

# Colonna e postura

Autore: Prof. Daniele **RAGGI**

Dott. in Scienze Motorie,  
Dott. in Fisioterapia, Posturologo,  
Chinesiologo, Mézièrista.  
Docente di Posturologia c/o alcune  
Università Italiane.  
Direttore di Kinesistudio  
(Studio di Posturologia) di Milano

## CURVE ALTERATE, SINONIMO DI FUNZIONI ALTERATE E PATOLOGIE.

*"La salute è un bene prezioso; le persone ne prendono coscienza solo quando la perdono o quando soffrono!"*

Quando la colonna vertebrale perde l'armonia delle curve, può diventare rigida, dolorante, impedendo alla persona di muoversi liberamente; anche i gesti quotidiani più semplici possono risultare compromessi. Solo in quel momento, la persona si rende conto che qualcosa non va, prendendo coscienza dei limiti e dei problemi. La schiena in generale e la colonna vertebrale con le sue curve in particolare, rivestono un'importanza fondamentale; la forma, l'equilibrio e l'armonia delle curve stesse garantiscono il mantenimento di una corretta mobilità, flessibilità e sostegno di tutto il corpo. Vediamo insieme quale importanza riveste la colonna e le curve che la compongono:

In fase prenatale la colonna presenta un'unica grande curvatura a concavità anteriore. Nel neonato, la colonna vertebrale risulta essere completamente dritta, modificandosi successivamente. La prima curva si forma quando il bambino inizia a gattonare, ovvero nella fase della quadrupedia: per esplorare il mondo attorno a lui ed evitare gli ostacoli, il piccolo provoca un inarcamento del collo, formando la lordosi cervicale. Il successivo passaggio alla stazione eretta determina la formazione della seconda curva: la lordosi lombare. La curva che rimane come "conseguenza" dalla formazione delle due precedenti è la cifosi dorsale, la quale è situata tra queste due curve. Dunque, se si sono formate correttamente le 2 lordosi, la cifosi risulterà corretta, mentre in caso contrario si formerà una iper-cifosi o una ipo-cifosi.

E' formata da quattro curve chiamate rispettivamente lordosi cervicale (da C1 a C7), cifosi dorsale (da D1 oppure T1 a D12 o T12), lordosi lombare (da L1 a L5), cifosi sacrale e cocci-gea (da S1 a S4-5 fino alla 2-4



coccigea). In un individuo adulto di media statura, la colonna vertebrale misura circa 75 cm ed è composta da 24 vertebre classiche (sacrali e cocci-gee escluse). Questa straordinaria struttura architettonica, si estende dalla base cranica fino al sacro-cocci-gea. La lordosi cervicale e lombare hanno la curva fisiologica con concavità posteriore, le cifosi hanno concavità anteriore. Fra le curve degne di essere menzionate, esiste anche la scoliosi, ovvero una patologia per cui le curve non sono più prevedibili e si presentano anche sul piano frontale.

## COMPITI DELLA COLONNA.

La parte alta della colonna ha il compito di sostenere la testa e permettere l'orizzontalità dello sguardo e la possibilità di girare il capo in ogni direzione. Le vertebre del tratto dorsale hanno il compito di collegarsi alle costole e così proteggere tutti gli organi interni: polmoni, cuore, fegato, stomaco, pancreas, milza, reni, quali elementi notevolmente fragili quanto vitali. Le vertebre del tratto lombare, sono le più robuste e massicce perché devono portare il peso di tutte quelle superiori, articolando il tronco con il bacino. Per la loro posizione e ruolo, le vertebre lombari sono le principali incriminate in ambito ortopedico e neurologico; ovvero, sono statisticamente colpite da

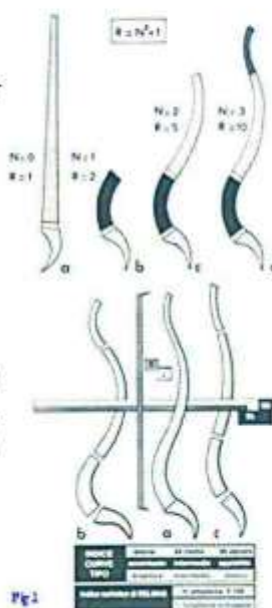
patologie in misura maggiore del tratto dorsale e cervicale. Oggi, per lo stile di vita che è molto cambiato rispetto al passato, anche le vertebre cervicali stanno subendo notevolmente il peso dello stress attraverso le tensioni muscolari; anche i muscoli respiratori scaricano il loro stress su questo tratto. Dunque le vertebre principalmente indagate dalla radiologia sono quelle di questi due tratti. Il danno strutturale delle vertebre che si ha a causa del tempo che passa e delle tensioni che i muscoli esercitano su di esse, è proporzionale anche al tipo di vita, di lavoro, di sport, di stress, di peso del corpo stesso. La colonna vertebrale, per la sue vitali ed essenziali funzioni (stabilità, protezione del midollo, ammortizzatore dei carichi, trasportatore di informazioni, sostegno dell'intero corpo, etc), viene definita "l'albero della vita" e le curve che la compongono ne rappresentano la forza, la resistenza, l'elasticità. Quando queste curve sono alterate (iperlordosi, ipercifosi, riduzione, rettilineizzazione o inversione delle curve stesse), se ne compromette anche la funzionalità. Costituita da una serie di "anelli ossei" (le vertebre), l'intera colonna permette il passaggio del midollo (dentro al canale vertebrale) il quale deve essere rigorosamente protetto per la sua notevole sensibilità, fragilità ed importanza. Ogni vertebra è separata dalla successiva e dalla precedente da un disco ammortizzatore, ovvero il disco intervertebrale. Questi dischi, a differenza delle vertebre che sono di tessuto osseo vero e proprio, sono invece costituiti da materiale fibroso resistente alle compressioni ed alle torsioni. All'interno dei dischi intervertebrali, ha sede il nucleo polposo, elemento responsabile della famosa ernia del disco. Quando le curve sono troppo accentuate le vertebre stesse

vanno incontro a processi artrosici; per contro, una riduzione dell'entità delle stesse curve, conferisce una minor resistenza alle compressioni, favorendo protrusioni ed ernie discali. In un passato abbastanza recente, alcune correnti di pensiero insegnavano a posizionare il bacino in retroversione per ridurre la curva lombare, convinti che in questo modo si proteggesse meglio la colonna dai carichi, dalle lesioni e dai dolori. Oggi si è scoperto invece che la riduzione della lordosi fisiologica, fa perdere resistenza ai carichi e predispone a maggiori e più pericolose patologie; è più pericolosa una curva troppo ridotta che una curva troppo accentuata.

A conferma di quanto asserito, uno studio biomeccanico della resistenza della colonna in relazione alle curve, ci proviene da un caposaldo della fisiologia articolare: il Kapandij, ovvero il testo di studio di moltissime università sulla fisiologia articolare.

La formula matematica della resistenza della colonna dimostra quanto sopra detto.

Esiste una formula matematica relativa alla resistenza della colonna vertebrale: la resistenza di una colonna è rappresentata dal numero delle curve che essa possiede, al quadrato più uno. Pertanto, se la colonna dispone di una sola curva, il risultato mate-



matico della resistenza risulta "2"; se la colonna ha due curve, la resistenza è "5"; se invece le curve sono 3, come la natura ha previsto, la resistenza diventa "10" (Fig. 1).

### La colpa è dei muscoli!

Le curve si creano, si mantengono tali o si alterano solo e soltanto per opera dei muscoli. Quindi, se una persona è sempre molto tesa, ansiosa, preoccupata, rifletterà tale stato nervoso sul sistema muscolare e, come conseguenza finale, su quello articolare. Ecco come le articolazioni troppo sollecitate, nel tempo si ammalano: capsuliti, sinoviti, iperpressioni articolari, compressioni discali, compressioni delle radici nervose, tendiniti, borsiti, artrosi, dolori, etc, etc.

Anche gli organi interni, quando per qualche ragione sono sofferenti, possono divenire a nostra insaputa fonte di disturbo muscolo-scheletrico attraverso i continui segnali di disagio che inviano al cervello; questi segnali, chiamati "spine irritative silenziose" (perché molto spesso sono silenziosi), che il cervello riceve, si traducono in eccitazioni neuro-muscolari che il corpo mette in atto, nel tentativo di difendere l'area in cui si trova l'organo sofferente.

Il muscolo sa esercitare solo delle tensioni e delle compressioni, dimenticandosi spesso di rilassarsi. I muscoli sono sempre troppo tonici: questo meccanismo spiega perché tutte le persone soffrono degli stessi problemi e delle stesse patologie muscolo-articolari.

Non si deve mai confondere il tono del muscolo (che significa tensione) con il suo volume (il trofismo).

Possiamo avere muscoli molto esili, sottili, apparentemente insignificanti ma che hanno al loro interno un tono così elevato da poter distruggere una articolazione robusta come quella

dell'anca. In questo caso non ci si deve far ingannare dalla minuta apparenza, ma deve essere valutata la tensione. Non si deve mai potenziare un muscolo ipertonico; bisogna ri-allungarlo per riequilibrare la tensione. Solo allora potrà recuperare anche il suo volume per un perfetto equilibrio.

**Il potenziamento muscolare su un corpo sofferente e con postura alterata, non farà altro che potenziare ulteriormente i problemi che vi sono insiti.**

Ogni esercizio, sport o attività fisica dovrebbe essere praticata solo da una persona sana e comunque sempre preceduta da esercizi di riequilibrio delle tensioni e della postura.

Mentre le tecniche del passato portavano le persone a fare ginnastica di potenziamento e tonificazione, oggi abbiamo le evidenze scientifiche del fatto che "riequilibrio posturale e benessere" si ottengono grazie alla maggiore libertà dalle eccessive tensioni muscolari ed articolari. Si devono dunque de-tendere e riallungare i muscoli, dato che questi passano la loro intera vita a contrarsi per far sì che il corpo si muova e compia ogni gesto; dal più semplice come spingere il sangue lungo le arterie e vene, o il cibo lungo il tubo intestinale, al più complesso come quello di correre o fare sport di diverse difficoltà.

I gatti, noti per la loro agilità, plasticità e scioltezza, non si stirano forse tutti i giorni e più volte al giorno? Ecco perché ogni giorno si dovrebbe fare stretching Posturale o Riequilibrio Posturale! In questo articolo ci occuperemo in modo particolare della parte più alta della colonna vertebrale: il tratto cervicale. Questo tratto è caratterizzato da una curva lordotica che, data la fattezze delle sue articolazioni (ogni vertebra si articola con la vertebra soprastante e con quella sottostante), consente

movimenti molto ampi, tali da permetterci di orientare lo sguardo in ogni direzione in modo veloce e funzionale per poter vedere e sentire nel modo migliore; per poter vedere dove mettere i piedi o parcheggiare l'auto; per cercare cibo, ripari o fuggire dai pericoli. Inoltre, dato che l'orecchio interno è dotato di un sistema di equilibrio estremamente sensibile e preciso (il labirinto, che permette orientamento e stabilità), ogni sua "staratura", causata da posizione scorretta del tratto cervicale o della testa, da malocclusioni, si ripercuoterà sull'intera Postura alterandola. Se quindi la lordosi cervicale presenta una curva scorretta (causata da incidenti, colpi di frusta, carattere introverso, problemi all'apparato odontostomatognatico, problemi respiratori, visivi o uditivi), la testa assumerà posizioni scorrette (troppo inclinata in avanti, indietro o inclinata da un lato). Quando questo fenomeno si instaura, il sistema labirintico continuerà a ricevere informazioni alterate dalla scorretta posizione della testa e, come conseguenza, invierà costantemente informazioni alterate a tutto il Sistema Tónico Posturale.

Ecco come si possono generare tensioni anomale in varie parti del corpo e dolori articolari.

### I TRAUMI

E' importante sottolineare che quando il tratto cervicale diviene rigido per traumi o colpi di frusta, le tensioni di questo tratto si propagano a tutte le catene muscolari, fasciali e connettivali, ma non solo: il trauma, se violento, si propaga lungo la colonna anche per colpa della dura madre, ovvero una membrana rigida che avvolge e protegge il midollo in tutta la sua lunghezza. Quando ciò avviene, l'effetto del trauma coinvolge l'aspetto neurologico e i

postumi si potranno avvertire anche al tronco, al bacino, alle gambe, ai piedi. E' noto che il colpo di frusta genera immediata rigidità dei muscoli del collo nel tentativo di difendersi nel momento del trauma ed in seguito, per ridurre il dolore nel post-trauma (contrattura antalgica). Tale contrattura, ha la tendenza a rettificare il tratto cervicale alterando la curva fisiologica. Quando tale curva diventa rettificata o addirittura invertita, causerà notevoli disagi sia al movimento che alla stabilità: dolori, vertigini, disorientamento, difficoltà di concentrazione, sonno alterato, memoria offuscata, cefalee, nausea, formicolii o parestesie alle braccia, dolori alle spalle, disturbi visivi, disturbi uditivi, debolezza alle gambe, scrosci all'articolazione temporo-mandibolare, difficoltà deglutitoria, etc.

Questi dati ci fanno capire quanto il tratto cervicale rivesta notevole importanza e sia estremamente sensibile. Va detto che non sono solo gli incidenti gravi a modificare la curva cervicale o a causarvi processi artrosici, ma anche traumi in altre parti del corpo che per effetto delle catene muscolari raggiungono il tratto cervicale. Anche le posizioni scorrette, mantenute ogni giorno nei banchi di scuola, al lavoro (telefono tenuto aderente alle orecchie sollevando le spalle), davanti ad un computer, in auto, etc, sono fonte di alterazioni posturali.

Persino i cantanti, per ragioni professionali, sono soggetti a modificazioni della curva del tratto cervicale per poter modulare il timbro della voce. Anche lo stare seduti in modo scorretto, accasciati sulla sedia, ovvero seduti con la zona lombare in atteggiamento cifotico anziché sugli ischi mantenendo così la fisiologica lordosi, porta tutta la colonna, compreso il tratto cervicale, a dan-

nose modificazioni (vedi esempio foto).

#### IN STUDIO

Quando siamo di fronte ad un paziente che lamenta problemi al tratto cervicale, prendiamo in esame tutti i sintomi che il paziente riferisce.

Attraverso test chinesiolgici (test che studiano e analizzano il movimento) valutiamo quali gesti, movimenti la persona esegue con difficoltà o non è più in grado di fare considerando le valutazioni che sono state fatte dal radiologo e dal medico specialista.

Utilizzando la pedana stabilometrica e baropodometrica, eseguiamo altri test per capire se il problema al tratto cervicale può originare da una problematica occlusale, di disfunzione della deglutizione, visiva, o se può essere legato a qualche trauma successo prima dell'inizio dei dolori al collo.

**La persona dimentica ma il corpo no...** Altri test clinici vengono utilizzati per capire se il dolore cervicale può

essere in relazione con qualche cicatrice derivante da traumi o da interventi chirurgici. Oggi disponiamo di una ampia ricerca che è in grado di dimostrare come una cicatrice abbia una notevolissima importanza su un piano posturale e dunque funzionale. Una cicatrice può essere causa di dolori in aree ben lontane da dove si trova la cicatrice stessa.

Oltre a quanto detto, testiamo anche la funzionalità del diaframma (principale muscolo della respirazione) perché questi ha una strettissima relazione con il tratto cervicale attraverso i muscoli respiratori accessori del collo, delle spalle e il tendine sospensore del diaframma stesso.

Moltissimi sono i casi in cui attraverso lo sblocco del diaframma, si ottiene un grande e duraturo beneficio al tratto cervicale.

Non si può dunque intervenire in modo superficiale e diretto sul tratto cervicale, senza aver scoperto in primo luogo



Nella prima foto si può osservare come il tratto cervicale è vittima di una cattiva posizione del tratto lombare; nella seconda foto invece, una correzione del tratto lombare con un cuscinetto speciale, è in grado di prevenire danni lombari e di correggere anche il tratto cervicale. Utilizzo del Pancafit-back®.



da dove proviene il problema. Proprio per sottolineare l'importanza e la sensibilità dell'area cervicale, elenchiamo quali conseguenze può indurre l'alterazione della curva cervicale della sua forma e fattezze:

rigidità al tratto stesso, limitazione nei movimenti (a volte non si riesce neppure a fare retromarcia in automobile),

cervicalgie, cervico-brachialgie, dolori alle spalle, emicranie, cefalee, disturbi visivi (nel collo ci sono muscoli che sono innervati dagli stessi nervi che arrivano agli occhi), disturbi uditivi, disturbi al nervo trigemino, disturbi all'occlusione e all'articolazione temporo-mandibolare; disturbi della memoria, dell'orientamento, della percezione ambientale, del sonno e della concentrazione, della voce, della deglutizione, della digestione. Nel tempo potranno maturare protrusioni, artrosi, ernie discali, tensioni della duramadre e del midollo stesso arrivando alla riduzione della forza o alterazione della sensibilità alle braccia ed alle gambe.

Attraverso l'alterazione di questo tratto si favoriscono processi come il tunnel carpale, il dito a scatto, le epicondiliti, etc. Questo quadro pensiamo sia sufficiente a far conoscere l'importanza di avere e mantenere il tratto cervicale in costante ordine ed equilibrio, al fine di conservare una corretta funzione.

## RIEQUILIBRIO POSTURALE CON LA TECNICA DELL'AMGD

La tecnica che utilizziamo giornalmente nei nostri studi, si basa proprio sul riequilibrio delle tensioni delle catene muscolari (responsabili delle alterazioni delle curve della colonna vertebrale) ottenendo benessere osteo-muscolo-articolare. Attraverso posture particolari, mantenute nel tempo con il costante e fondamentale utilizzo di tecniche respiratorie (a supporto della modificazione della postura), si riesce ad agire simultaneamente in ogni punto delle catene muscolari, fasciali e connettivali liberando le articolazioni imprigionate da muscoli tesi e retratti. Pancafit® (innovativo attrezzo capace di riequilibrare la postura agendo sulla globalità delle catene muscolari), ci permette di sfruttare meglio la gravità attraverso

numerosi esercizi e posture che si possono attuare.

Attraverso l'Allungamento Muscolare Globale Decompensato è dunque possibile (dimostrato da molte ricerche Universitarie), restituire elasticità ai muscoli e di conseguenza alle articula-

zioni, consentendo così un corretto riallineamento dell'intera postura permettendo al corpo maggior funzionalità, elasticità, equilibrio, fluidità nei gesti sportivi e nei movimenti quotidiani. Ecco l'effetto visivo di un trattamento del tratto cervicale:

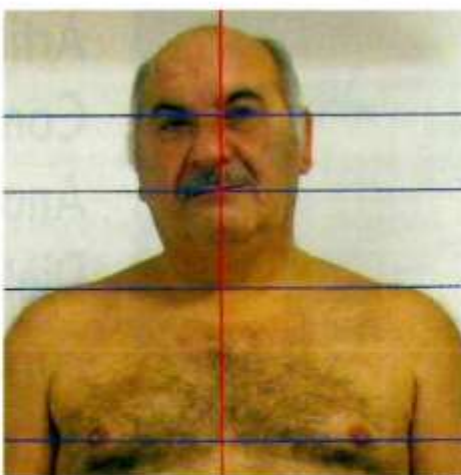


Foto prima del trattamento e dopo (visione frontale)



Foto prima del trattamento e dopo (visione laterale)

Per inf. sul Metodo Raggi® - Pancafit®

Rivolgersi a Kinesistudio, tel. 0239200413 [www.pancafit.net](http://www.pancafit.net) - [www.kinesistudio.it](http://www.kinesistudio.it)