

La postura del capo nella patogenesi dello squilibrio posturale, ruolo dell'occlusione dentale e del sistema visivo

La posturologia, branca attualissima nel panorama terapeutico attuale, si prefigge il compito di indagare le cause dello squilibrio al fine di cercare di porvi rimedio. Risulta chiaro a tutti che un atteggiamento adattativo del corpo, si porterà dietro fenomeni di compenso. Se questi superano una determinata soglia individuale, il compenso si trasforma in una patologia, da prima algica e poi funzionale, fino ad arrivare a modificazioni anatomiche. Il capo, vuoi per la sua posizione spaziale (molto in alto rispetto al baricentro), vuoi per il suo peso specifico (il più alto del corpo), induce fenomeni importanti sullo schema corporeo dell'equilibrio. Nella fisiologia posturale sono diverse le cause di squilibrio. Ogni recettore sensitivo e' potenzialmente in grado di creare turbe nel sistema posturale.

Non entreremo in questo articolo sul sistema posturale fine, ci occuperemo solamente dei macro adattamenti corporei. Facilmente indagabili ad un attento esame obbiettivo da ognuno di noi.

Il nostro corpo e' in continuo adattamento, a causa dei problemi ambientali che di volta in volta si presentano.

Statisticamente le influenze più importanti sulla postura del capo sono i disordini gnatologici (occlusione dentale) e i disordini del sistema oculare (le forie). A volte i disordini sono strettamente correlati.

Per definire uno squilibrio occluso posturale causato da una eteroforia, dobbiamo per prima cosa chiarire tali termini.

Eteroforia: uno squilibrio del sistema visivo, in senso generale una alterazione della "sinergia" della visione binoculare: sono quei disturbi della mobilità oculare che sono mantenuti latenti dall'intervento della fusione celebrale; pertanto ammettono sempre la visione binoculare e sono definite secondo il tipo di deviazione, rispetto alla posizione ortoforica degli occhi. In pratica sono degli strabismi che possono ancora essere corretti a livello riflesso.

Risulta ovvio che tali problemi inducono, o forse e' meglio dire costringono, il nostro corpo ad adattamenti volti ad un compenso, per quanto possibile, delle problematiche causate dal sistema visivo.

Sindrome occluso posturale: una interazione fra posizione mandibolare e postura cervico craniale. Con questo termine non si intende che solamente il distretto corporeo alto influenzi il sistema gnatologico, ma semplicemente la stretta correlazione. Altri distretti possono influenzare la postura cranio cervicale, e da questa creare alterazioni gnatologiche e viceversa. Difficilmente un problema gnatologico non coinvolge un adattamento cranio cervicale. I due adattamenti risultano finemente correlati.

Adattamenti mandibolari alla postura del capo.

Il complesso sistema muscolare deposto al controllo della posizione mandibolare puo' essere semplificato in tre sottogruppi, i muscoli elevatori, i muscoli abbassatori e i muscoli nuchali, finalizzati a funzioni diverse (Fig. 2, 3) Infatti per

postura mandibolare dobbiamo necessariamente distinguere due posizioni diverse: quella di riposo e quella di massima intercuspidação.

I muscoli utilizzati per la posizione di riposo (rest position, RP) sono principalmente i muscoli ioidei. Essi, utilizzando l'osso ioide come una caruncola, ne determinano la posizione, quale risultante della tensione di tutti i muscoli ad esso connessi (Fig. 1). Sia i sovraioidei, sia i sottoioidei e sia i muscoli correlati con clavicola, rachide cervicale, faringe e lingua partecipano attivamente.

I muscoli utilizzati per la posizione di massima intercuspidação (intercuspal position ICP) sono principalmente gli elevatori, ovvero temporali, masseteri, pterigoidei ecc.

Naturalmente queste sono solamente catene muscolari anteriori, esse non potrebbero funzionare senza un adeguato controllo della posizione del capo ad opera dei muscoli nucali, in primis sternocleidomastoidei e trapezi. Infatti, senza il loro intervento, la tensione dei muscoli sottomandibolari porterebbe la mandibola il più in basso possibile, mentre contemporaneamente i sovramandibolari porterebbero la mandibola in ICP, con la conseguenza di avere un capo in massima flessione in avanti e denti serrati. I muscoli nucali antagonizzano proprio questo effetto e sono quindi strettamente correlati. Ecco perché, difficilmente, variazioni della postura mandibolare, non coinvolgono variazioni della postura craniale. Tutto questo si esplica sia in senso sagittale che frontale (Fig. 4).

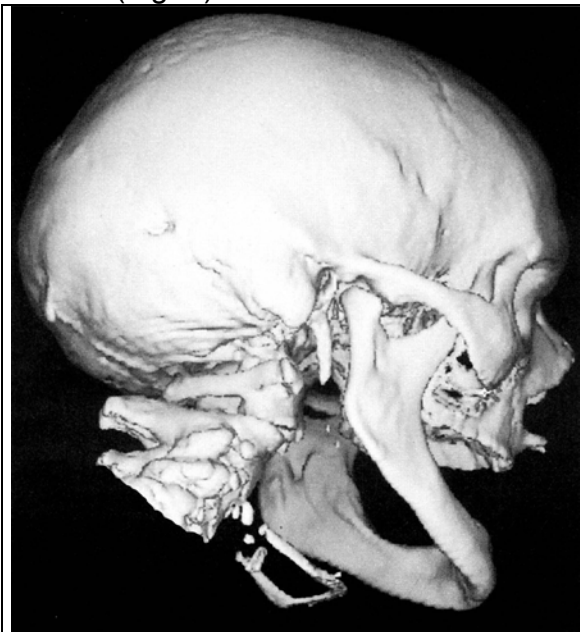


Fig. 1 Rapporti spaziali fra cranio, mandibola e ioide (Tillmann)

Possiamo immaginare quindi il sistema ioido mandibolare come un sistema a doppia caruncola: una estensione del capo porterà ad una posizione mandibolare di riposo più aperta (muscoli mandibolari più allungati), mentre una flessione ad una posizione più chiusa (muscoli mandibolari più accorciati).

In visione frontale una flessione del capo a DX, inevitabilmente causerà un accorciamento dei muscoli mandibolari dello stesso lato, determinando una laterodeviiazione DX della mandibola (Fig.5).

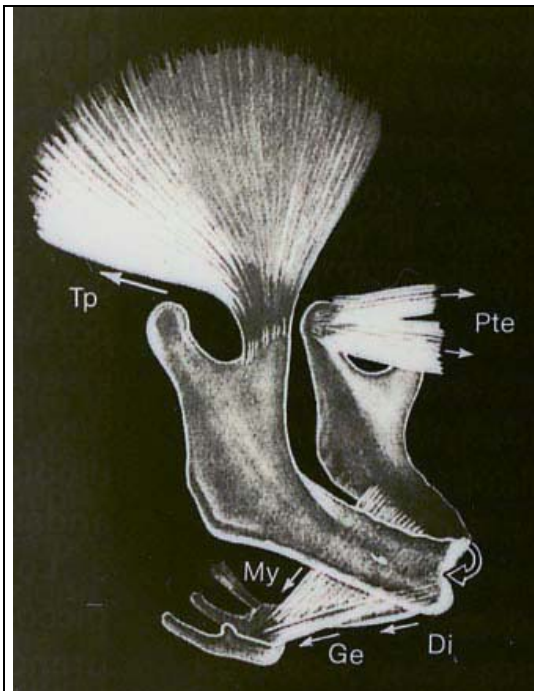


Fig. 2 Rapporti muscolari della RP mandibolare



Fig. 3 Postura cranio cervico ioido mandibolare

In visione frontale, una rotazione del capo a SX, si trascinerà' dallo stesso lato, rispetto ad una linea mediana corporea, sia mandibola che ioide (anche se in misura proporzionalmente sempre minore) ma, rispetto ad un asse mediano cranio mandibolare, la mandibola risulterà' laterodeviata a DX. Quindi con un disordine gnatologico di deviazione DX (Fig. 6), l'opposto della lateralizzazione del capo.

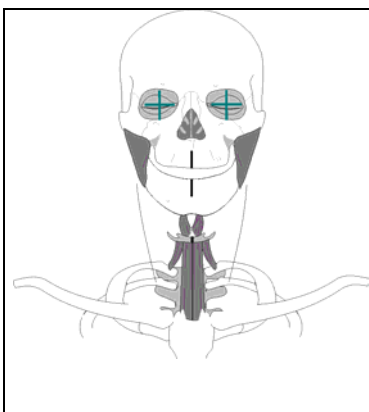


Fig. 4 Postura ortogonale

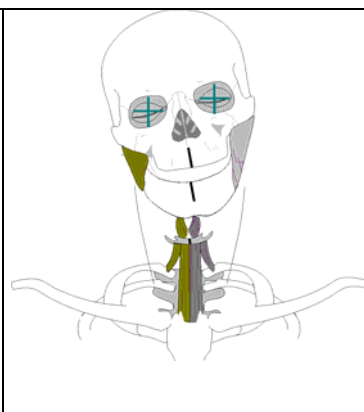


Fig. 5 Capo flesso a Dx

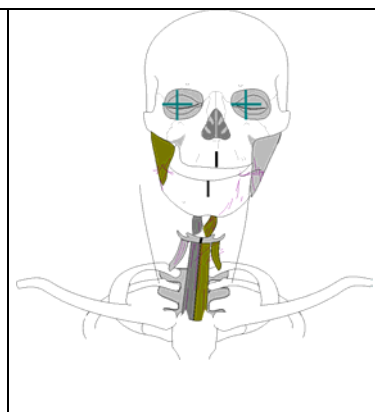
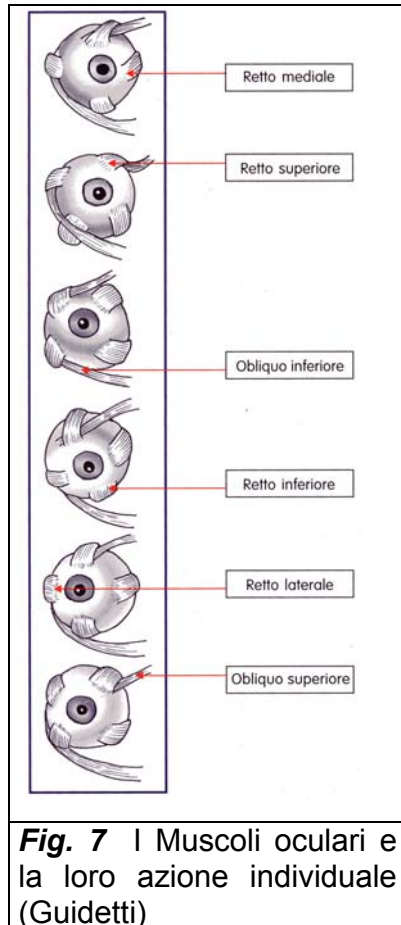


Fig. 6 Capo ruotato a Sx

Notare lo spostamento degli assi visivi oculari nelle tre diverse posizioni del capo. Muscoli verdi: più contratti; grigio chiaro: più allungati

Ogni disallineamento fra RP e ICP causa un lavoro asimmetrico dei muscoli e delle articolazioni per arrivare alla ICP, diventando potenzialmente iatrogeno nelle problematiche algico disfunzionali neuromuscolari e ATM.



Se poi il paziente ha corrispondenza fra RP e ICP (serratore), le problematiche sono ulteriormente amplificate sia a livello muscolare e sia articolare, per il sovraccarico di lavoro a cui queste strutture sono sottoposte.

Il perché di tutta questa disamina sulla influenza della postura del capo sulla mandibola si può sintetizzare in un semplice postulato: *tutto ciò che può influenzare la postura del capo può di conseguenza determinare problematiche gnatologiche (adattamento).*

Ma il problema può essere visto anche in modo opposto, generando un secondo postulato: *la malposizione mandibolare (problema gnatologico) può influenzare la postura del capo e di conseguenza determinare altri fenomeni adattativi.*

Qui entrano in gioco le forie....

Ogni difetto visivo può indurre fenomeni adattativi del capo, atti al compenso funzionale della patologia. Tali adattamenti prendono il nome di Torcicolli Oculari (TO) (Fig. 8).

Da questo si può dedurre che alterazioni visive che generano un TO obbligano la mandibola ad adattarsi alla nuova postura craniale. IL disallineamento è aggravato dalla controreazione dell'osso ioide e dei muscoli ioidei, che a loro volta

inducono un ulteriore adattamento del capo. Spesso tali compensi sono "aiutati nella loro stabilizzazione" dal serramento dentale: un modo per chiudere una catena muscolare e permettere alla mandibola di stare "vicina" all'occlusione. Il serramento, in un circolo adattativo vizioso, peggiorerà tutti i parametri gnatologici disfunzionali. In questi casi, si potrebbe ipotizzare che il bruxismo notturno sia una mezzo per permettere una riossigenazione dei muscoli elevatori bloccati tutto il giorno in situazione isometrica. Anche l'opposto è possibile. Dalla mia esperienza posso dire che le forie possono essere modificate cambiando l'occlusione. Il mezzo è sempre lo stesso: l'adattamento. Se è l'occlusione a determinare una posizione patologica del capo, allora il sistema visivo si deve adattare a tale posizione modificando l'asse. Ciò determina un potenziamento asimmetrico dei muscoli oculari. Tale squilibrio, in una analisi visiva di dissociazione, ovvero con gli occhi che non possono puntare contemporaneamente la stessa mira, porta gli assi in una situazione di non ortogonalità: la foria. (Fig. 10) Tali asimmetrie funzionali dei muscoli oculari (Fig. 7)

possono inoltre indurre distorsioni della superficie corneale: l'astigmatismo (Fig. 19, 20, 21, 22), a sua volta possibile portatore di TO. abituale oculare (Fig. 10, 4, 5, 6).

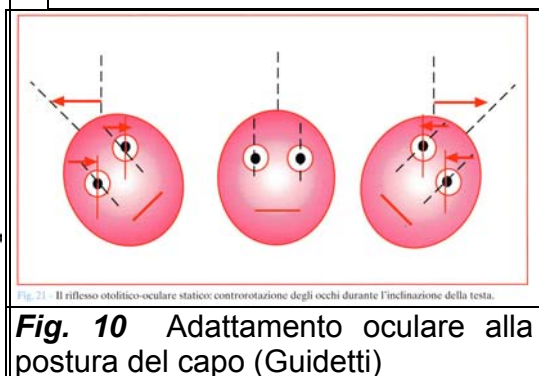
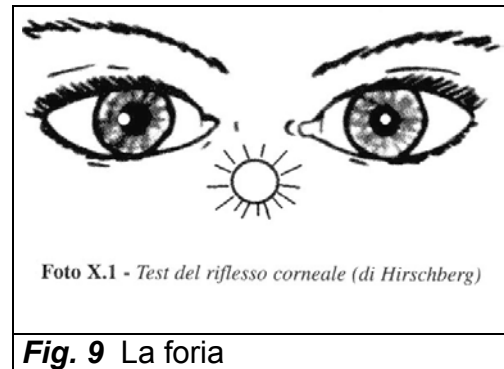
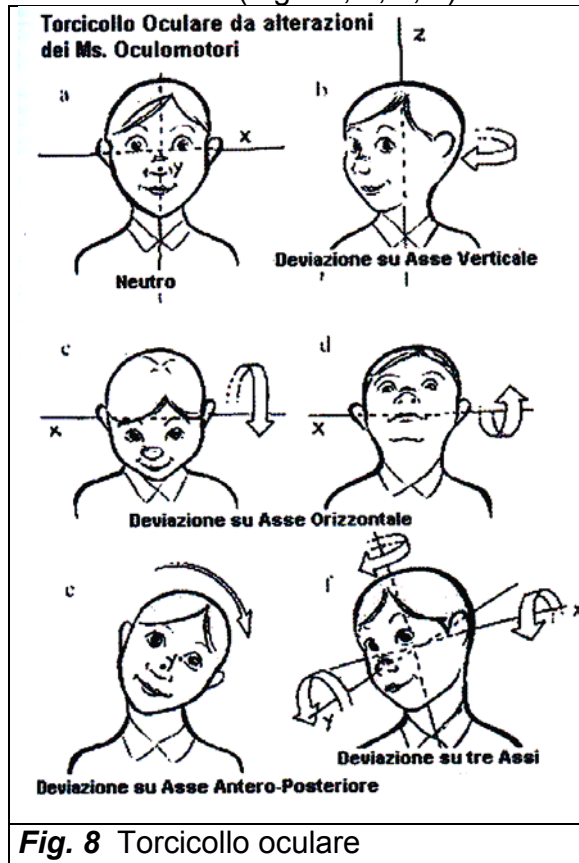


Fig. 11 - Il riflesso otolitico-oculare statico: controrotazione degli occhi durante l'inclinazione della testa.

Fig. 10 Adattamento oculare alla postura del capo (Guidetti)

La diagnosi differenziale non è facile ne agevole. Sono necessarie notevoli esperienze in campo gnatologico, posturale e della visione. Sono

necessarie strumentazioni diagnostiche e la stretta collaborazione con specialisti del settore visivo: oculisti, strabologi, ortottisti, optometristi comportamentali. Per contro, nell'ambito del trattamento fisioterapico, si ha il problema opposto, analizzare le influenze occlusali e valutarne l'importanza.

Bibliografia

Bricot B., *La riprogrammazione posturale globale*, Ed. Sauramps, Montpellier

Gagey P.M., *Posturologia*, Ed. Marrapese, Roma

Lentini S., *Ortodonzia e Postura*, Ed. Martina, Bologna

Guidetti G., Marchioni D., *Vestibolo e sport*, Ed. Martina, Bologna

Andorlini M., *La saggezza del corpo*, Ed. Castello, Milano

Silvestrini Biavati P., "Correlazioni fra postura, occlusione e visus. Approccio diagnostico" Atti del X Congresso Nazionale A.I.K.E.C.M. Alessandria 15-16-17 Novembre 1997

Silvestrini Biavati P., "Postural variations induced by occlusion and visus: correlation with rachis pathologies" Atti 5° Meeting Ceramics, cells and tissues: Implant for spine. Faenza 1-3 Ottobre 1998 Ed. IRTEC-CNR, Faenza, Consiglio Nazionale delle Ricerche

Silvestrini Biavati P. Lastrico M., "Il trattamento neuromuscolare globale posturale e occlusale nella sindrome occluso-posturale" Atti XII Congresso Nazionale A.I.K.E.C.M.

I Meeting Internazionale I.C.C.M.O. *"Sindrome occluso posturale: ruolo dell'odontoiatria in una patologia multidisciplinare"* Vicenza 10-12 Novembre 2000
Silvestrini Biavati P., Gambari M., *Correlazioni fra occlusione dentale ed astigmatismo* Atti Giornate Internazionali di Posturologia, Roma, 12-13 Marzo 2005
Silvestrini Biavati P., *Correlazioni tra occlusione dentale, ATM ed atteggiamenti posturali*, Atti III Convegno di Posturologia AIFiMM 18-19 Giugno 2005, Genova
Gambari M., Silvestrini Biavati P., *Diagnosi forie e ipomobilità oculare*, Atti Congresso Nazionale Patologie di confine di Oculistica, Odontoiatria, Neurologia Otorinolaringoiatria, Cenacolo Ligure, Aquis Terme 5-7 Novembre 2004.
Silvestrini Biavati P. Gambari M., *Interazione tra postura mandibolare ed eteroforie*, Atti Congresso Nazionale Patologie di confine di Oculistica, Odontoiatria, Neurologia Otorinolaringoiatria, Cenacolo Ligure, Aquis Terme 5-7 Novembre 2004.
Gambari M., *Postura e Visione*, Atti III Convegno di Posturologia AIFiMM 18-19 Giugno 2005, Genova.
Bourdiol R. *Occhio e Statica*, Ed. C.S.T.N.F. Torino 1994

Curriculum

Dr. Piero Silvestrini Biavati

Laureato in Medicina e Chirurgia nel 1980, Specializzato in Odontostomatologia nel 1983, Dottore di Ricerca dal 1996, Master in Posturologia dal 2005. Libero professionista in Genova, Italy. Ha ricoperto per diversi anni ruoli di insegnamento di Protesi e Gnatologia presso L'Università di Genova ed ha condotto un reparto delle stesse discipline dal 1983 al 1999. Autore di più di 100 pubblicazioni e 15 libri, è membro di diverse associazioni scientifica fra le quali *AIKECM-ICCMO (International College of Cranio Mandibular Orthopedics)*, *AIG (Accademia Italiana di Gnatologia)*, *COL (Cenacolo Odontostomatologico Ligure)*, *ICNOG (International College of Neuromuscular Orthodontics and Gnathology)*. Fa parte della redazione di diverse riviste in gnatologia e posturologia. Relatore in più di 300 occasioni in Italia ed all'Estero piersilv@tin.it

Maurizio Gambari

Ottico, Optometrista comportamentale. Libero professionista in Genova, Italy. Relatore in diversi congressi nazionali ed internazionali, fa parte della redazione di alcune riviste di optometria e posturologia. maurizio.gambari@fastwebnet.it

RESPONSABILITA'

Noi, Piero Silvestrini Biavati e Maurizio Gambari, ci assumiamo tutte le responsabilità per la pubblicazione di questo articolo e solleviamo Gnatologia.it da ogni responsabilità
Revisione di un articolo del 2005