspetti morfologici e funzionali.



A differenza dei muscoli, di cui possiamo descrivere funzione e movimento isolandoli uno ad uno nella loro funzione biomeccanica tra i punti di inserzione ossea, il sistema fasciale è un unico tessuto (il tessuto connettivo) con molteplici punti di inserzione.

Il connettivo è il tessuto più esteso e grande dell'intero organismo (rappresenta il 20% del peso corporeo) ed è costituito da una matrice intercellulare che costituisce l'ambiente, l'habitat dove sono immerse e vivono le cellule del nostro organismo.

Tessuto connettivo di supporto del corpo umano

Fascia superficiale

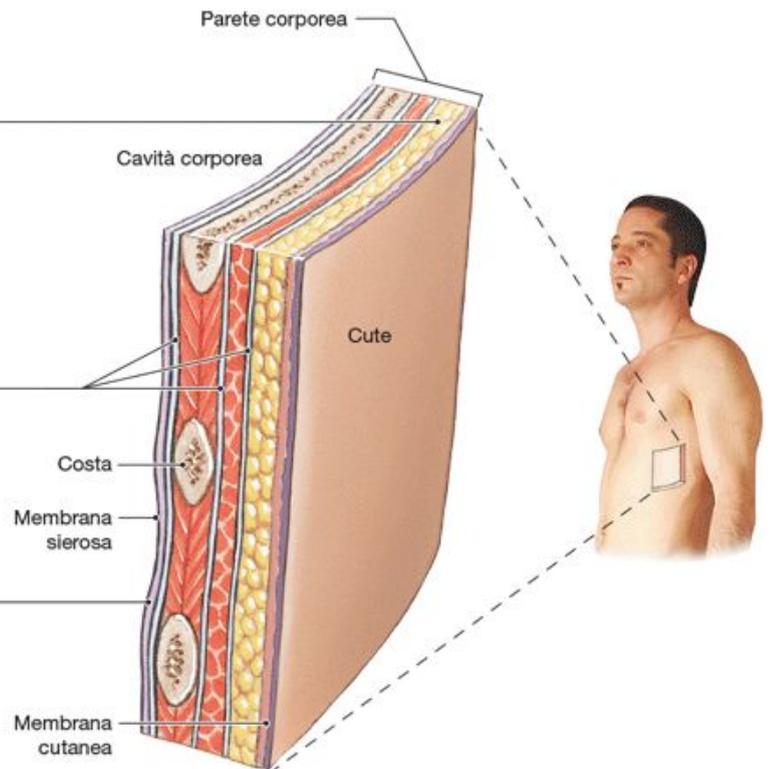
- Tra la cute e gli organi sottostanti
- Tessuto areolare e tessuto adiposo
- Anche nota come strato sottocutaneo o ipoderma

Fascia profonda

- Forma una forte intelaiatura fibrosa interna
- Tessuto connettivo denso
- Legata a capsule, tendini, legamenti, ecc.

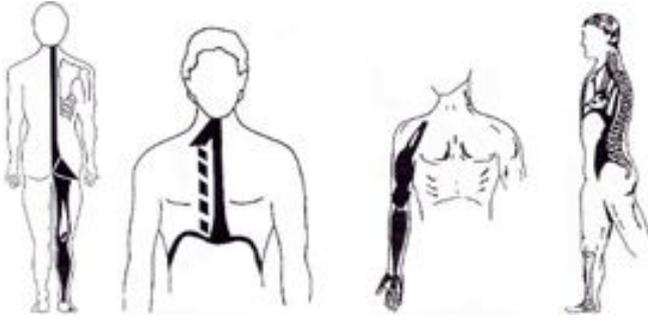
Fascia sottosierosa

- Tra le membrane sierose e la fascia profonda
- Tessuto areolare



È caratterizzato dalla presenza di una sostanza extracellulare che conferisce alle fibre che lo compongono alcune particolari proprietà di resistenza alla trazione e alla compressione formando uno strato fibroso plastico che contiene l'elasticità propria dei muscoli.

Le **fibre elastiche** del tessuto muscolare, dopo la contrazione potrebbero tornare al loro punto di partenza, ma le **fibre plastiche** connettivali con l'andare del tempo perdono la loro lunghezza originaria e tendono a diventare più corte. Questo fenomeno sta alla base, sul piano strettamente meccanico, delle retrazioni e delle deviazioni posturale.



**Le catene muscolari
secondo il modello di**

Mezières

1. La catena muscolare **antero-inferiore** (fascia cervico-toraco-addomino-pelvica) è formata dal tendine centrale, dal diaframma, dall'ileopsoas e dalla fascia iliaca.
2. La catena muscolare **posteriore** è la più estesa ed è formata da tutti i muscoli profondi e superficiali che vanno dalla linea occipitale alla punta delle dita dei piedi: trapezio, gran dorsale, romboidei, elevatore della scapola, dentati (serratus), erettore della colonna, trasverso spinoso, interspinosi e intertrasversi, semimembranoso, semitendinoso, gracile, bicipite femorale, adduttori, plantare, popliteo, gemelli (gastrocnemio), soleo, tibiale posteriore, flessori lunghi delle dita e plantari del piede.
3. La catena muscolare **inspiratoria** è formata dai muscoli nucali piccolo e grande retto posteriore, dal lunghissimo di capo e collo e dal tendine centrale che collega il rachide cervicale al diaframma e all'asse viscerale.
4. La catena muscolare **anteriore dell'arto superiore** è composta dal muscolo coraco-brachiale, dal bicipite, dal brachiale, dal brachio-radiale, dal lungo supinatore, da tutti i muscoli flessori e pronatori dell'avambraccio compresi i muscoli dell'eminenza tenar e ipotenar.

Questo rivoluzionario metodo ortopedico venne elaborato da Françoise Mézières comunemente conosciuto con il termine di **Riabilitazione Morfologica o Posturale**. In un'epoca in cui il crescente successo riscosso da questo metodo favorisce i plaghi e i frequenti stravolgimenti, uno sguardo sulle basi anatomo-fisiologiche e correttive del metodo, farà riflettere sulla sua complessità teorica e applicativa.

STORIA DEL METODO: Nel 1937 Françoise Mézières si diploma come Terapista della Riabilitazione presso l'Ecole Française d'Orthopédie, dove rimane per lavorare in qualità di Terapista, soprattutto nel campo della ginnastica medica.

Sviluppa il metodo nel 1947, a seguito dell'osservazione di una paziente affetta da ipercifosi e da una grave forma di periartrite scapolo-omeroale bilaterale che limitava qualsiasi movimento naturale degli arti superiori. La paziente inoltre portava da tempo un corsetto in ferro e cuoio che gli aveva procurato molte ulcerazioni sulle spalle e sulle anche. Si era rivolta alla terapeuta per il dolore e la limitazione funzionale degli arti superiori che gli impedivano anche i più banali gesti della vita quotidiana (cucinare, pettinarsi etc.). In un primo momento la Mezières decise di lavorare da seduta ma la paziente era talmente rigida che era impossibile tenere questa posizione.

	<p>Decise così di lavorare in decubito supino. (fig.1)</p> <p>Premendo sulle spalle per correggere l'anteposizione vide subito comparire una marcata iperlordosi lombare (fig.2),</p> <p>Cercò di correggerla facendole portare gli arti inferiori flessi verso il petto in modo da portare il bacino in retroversione e vide che spariva l'iperlordosi lombare ma aumentava la lordosi cervicale tanto che il paziente non riusciva più a tenere il mento vicino al collo. (fig.3)</p> <p>Fece ripetere questo lavoro diverse volte ma la risposta fu sempre uguale.</p>
--	---

Da questa osservazione Mézières comprese che:

- 1) I numerosi muscoli dorsali si comportano come un solo muscolo.
- 2) Questi muscoli sono troppo forti e troppo corti.
- 3) Qualsiasi azione localizzata sia in allungamento che in accorciamento provoca istantaneamente l'accorciamento dell'insieme della muscolatura.

Per eliminare i compensi la Mezières decise di porre la paziente sdraiata supina con le gambe a squadra. Osservò che:

- 4) Qualsiasi impedimento all'allungamento provoca istantaneamente delle latero-flessioni e delle rotazioni del rachide e degli arti.
- 5) L'allungamento, la derotazione, il dolore, qualsiasi sforzo da parte del paziente provoca un blocco respiratorio in inspirazione.

Queste sono le cinque osservazioni più importanti della Mézières, ne verificò la veridicità per due anni prima di rendere pubbliche le sue osservazioni attraverso il testo: *"Rivoluzione in Ginnastica Medica"* pubblicato nel 1949.

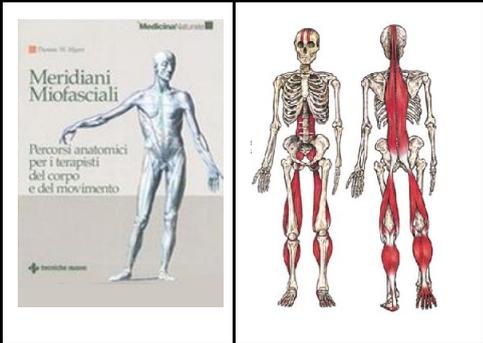
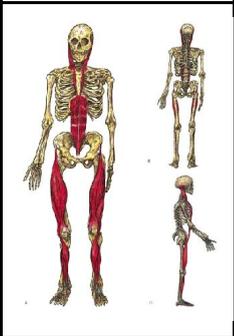
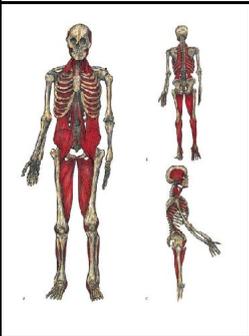
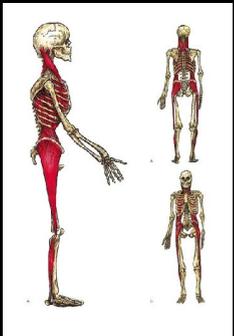
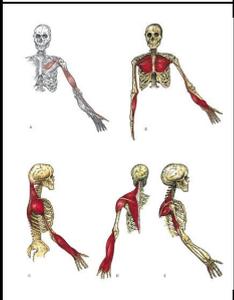
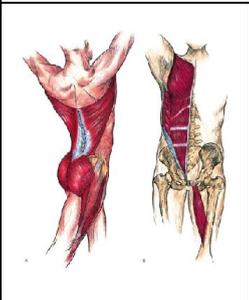
Nel dettaglio:

1. **Prima Osservazione:** *I numerosi muscoli dorsali si comportano come un singolo muscolo,* I numerosissimi muscoli poliarticolari della colonna sono sovrapposti tra loro formando un'unica catena muscolare poiché la sovrapposizione del muscolo è sopra l'inserzione del precedente e quindi ne condivide parte della fascia connettiva
2. **Seconda Osservazione:** Il secondo punto è una conseguenza del primo, perché è a causa di questa organizzazione dei *muscoli* in catene che il tono muscolare dei vari segmenti adiacenti tra loro si somma e alla fine questi risultano *troppo forti e troppo corti.* Non esiste un movimento che noi possiamo fare naturalmente senza influenzare la catena posteriore. Quando flettiamo o abduciamo il braccio oltre i 60°, o quando estendiamo o abduciamo l'arto inferiore oltre i 45°, i muscoli della catena posteriore si accorciano. La somma di queste continue contrazioni

concentriche della muscolatura posteriore fa sì che alla fine questi muscoli risultino troppo forti e troppo corti. Mézières sosteneva che nei suoi 43 anni di esperienza professionale non aveva mai visto una patologia la cui causa (a parte le fratture nelle patologie congenite) non fosse dovuta ad un eccesso di tensione della muscolatura posteriore.

3. **Terza Osservazione:** Le catene muscolari si comportano in modo caratteristico, infatti qualsiasi azione localizzata sia in allungamento che in accorciamento provoca istantaneamente un accorciamento dell'insieme della muscolatura. Mézières aveva notato che un paziente a cui vengano sollevate le gambe fatica molto a tenerle estese e tende a flettere le ginocchia. Se la flessione delle ginocchia viene impedita, si osserva che il paziente tende a sollevare il bacino. Questo perché qualsiasi modificazione della lunghezza di un elemento del sistema muscolare produce una trazione sulle inserzioni prossimali dell'elemento successivo
4. **Quarta Osservazione:** Il quarto punto - *Qualsiasi impedimento all'allungamento provoca istantaneamente delle latero-flessioni e delle rotazioni del rachide e degli arti* - è dovuto all'orientamento inserzionale dei muscoli, le loro inserzioni non sono infatti rettilinee ma oblique. In base alla loro obliquità hanno un effetto di latero-flessione e di rotazione. Normalmente per ogni muscolo si ricorda la sua direzione di lavoro prevalente, ma i muscoli poliarticolari svolgono dei movimenti pluridirezionali, sono flessori in senso anteriore o posteriore, sono lateroflessori e sono rotatori interni ed esterni. Queste azioni si sostituiscono le une alle altre, quindi quando ne viene impedita una si manifesta l'altra.
 - a. [Ad esempio consideriamo il semitendinoso e il semimembranoso che sono flessori e intrarotatori del ginocchio, se viene loro impedita la possibilità di effettuare la flessione agiranno come rotatori interni. La rotazione che viene prodotta come compenso è sempre una rotazione interna. Riprendendo l'esempio del paziente supino con le gambe a squadra, se impediamo al bacino di sollevarsi da terra e chiediamo l'estensione delle ginocchia nel caso in cui la muscolatura posteriore non ha una lunghezza sufficiente per sopportare questo aumento di tensione si verificherà una rotazione interna delle ginocchia. Così quando chiediamo una flessione anteriore del tronco, se la muscolatura posteriore è troppo corta tutta la lunghezza della muscolatura dorsale sarà ottenuta a scapito degli arti inferiori; quindi vedremo prodursi o la flessione delle ginocchia o, a ginocchia estese, una rotazione interna delle ginocchia stesse. È dunque di fondamentale importanza nella correzione posturale considerare la triplice funzione dei muscoli. Bisogna ricordare inoltre che i pronatori e i rotatori interni nella scala filogenetica sono i muscoli più antichi e dunque i più sviluppati, (basta pensare al solo gesto di prendere del cibo e portarlo alla bocca) pertanto prevalgono sui supinatori e sui rotatori esterni.]
5. **Quinta Osservazione:** *L'allungamento, la derotazione, il dolore, qualsiasi sforzo da parte del paziente provoca un blocco respiratorio in inspirazione.*

Mézières osservò che un paziente durante un qualsiasi sforzo o per un allungamento, un dolore, una derotazione, si bloccava in fase di inspirazione con conseguente blocco del diaframma. Se osserviamo un soggetto con un blocco inspiratorio vediamo il torace proiettato in alto e in avanti con le ultime coste molto sporgenti. Nel tratto dorsale le coste si articolano con le vertebre e le inserzioni costali e vertebrali del diaframma aumentano questa loro interdipendenza con il risultato che, se le coste sono proiettate in avanti, le vertebre seguono e si infossano, determinando così una lordosi e quindi un accorciamento posteriore. È fondamentale mobilizzare il diaframma nella espirazione, perché se non riusciamo ad aiutare il paziente a liberare la sua respirazione, risulta vano qualsiasi allungamento delle catene muscolari. Il diaframma è un muscolo che lavora in maniera continua è allenatissimo, non è mai debole. Se durante la respirazione la sua azione non è sufficiente, è perché ci possono essere dei blocchi funzionali delle strutture proprie del diaframma o di quelle a distanza che ne limitano il suo normale funzionamento. La soluzione di questo problema si ottiene con la liberazione delle strutture proprie del diaframma e di quelle a distanza che gli impediscono di funzionare liberamente.

		<h2 style="text-align: center;">Le catene Muscolari secondo il modello di Myers</h2>
		<ol style="list-style-type: none"> 1. La catena superficiale posteriore influisce su postura e movimento sul piano sagittale. 2. La catena miofasciale superficiale frontale bilancia la catena superficiale posteriore riguardo postura e movimento sul piano sagittale e protegge gli organi addominali.
		<ol style="list-style-type: none"> 3. La catena miofasciale profonda frontale assume un ruolo prioritario nel supporto di postura e movimento. 4. La catena laterale influenza postura e movimento sul piano frontale (es. sbilanciamenti laterali in flessione).
		<ol style="list-style-type: none"> 5. La catena miofasciale a spirale (dx e sx) contribuisce a influenza postura e movimento su tutti i piani. 6. Le catene miofasciali degli arti superiori dato il loro peso (sono appesi al cingolo scapolo omerale) e le loro molteplici attività, influenzano postura e movimento. 7. Le catene miofasciali funzionali sono perlopiù superficiali e stabilizzano posture non di riposo e movimenti complessi (es. gesti sportivi).

Altri modelli e metodi:

<p data-bbox="193 1637 400 1691">Souchard</p> 	<p data-bbox="400 1637 1401 1691">METODO SOUCHARD O RIEDUCAZIONE POSTURALE GLOBALE</p> <p data-bbox="400 1691 1401 1769">Questo metodo è derivato direttamente dal metodo Mézières. Si basa su una netta distinzione di comportamento e ruolo dei muscoli della statica e dei muscoli della dinamica.</p> <p data-bbox="400 1769 1401 1937">Il principio cardine di questa metodica è che i muscoli statici più rimangono accorciati (in contrazione) più diventano retratti e resistenti all'allungamento, mentre quelli dinamici possono essere accorciati (contratti) liberamente e favoriti in questo da un pre-allungamento. Ne deriva che i muscoli statici andranno esercitati in modo eccentrico e quelli dinamici in modo concentrico.</p> <p data-bbox="400 1937 1401 2051">Superando i limiti della Mézières, Souchard pone inoltre particolare attenzione al muscolo respiratorio diaframma e al nervo fibroso che lo sostiene, nonché alla sua azione sinergica con i muscoli posteriori e psoas.</p>
--	---

<p>Busquet</p> 	<p>Per Busquet le Catene Fisiologiche rappresentano i circuiti anatomici che gestiscono la statica, la dinamica e i compensi; esistono due tipi di Catene :</p> <p>Le catene dinamiche: muscolari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Le catene muscolari di flessione 2 – Le catene muscolari d'estensione 3 – Le catene muscolari incrociate d'apertura 4 – Le catene muscolari incrociate di chiusura <p>Le catene statiche: congiuntive</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 – La catena statica muscolo-scheletrica 6 – La catena statica neurovascolare 7 – La catena statica viscerale <p>Il Metodo delle Catene è un esame un'analisi basata sulla comprensione delle catene e una pratica finalizzata al loro rilassamento</p>
<p>Madame Godelieve Denys-Struyf</p> 	<p>Il metodo delle catene muscolari e articolari (noto come GDS) è stato elaborato da Madame Godelieve Denys-Struyf, fisiochinesiterapista e osteopata.</p> <p>La sua capacità di osservazione (favorita da un corso da ritrattista alla Scuola delle Belle Arti), le ha permesso di concepire e sviluppare progressivamente un metodo di terapia integrata che unisce il funzionamento del corpo e i suoi collegamenti stretti con la psiche.</p> <p>Questa considerazione spiega l'uso frequente dei termini psico-comportamentali e psico-corporeo che possono colpire ad una prima lettura, ma che si rifanno al concetto di unità profonda tra l'apparato locomotore e la psiche.</p>

Questi sistemi di concatenazioni miofasciali, per quanto diversi Autori (Myers 2001; Stecco e Stecco 2007) abbiano studiato le connessioni anatomiche attraverso le dissezioni, rimangono dei **sistemi funzionali** e come tali andrebbero analizzati.

I modelli di concatenazioni sono legati a quelle mansioni quotidiane che sono comuni alla maggior parte delle persone, quali il piegarsi in avanti e indietro con il tronco, camminare, correre, stare seduti, ecc.

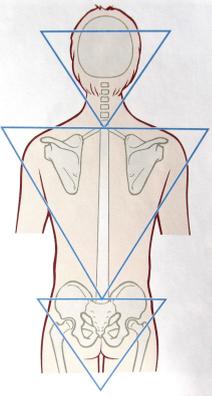
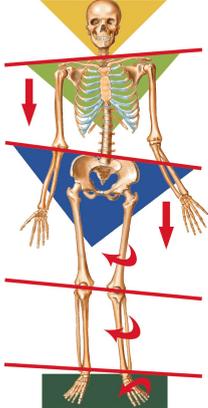
L'inquadramento, quindi, è funzionale più che strettamente anatomico.

La convalida della continuità anatomica emersa dalle dissezioni è importante per supportare una possibile funzione del sistema: se non considerassimo la funzione una volta diagnosticata l'ipotetica **catena "alterata"** non avremmo gli strumenti per interagire. Chi può lavorare sulla struttura è il chirurgo, chi utilizza le catene miofasciali, normalmente, utilizza la funzione come atto terapeutico.

Per lavorare con le catene miofasciali bisogna partire dalla funzione per poter identificare una disfunzione che alla lunga potrà essere alla base della patologia.

Accorciamento muscolare:

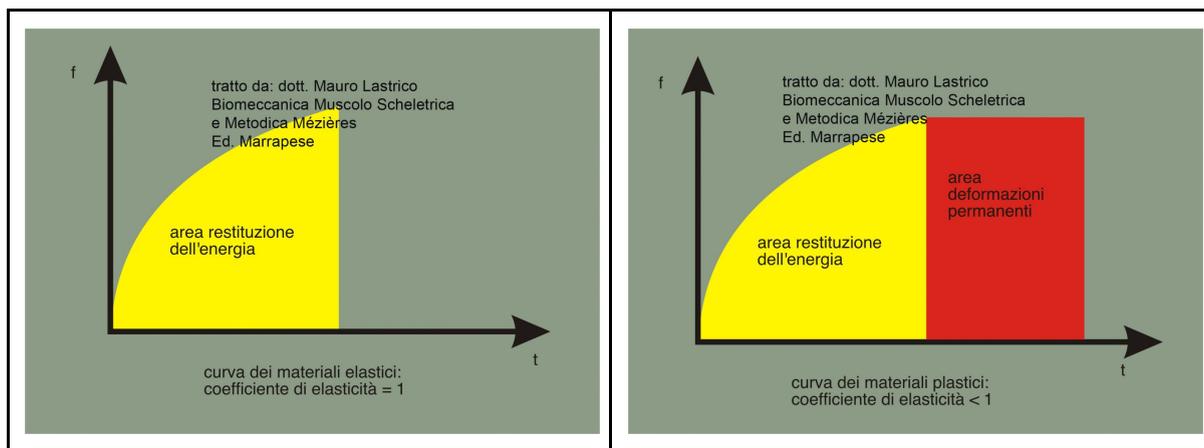
La fisica insegna che *qualunque materiale venga deformato con variabili forza/tempo subirà delle variazioni permanenti residue in base al proprio coefficiente di elasticità.*

	<p>Il valore numerico che rappresenta il coefficiente di elasticità ideale è uguale ad 1.</p> <p>I materiali con coefficiente uguale ad 1 restituiscono interamente l'energia deformante accumulata, ritornando esattamente allo stato iniziale.</p> <p>Sempre dalla fisica sappiamo che tali materiali in natura non esistono ed il valore uguale ad 1 è un riferimento ideale.</p>	
---	--	---

Nel muscolo si trovano due materiali elastici differenti: la parte contrattile dell'actina e miosina e la parte connettivale delle membrane e dei tendini.

Per quanto concerne la parte contrattile del muscolo questa potrà solo contrarsi e rilassarsi, il suo coefficiente di elasticità è molto alto e più che in modificazioni strutturali permanenti è interessata ed implicata negli innalzamenti del tono muscolare.

Le componenti connettivali, invece, avendo un coefficiente di elasticità minore, (si veda la curva di deformazione dei materiali plastici) potranno rimanere accorciate o allungate in maniera proporzionale alla forza, alla durata e alla frequenza dello stimolo loro applicato.



Ogni movimento è caratterizzato da un avvicinamento di tutti e due i capi muscolari in modo da non essere mai completamente fissi o completamente mobili. In ogni contrazione i punti di origine ed inserzione tendono ad avvicinarsi.

Dolore: Effetto e Causa

In linea di massima per quanto riguarda i sintomi derivati da una postura scorretta possiamo affermare che: "La zona dove sento il dolore è solo l'effetto. Dove c'è l'effetto non c'è la causa".

Ogni individuo è parte di uno complesso ecosistema e di un fitto tessuto sociale e il suo sviluppo è vincolato agli stimoli che riceve. **Quando vi è una dissonanza** tra quello che succede all'esterno e quello di cui il corpo avrebbe bisogno, **l'organismo mette in atto delle manovre di compensazione** che lo riportino all'assenza di dolore, al confort e all'economia.

Mezieres definisce questi meccanismi:

A) Meccanismi fisiologici (infiammazioni)

Sono la reazione muscolare in contrazione tenuta nel tempo a seguito di un evento traumatico ortopedico. Esempio: evento accidentale e distorsione tibio-tarsica. I centri sottocorticali inviano, tramite il gamma motoneurone, un messaggio di contrazione a tutti i muscoli periarticolari in modo da immobilizzare l'articolazione. Tale contrazione durerà sino a che le strutture endo-articolari lesionate non saranno "riparate". Il tempo di contrazione in tenuta sarà proporzionale al danno; di conseguenza lo sarà anche l'accorciamento muscolare residuo.

B) Meccanismi funzionali (contratture)

Sono contrazioni muscolari tenute nel tempo, costituite fondamentalmente da un aumento più o meno consistente del **tono basale**, sempre attivate dai centri sottocorticali tramite il **gamma motoneurone**, che hanno lo scopo di attenuare e/o eliminare dolori presenti (**riflesso antalgico a posteriori**) o di impedire che dolori latenti si manifestino (**riflesso antalgico a priori**).

La contrazione muscolare tenuta, sino a che non provoca conflitti strutturali, ha un effetto antalgico.

Nel loro lavoro di salvaguardare la vita i centri sottocorticali hanno un solo tempo: "qui ed ora". Un dolore e/o un'impotenza funzionale saranno avvertiti col significato di "morte" e quindi saranno adottate strategie di evitamento.

Riflesso antalgico a posteriori

rappresenta l'estrema modalità di difesa nel tentativo di prolungare la vita il più possibile. Le persone in fase dolorosa acuta spesso assumono posture contorte ma, come dicono gli stessi pazienti, così stanno un po' meglio.

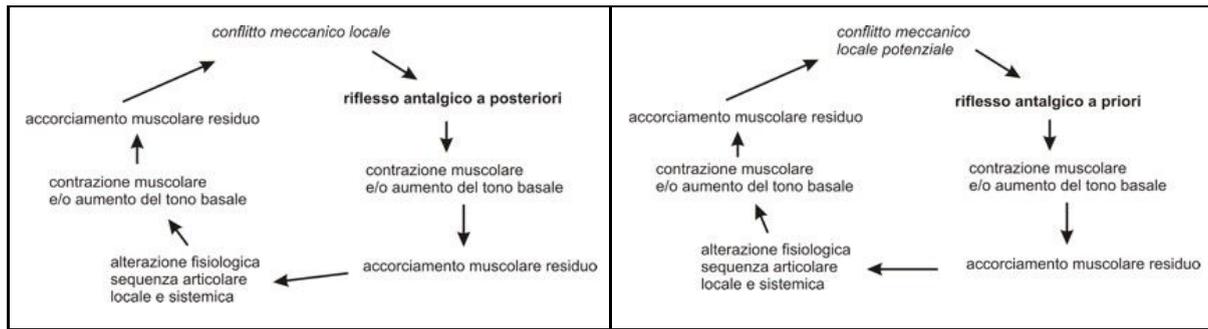
Tale strategia difensiva risulta utile nell'immediato ma, se perdura nel tempo, diventerà causa dell'insorgenza di ulteriori conflitti meccanici.

Riflesso antalgico a priori.

è un riflesso perennemente attivo ed ha lo scopo di evitare che dolori/conflitti meccanici latenti si rivelino.

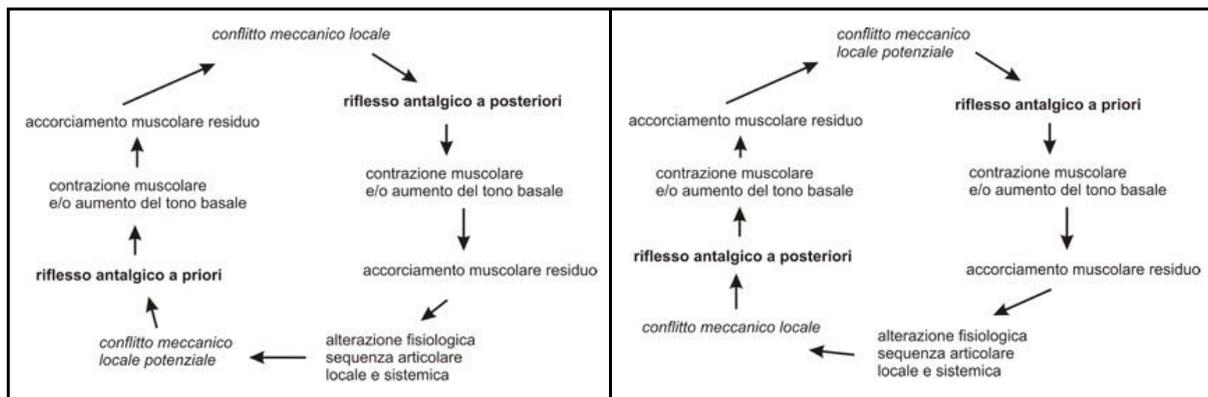
Il progressivo accorciamento muscolare, sino a che non crea conflitti, impedisce la slatentizzazione dei disagi muscolo-scheletrici.

I centri sottocorticali utilizzano il sistema muscolare distribuendo gli accorciamenti in modo da alterare sistemicamente le sequenze articolari cercando di evitare conflitti locali.



Il riflesso antalgico a priori si manifesta anche tramite l'assunzione di posture o tramite il movimento, coartando la persona a scelte motorie. Tali coercizioni in un primo momento sono inconsapevoli: si "sente" il bisogno/desiderio di muoversi o di posizionarsi nello spazio in un dato modo. Se le modificazioni in accorciamento della muscolatura divengono più importanti, le coercizioni motorie saranno finalizzate consapevolmente ad evitare l'insorgenza del disagio (non posso stare a lungo seduto se no..., non posso camminare lentamente altrimenti..., ecc.)

Se il meccanismo di accorciamento sistemico della muscolatura perdura nel tempo, localmente potranno determinarsi dei conflitti e dar luogo ad un circuito di autoalimentazione in cui coesistono i due riflessi antalgici. [\[rif\]](#)



Infiammazione

L'infiammazione muscolare, è una reazione immunologica naturale dell'organismo, che nasce quando esponiamo il corpo a delle attività più intense rispetto a quelle normali, durante le quali il muscolo è sotto stress e si inacidisce. Durante questo processo fisiologico vengono a crearsi delle microlesioni sul muscolo e il corpo attiva il suo sistema difensivo, allo scopo di riparare le microlesioni. L'infiammazione avviene di solito tra le 24 le 48 ore dopo l'allenamento. Viene manifestata con la sensazione di dolore, stiramento e rigidità del muscolo.

I fenomeni elementari, che costituiscono la risposta infiammatoria, comprendono vasodilatazione e aumento di permeabilità, che portano al passaggio di liquidi dal letto vascolare al tessuto leso (edema) ed infiltrazione leucocitaria nell'area di lesione. L'infiammazione serve, dunque, a distruggere, diluire e confinare l'agente lesivo, ma allo stesso tempo mette in moto una serie di meccanismi che favoriscono la riparazione o la sostituzione del tessuto danneggiato.

Possiamo dividere l'infiammazione in 4 categorie: acuta, subacuta, cronica, silente.

Tono e tensioni

Per tono muscolare si intende l'attività muscolare riflessa e costante che mantiene l'assetto posturale del corpo opponendosi alla forza di gravità. Esso viene anche definito come la tensione minima esistente in un fuso muscolare necessaria per il compimento di un'azione. È dato dalla costante attività di un certo numero di unità motorie e dal corretto funzionamento del riflesso miotatico di stiramento. Diversi fattori fisici e psicologici possono indurre lievi modificazioni del tono muscolare senza causare disturbi.

Un'alterazione patologica del tono può essere indice di patologie di vario genere. Ad esempio, una lesione nervosa periferica (Il motoneurone) comporta un'ipotonìa dei muscoli interessati, mentre una lesione del sistema nervoso centrale porta generalmente ad un incremento del tono. In particolare nelle lesioni del I motoneurone della via motoria piramidale (come ictus emisferici) è presente solitamente un periodo iniziale di ipotonìa (diaschisi), dopodiché si instaura un quadro di spasticità, caratterizzata da un ipertono distribuito ai muscoli secondo schemi caratteristici e accompagnato da un'abnorme risposta al riflesso di stiramento. Nelle lesioni della via extrapiramidale, ad esempio la malattia di Parkinson, l'ipertono è invece distribuito uniformemente a tutti i muscoli.

Tensioni muscolari e adattamento

<p>Che cosa crea le tensioni muscolari?</p>	<p>L'equilibrio del corpo può rompersi per una serie di ragioni: ad esempio, per un trauma, infezioni virali o batteriche, insufficienza funzionale del sistema linfatico, eccessiva produzione di tossine dovuta ad errata alimentazione o all'assunzione di sostanze chimiche, ecc.</p> <p>Quando l'organismo è particolarmente sovraccaricato da questo punto di vista, si mettono in moto meccanismi di detossicazione e drenaggio supplementivi, grazie alla produzione di alcuni enzimi (per es. la ialuronidasi) che producono uno stato continuativo di sol del connettivo (fase di smaltimento): questa fase, però, non dura più solo 12 ore, ma continua fino a quando non viene ottenuta una pulizia profonda e completa.</p> <p>Tale meccanismo prende il nome di Infiammazione! Quindi la gelatina disciolta (stato di sol) della matrice connettivale rigelificherà (stato di gel) solo quando sarà fatta completa pulizia del connettivo stesso.</p> <p>Solo allora, dopo aver svolto la sua funzione di drenaggio supplementivo, l'infiammazione finirà e verrà ripristinato il normale bioritmo giornaliero tra fase di sol e fase di gel del connettivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ALIMENTAZIONE ● SEDENTARIETA' ● SUPER ALLENAMENTO ● TRAUMI ● INTERVENTI CHIRURGICI ● PATOLOGIE ● FARMACI ● GRAVIDANZE ● OBESITA' ● PROFESSIONI ● RUMORI-STRESS 	
<p>Cosa fa bene ai muscoli?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Alimentazione bilanciata rispetto all'attività ● Movimento e relativo riallungamento del sistema muscolare e fasciale ● Riposo ● Idratazione 	

Il quadro clinico:

A seconda dei recettori posturali in disfunzione possiamo classificare la patologia algico-posturale in:

1- Semplice: avviene quando troviamo in disfunzione un solo recettore posturale primario, come per esempio l'appoggio podalico, che induce un determinato schema adattativo.

2- Complessa: avviene quando troviamo in disfunzione più recettori primari posturali, come l'appoggio podalico e l'apparato stomatognatico.

Un determinato programma posturale in disfunzione che presenta un quadro clinico può indurre una disfunzione a vari livelli quali:

- muscoli
- articolazioni
- Ossa, tendini e i legamenti
- tessuto nervoso
- visceri.

A livello muscolare possiamo evidenziare ipertono, squilibri di trofismo e stenia o la formazione di zone algiche chiamate trigger-point.

A livello osteo-articolare e tendineo possiamo evidenziare quadri infiammatori e/o degenerativi e, raramente, fratture da stress.

Per quel che riguarda il **tessuto nervoso** si riscontrano spesso delle patologie da compressione dei fasci sensitivi e/o motori.

Per i **visceri** si osservano varie tipologie di sintomi viscerali spesso secondari a una patologia neurologica del rachide o secondari a ipertoni dei muscoli scheletrici che esercitano azione compressiva.

Da un punto di vista clinico, infine, possiamo avere un quadro:

1. **Lieve:** la sintomatologia può essere presente saltuariamente soprattutto dopo episodi di stress psico-fisico. Il paziente la menziona solo se interrogato dal medico; si può apprezzare lieve dolorabilità alla digito-pressione in uno o più muscoli delle catene cinematiche posturali. Non sono presenti modificazioni della qualità di vita e dell'attività fisica del soggetto.
2. **Medio:** il paziente presenta una sintomatologia importante anche se intervallata da periodi di remissione parziale. La sintomatologia determina una o più visite specialistiche ed accertamenti strumentali. Sono presenti modificazioni della qualità di vita e di attività fisica del soggetto.
3. **Grave:** il paziente soffre per un quadro clinico algico-disfunzionale permanente e spesso ricorre a terapia farmacologia antidolorifica e/o antinfiammatoria. Sono presenti delle significative modificazioni della qualità di vita e di attività fisica del soggetto.

Patologie migliorabili con l'educazione posturale



Protocollo di intervento:

Fase 1) **Analisi Posturale**

(preparazione e strumenti di monitoraggio)

L'analisi posturale è un lavoro che si svolge tra operatore e soggetto d'analisi. È il primo passo verso la comprensione della problematica e la definizione di una strategia operativa.

Cardini di lavoro	
1	Informazione
2	Respirazione
3	Mobilità
4	Allungamento
5	tonificazione
6	propriocezione

Durante il processo di analisi deve essere mantenuto sempre alto il livello di comunicazione e il coinvolgimento del soggetto interessato in ogni fase dell'osservazione.

Se da un lato chi esegue l'analisi ha l'obiettivo di comprendere origini e dinamiche di tensioni e dolori, dall'altra è fondamentale che chi viene osservato prenda coscienza della propria situazione e del suo ruolo necessariamente attivo nel processo di guarigione.

Una buona prassi di lavoro è quella di avere una cartella per ogni paziente.

Dopo una sessione di dialogo col cliente, dove vengono definiti gli obiettivi del lavoro e stimata una durata di intervento (= numero di incontri)

Si invita il soggetto a mostrare la pelle e assumere le posizioni d'analisi viste nella prima parte del testo.

L'osservazione deve essere scrupolosa e priva di giudizio.

Il primo obiettivo dell'analisi posturale è quello di far prendere coscienza a chi viene osservato della propria forma e dell'opportunità che una forma più idonea gli potrebbe offrire.

Questa fase di osservazione va documentata con precisione in modo che possa essere utilizzata per fare un confronto con successive osservazioni durante il lavoro che seguirà.

Fase 1) **Ginnastica posturale**

(dalla teoria alla pratica)

Una volta valutata la situazione e definito il traguardo da raggiungere, bisogna definire cosa e come fare.

La ginnastica posturale (in qualunque sua forma) si basa su tre strumenti fondamentali:

- Respirazione
- Mobilità
- Allungamento

Che sono stati trasformati dalle varie scuole di postura in una serie di manovre ed esercizi pratici.

In particolare osserveremo il programma BackSchool e il metodo McKenzie

Programma "**Back School**"

La "**Back School**" consiste in un programma di educazione e sviluppo motorio basato su esercizi fisici della colonna vertebrale. Le lezioni sono di gruppo e supervisionate da un medico specialista o un paramedico (fisioterapista, posturologo etc...)

Principi fondanti della Back school:

- L'istruzione del paziente da parte del medico è essenziale, ma non si fa mai. La diagnosi molto spesso rimane generica e imprecisa; si propongono provvedimenti terapeutici, spesso troppo condizionati dalla specifica preparazione della figura professionale consultata.
- C'è una quantità infinita di proposte terapeutiche, molte con risultati non superiori al placebo. La rivoluzione tecnologica e l'exasperazione della ricerca in chiave puramente meccanica indicano una tendenza crescente a sottostimare le componenti psicosociali nell'insorgenza del dolore lombare.

- Molte proposte attuali e verosimilmente anche molte di quelle future (prossimi decenni), per esempio nell'ambito della chirurgia spinale minimamente invasiva, sono troppo condizionate dalla ricerca del profitto commerciale e non rispondono alle reali esigenze del Paziente.
- Il paziente non viene coinvolto nel programma terapeutico e nella stragrande maggioranza dei casi rimane protagonista passivo.
- Il paziente deve acquisire nuovi modi di essere e non solo semplici esercizi da effettuare ogni tanto o con cadenze predeterminate: deve diventare protagonista attivo.

Obiettivi principali:

- 1) Cercare e difendere la posizione funzionale neutra della colonna vertebrale.
- 2) Imparare a dare stabilità continua e attiva al sistema lombo-pelvico.

1) Ricerca e controllo della posizione funzionale neutra

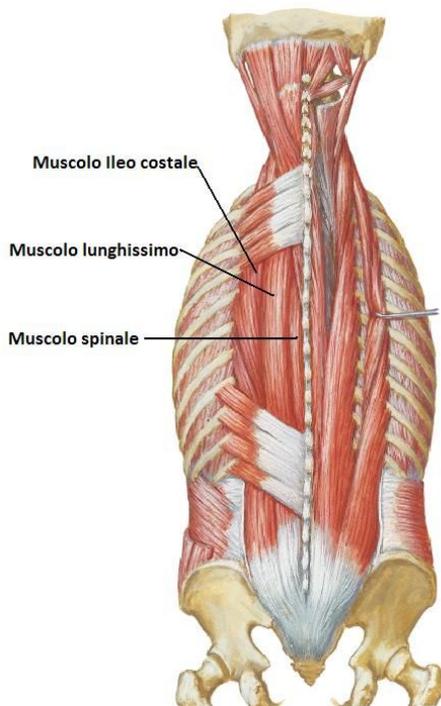
Definizione di posizione funzionale neutra: Si intende quella posizione o range di movimento che dà alla colonna vertebrale una condizione di non dolore e di massima stabilità. Viene definita anche posizione di conforto. La posizione neutra deve essere ricercata nei diversi assetti del corpo e cioè in posizione verticale come in posizione seduta, ma anche in ogni tipo di attività.

Ruolo del basculamento pelvico nella ricerca della posizione funzionale neutra:

Per basculamento pelvico si intende il passaggio dalla antiversione alla retroversione del bacino e viceversa. Il raggiungimento della capacità di mantenere, o comunque utilizzare al massimo, la posizione neutra del sistema lombo-pelvico si ottiene attraverso il perfetto controllo dei sistemi muscolari che sono in grado di modificare la lordosi lombare (accentuandola o riducendola).

Si deve utilizzare in maniera automatica la loro contrazione e il loro rilasciamento, **va affinata la capacità di modulare le funzioni muscolari con effetto delordosizzante o lordosizzante.**

La retroversione del bacino si ottiene per effetto della contrazione dei muscoli addominali nel loro complesso e dei glutei.



L'antiversione del bacino si ottiene con il concorso di tre fattori:

1. Rilasciamento degli addominali e trazione della colonna lombare in lordosi da parte dei visceri (nella fase inspiratoria).
2. Contrazione degli erettori spinali profondi, che si comportano come la corda di un arco.
3. Effetto lordosizzante della contrazione del diaframma con le sue inserzioni sui corpi di L1, L2, L3 (nella fase inspiratoria).

La ricerca avviene basculando il bacino in avanti e indietro, fino a trovare quell'assetto pelvico nel quale si avverte che la colonna lombare è stabile e consente di compiere mansioni di vario tipo senza dolore.

In questa ricerca si deve imparare a spostare la linea di gravità in avanti e indietro, fino alla identificazione della sua posizione ottimale.

L'appiombamento ideale per quanto riguarda la colonna vertebrale si realizza quando la linea di gravità, vista di profilo, ha i seguenti rapporti:

- corrisponde al meato acustico esterno, al dente dell'epistrotrofeo, ai corpi vertebrali cervicali;
- è anteriore ai corpi vertebrali dorsali;
- attraversa la porzione posteriore dei corpi vertebrali lombari e la porzione anteriore del promontorio sacrale;
- si trova leggermente posteriore rispetto al centro dell'articolazione dell'anca (approssimativamente attraversa il gran trocantere);
- è leggermente posteriore rispetto all'asse dell'articolazione del ginocchio;
- si trova leggermente anteriore rispetto al malleolo laterale e attraversa l'articolazione calcaneo-cuboidea.

Il basculamento pelvico consente di spostare in avanti o indietro la linea di gravità, attraverso una modificazione sul piano sagittale dell'assetto posturale del bacino, della colonna lombare, dorsale, cervicale e del capo.

La posizione neutra della colonna lombare e del bacino diventa la soluzione strategica dei problemi biomeccanici se si è capaci di inserirla nella vita quotidiana: in posizione seduta, eretta, nelle ore di lavoro, nell'attività sportiva e ricreativa, nel passaggio dalla posizione seduta a quella eretta e viceversa.

Non si dovrà mantenere in continuità lo stesso assetto posturale, ma bisognerà creare un automatismo che consenta l'intervento della:

Retroversione ogni qualvolta sia richiesta una maggiore stabilità del sistema lombo-pelvico
Antiversione ogni qualvolta le informazioni di tipo propriocettivo ci avvertono dell'opportunità di spostare i carichi sul settore posteriore della colonna lombare (maggiore coinvolgimento delle articolazioni inter-apofisarie).

Sul piano frontale è più difficile modificare attivamente l'assetto posturale. La linea di gravità deve cadere all'interno del rettangolo dei piedi: è necessario mantenere il giusto equilibrio fra i muscoli dei due lati.

Non si può ricondurre la corretta postura ad un assetto definito e costante della colonna lombare.

La cosiddetta "zona neutra" non può essere conquistata seguendo la raccomandazione di mantenere una moderata lordosi in posizione seduta, eretta, nell'attività lavorativa (sollevamento di pesi, attività manuale in generale). La moderna ricerca biomeccanica dà maggior valore alla capacità di cambiare attivamente l'assetto posturale.

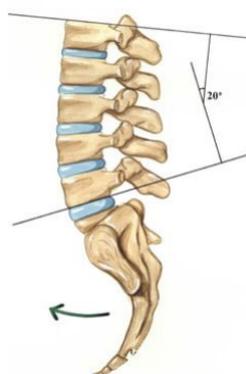
La buona postura rifiuta una facile e prestabilita definizione e può essere diversa da soggetto a soggetto: **non c'è una singola e definita buona postura**, ma è importante che ognuno di noi acquisisca degli automatismi nel controllo della postura e nella capacità di variarla.

Michael Adams, Nikolai Bogduk e colleghi (2002) hanno studiato e catalogato i vantaggi della moderata lordosi e della moderata cifosi lombare:

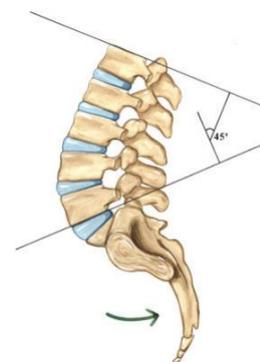


La lordosi fisiologica lombare è intorno ai 30°. Questo assetto posturale consente un'equa distribuzione dei carichi fra disco e articolazioni interapofisarie.

La lordosi lombare è minore di 30°: è da considerare un assetto favorevole quando è provocato attivamente dalla contrazione di addominali e glutei (retroversione attiva del bacino e delordosizzazione attiva della colonna lombare). Rappresenta una condizione di sbilanciamento sfavorevole dei carichi (sovraccarico dei dischi), se costituisce un vizio posturale permanente.



La lordosi lombare supera i 30°: se questo è un assetto permanente è una condizione biomeccanicamente sfavorevole, poiché determina una maggiore instabilità del sistema lombo-pelvico nel suo complesso (segmenti di movimento e sacro-iliache).



Vantaggi della lordosi lombare annullata o ridotta (**Retroversione**)

- 1) Moderata distribuzione dei carichi sui dischi.
- 2) Aumentata disponibilità e fornitura di metaboliti nelle sedi più vulnerabili dei dischi.
- 3) Riduzione dei carichi sulle articolazioni inter-apofisarie.
- 4) Aumento delle dimensioni dei forami di coniugazione e del canale centrale.
- 5) Aumentata capacità della fascia toracolombare a contrastare le forze che sollecitano la colonna lombare in flessione.
- 6) Il sistema lombo-pelvico è più stabile.

Vantaggi del mantenimento della postura lombare in lordosi fisiologica o accentuata (**Antiversione**)

- 1) Riduzione della pressione sul nucleo polposo.
- 2) Riduzione delle forze in compressione sulla porzione anteriore dell'annulus.
- 3) Maggior partecipazione funzionale da parte delle articolazioni inter-apofisarie alla capacità di contrapporsi alle sollecitazioni in compressione.
- 4) Maggiore capacità di assorbimento delle sollecitazioni durante il cammino e nel movimento in generale.
- 5) Maggiore protezione della capacità di allungamento della colonna lombare.

Adams e al. suggeriscono che i vantaggi dovrebbero derivare dalla capacità di variare attivamente l'assetto posturale: in lieve flessione (colonna lombare delordosizzata) durante la stazione eretta, seduta, il sollevamento di pesi; modesta lordosi durante il cammino.

2) Imparare a dare stabilità continua e attiva al sistema lombo-pelvico

La retroversione del bacino e la delordosizzazione dinamica lombare sul piano biomeccanico **significano maggiore stabilità**; si ottengono mediante la contrazione simultanea dei muscoli della parete addominale e dei glutei.

Questa capacità di controllo va sfruttata non con la continuità degli stabilizzatori lombari visti sopra, ma con una frequenza elevata, specie nei momenti di impegno fisico, nella stazione eretta ferma prolungata, nelle frequenti variazioni di assetto del nostro corpo nel corso della giornata, nel sollevare un peso, in ogni movimento anche modesto con componente torsionale.

La lordosi lombare è fondamentale nella verticalità umana perché rende più facile la contrapposizione alla forza di gravità, ma anche perché la capacità di ridurla attivamente e temporaneamente, sul piano biomeccanico, significa maggiore stabilità lombo-pelvica.

E' necessario saper difendere la propria lordosi ed essere in grado sia di ridurla che di accentuarla.

Una colonna lombare in iperlordosi (antiversione del bacino) è sbilanciata nella distribuzione dei carichi, e comporta sul piano biomeccanico una condizione di instabilità, è anche vero che può essere utile saper spostare ogni tanto il carico sulle articolazioni inter-apofisarie, accentuando momentaneamente la lordosi.

Inoltre una colonna lombare con scarsa o nulla lordosi è sbilanciata nella distribuzione dei carichi (sovraccarico dei dischi) e sfavorita sul piano biomeccanico forse in maniera maggiore rispetto alla condizione opposta della iperlordosi.

Il metodo McKenzie.

Si basa essenzialmente sul mantenimento di posizioni corrette e sull'esecuzione di esercizi appropriati il metodo di Robin McKenzie, fisioterapista di fama mondiale, nato in Nuova Zelanda, che ha sviluppato un proprio sistema di diagnosi e trattamento dei dolori del collo e della schiena. Oggi i suoi metodi di trattamento sono riconosciuti come efficaci e applicati in molti centri fisioterapici in America, Europa, Asia e Australia. Vediamo di che cosa si tratta e quando può essere utile fare ricorso a questo metodo.

Il metodo McKenzie si basa sul mantenimento di posture corrette e sull'esecuzione di alcuni specifici esercizi per trattare alcune forme di mal di schiena e di collo, quelle cioè causate da cause di tipo meccanico, legate cioè al mantenimento di posture scorrette o all'esecuzione di movimenti dannosi. Gli esercizi mirano a migliorare la struttura ed il funzionamento dei tessuti molli, danneggiati da atteggiamenti innaturali, a riprendere e a mantenere una posizione corretta. Se eseguiti correttamente, a poco a poco comportano una sensibile diminuzione del dolore che, dalle zone più "periferiche" del nostro corpo, si porta più vicino alla colonna vertebrale, fino a scomparire gradualmente. Una volta che si è ottenuto un miglioramento, è opportuno proseguire sulla buona strada, cercando di mantenere sempre, da seduti o in piedi, una postura corretta, con la testa dritta e la schiena che mantiene la lordosi fisiologica.

Le cause del dolore :

McKenzie ritiene che, nel caso in cui il dolore non si possa attribuire ad un trauma improvviso (come il cosiddetto "colpo di frusta"), le cause del dolore siano da ricercare nelle errate posizioni che tutti i giorni ognuno di noi assume, costringendo la colonna vertebrale a posizioni innaturali. Il dolore nasce quando l'articolazione che unisce due vertebre è in una posizione che stira eccessivamente i tessuti molli circostanti. Molto spesso, l'eccessivo stiramento può essere causato semplicemente, come già detto, da posizioni sbagliate che sottopongono il collo o la regione lombare a una tensione non grave (meno brusca rispetto ad un trauma improvviso), ma prolungata nel tempo. Questa situazione è vera soprattutto per le forme più comuni di cervicalgia (dolore al collo) e di lombalgia (dolore alla schiena all'altezza delle reni). Dal collo poi, il dolore si può irradiare a entrambe le spalle, alla parte superiore della spalla o alla scapola: oppure può proseguire fino al gomito, al polso e alla mano, provocando formicolii e intorpidimento. In alcune persone può provocare dolore al capo. Dalla schiena, invece, il dolore si estende al gluteo, poi alla coscia e al ginocchio, arrivando talvolta fino alla caviglia e al piede.

Quando sbagliamo :

Le "occasioni" per assumere posizioni sbagliate sono innumerevoli: durante la giornata, mentre si lavora, durante il riposo notturno. Al lavoro per esempio, alcuni rimangono seduti per molte ore nella stessa posizione e tendono progressivamente a perdere la naturale

lordosi lombare e a portare il collo in avanti. Anche chi sta molto tempo in piedi non se la passa molto bene. A poco a poco si tende a lasciar cadere in avanti le spalle e a piegare la schiena, annullando la lordosi lombare. Alcune attività (lavori domestici, giardinaggio, sollevamento pesi) addirittura favoriscono la perdita delle lordosi, poiché costringono a stare sempre chinati in avanti, con il collo in flessione.

Chi può farlo e chi no:

Questo metodo è indicato soprattutto per le persone che durante la giornata assumono posizioni sbagliate e che soffrono di dolori (anche non costanti) al collo, alla schiena o irradiati. E' invece meglio non praticare questi esercizi nei seguenti casi: se i problemi alla schiena e al collo sono la conseguenza di un trauma o di un incidente recente se si è soggetti ad uno stato di malessere generale se si hanno problemi alla vescica se il dolore è molto forte se avvertite vertigini salva diversa indicazione del medico. In caso di dubbi, ci si può rivolgere al proprio medico di fiducia.