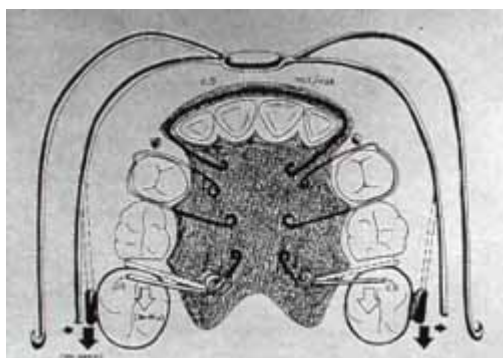


Placca Ac.C.O Modificata

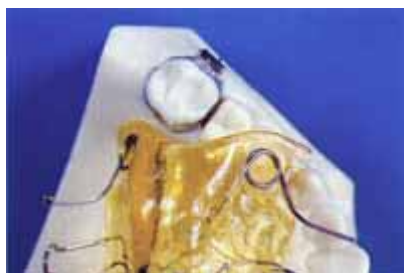
Sergio Colli, MD DDS
Giambattista Carnevale Miacca, MD
Celso Minghini Dent. Techn.

*Il presente articolo è apparso sul 52° "Bollettino di Informazioni Ortodontiche".
Ripubblicato e tradotto su permesso degli autori e dell'editore Leone S.p.A.
Copyright © 1997 Tutti i diritti riservati.



Tra i numerosi dispositivi utilizzati per la distalizzazione dei molari superiori, laddove ne esistano le indicazioni, la placca Ac.C.O. (*Acrilyc Cervical Occipital ndr*) gode tuttora di grande considerazione presso gli ortodontisti grazie alla sua notevole efficacia in associazione con la trazione extra-orale. (Fig. 1)

Fig. 1- Disegno della forma originale della placca Ac.C.O.



Introdotta nel nostro paese dall'insegnamento del Dr. Cetlin questo apparecchio è costituito da una placca mobile superiore dotata di due mollette poste mesialmente ai 6 + 6 in grado di scaricare una forza molto piccola (30-40 gr. secondo Cetlin).(Fig. 2)

La T.e.O. (forza di 150-200 gr.) deve essere portata per un numero limitato di ore (10-12) ed ha il compito di controllare il tipping dei molari. Il vantaggio più apprezzabile di questo dispositivo è quello di consentire un movimento dentale di tipo corporeo (forza singola + coppia forze) in condizioni di completo svincolo occlusale ed utilizzando principalmente forze di piccola entità. Le distalizzazioni così ottenute saranno più stabili e scevre dal pericolo di recidive.



Tuttavia nell' utilizzo clinico della placca Ac.C.O. si debbono affrontare spesso alcuni inconvenienti che portano ad ingenti perdite di tempo nel trattamento. La più comune difficoltà consiste nell'inserimento dei braccetti delle molle nello spazio tra il molare da distalizzare e l'elemento dentale più mesiale in quanto il punto di contatto spesso è un ostacolo insormontabile per detto braccetto che tende così a spingere in senso oclusale la placca dislocandola. (Fig. 3)

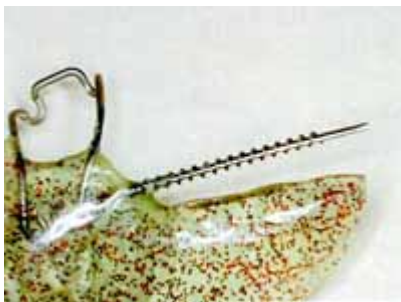
Per ovviare a questo inconveniente si è costretti a ricorrere alla separazione degli elementi interessati con mezzi più o meno coercitivi che allungano comunque la durata del trattamento in modo sensibile.

Un'altra difficoltà incontrata riguarda la periodica attivazione delle molle ed il dosaggio delle forze nel rispetto della continuità d'azione che come detto dovrebbe essere uno dei pregi di questa metodica.

Placca Ac.C.O. modificata

Con l'obiettivo di eliminare la fase di separazione del molare dal dente più mesiale abbiamo sviluppato un progetto di modifica della placca sfruttando le caratteristiche di elasticità delle leghe nichel-titanio. Lasciando invariata la placca nelle sua parte strutturale in resina abbiamo sostituito esclusivamente il dispositivo distalizzante a molla. (Fig. 4)

Nella parte distale della placca in prossimità dei molari da distalizzare si è provveduto ad incorporare nella resina due sezioni d'arco rettangolare .019"x.025" ricavate dal filo "Thermo-memoria" Leone che garantisce un'elevata elasticità ed indeformabilità.



Come forza distalizzante abbiamo applicato una molla a spirale aperta "Memoria" Leone del tipo pesante in filo del diametro .014" bloccata nella resina da un lato per impedirne la fuoriuscita e scorrevole nel senso distale.

Queste molle in lega nichel-titanio sono in grado di sviluppare costantemente una forza di gr. 50 in maniera progressiva e di conseguenza molto elastica. (Fig. 5)

Alle bande molari nella superficie palatina è stato puntato un attacco rettangolare orizzontale con sezione interna di .022"-x.028" nel quale verrà inserito il dispositivo filo guida + molla.



Con la placca in situ la molla si comprime per circa la metà della sue lunghezza trasmettendo ai molari una forza distalizzante costante e continua nel tempo.

Mentre il controllo del tipping è assicurato dal filo guide inserito nella canula e dalla naturale riattivazione dello stesso, qualora distorto nei suoi assi, dalla temperature del cavo orale. (Fig. 6)

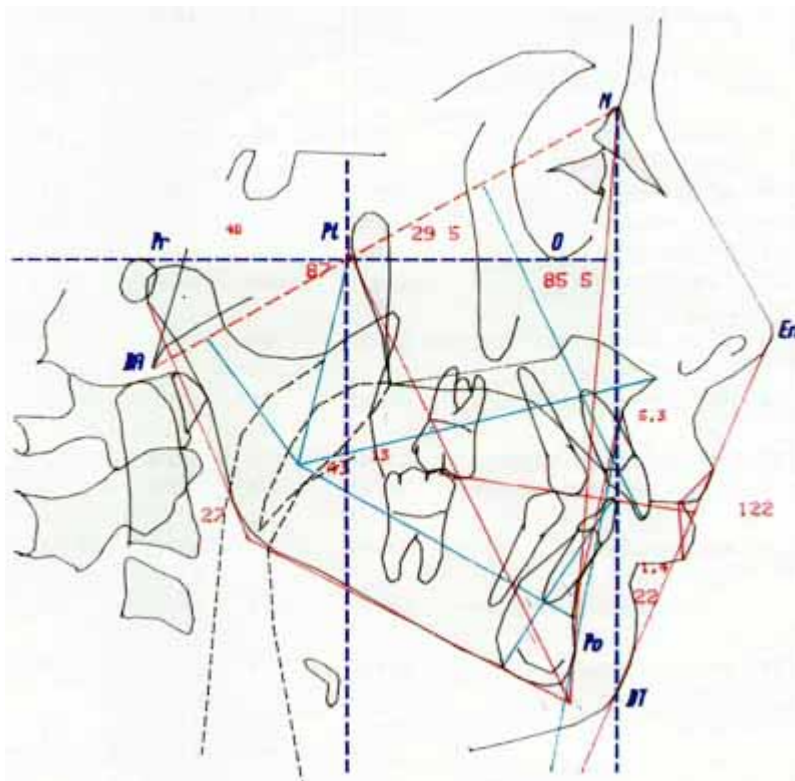
Come nella Ac.C.O. tradizionale la stabilità dell'appoggio è determinato dalla tenuta dei due ganci di Adams posti sui 4 + 4 e dallo sfruttamento dei sottosquadri dei 12 11-21 22. Per questo il Dr. Cetlin si raccomanda di ribasare periodicamente la porzione di resina dell'arco vestibolare. (fig.7)

Casistica clinica

Al fine di valutare l'efficacia clinica del dispositivo si è preso ad esempio un caso di anni 11, paziente femmina, con rapporti dentali e scheletrici classificabili in II classe I divisione e caratteristiche scheletriche dolico-facciali. (Fig. 8 tracciato cefalometrico)



All'uopo di valutare se la distalizzazione si verifica in modo corporeo con il solo impiego della placca, abbiamo volutamente evitato di utilizzare la T.e.O.



Analisi Cefalometrica

metodo Ricketts
età: 11 anni

	Riferimento normale		Valore misurato	Descrizione
1 - Basion-Nasion e CC-Gnathion (gradi)	90	+3/-3	87	Angolo dell'asse facciale
2 - piano Fh e CF-XI (gradi)	76	+3/-3	76	posizione del ramo
3 - piano Fh e piano facciale (gradi)	87,7	+3/-3	85.5	profondità facciale
4 - Ans-XI e XI-Pm (gradi)	47	+4/-4	43	altezza facciale inferiore
5 - piano Fh e Nasion-A (gradi)	90	+3/-3	91	profondità mascellare
6 - angolo interincisivo (gradi)	130	+8/-8	122	
7 - piano Fh e Nasion-Basion (gradi)	27	+2/-2	29.5	deflessione cranica
8 - DC-XI e XI-Pm (gradi)	27	+4/-4	25	arco mandibolare
9 - A-Pogonion da 11- (mm.)	1	+2/-2	1.4	protrusione incisivo inf.
10 - A-Pogonion e 11- (gradi)	22	+4/-4	22	inclinazione incisivo inf.
11 - A-Pogonion da 11+ (mm.)	3.5	+2/-2	7.8	protrusione incisivo sup.
12 - A-Pogonion e 11+ (gradi)	26	+4/-4	36.5	inclinazione incisivo sup.
13 - Gonion-Gnathion e piano facciale (gradi)	68	+3.5/-3.5	67.5	conicità facciale
14 - PTV da +6+ (età 11) (mm.)	14	+2/-2	13	posizione del molare sup.
15- protrusione labbro inferiore (mm.)	-2.4	+2/-2	1.4	
16- protrusione labbro superiore (mm.)	-2.9	+2/-2	-0.3	
17 - A da piano facciale (mm.)	1.3	+2/-2	5.3	convessità
18 - piano Fh e Gonion-Gnathion (gradi)	25.3	+4/-4	27	F.M.A.
19 - piano Fh e Pns-Ans (gradi)	1	+1/-1	-1.5	inclinazione del piano palatino
20- Overjet (mm.)	2.5	+1.5/-1.5	6.3	

21- Overbite (mm.)	2.5	+1.5/-1.5	3.1	
22 - +1 + rispetto CC-Gn (gradi)			-1	Asse inc. sup.rispetto asse facc.
23 - angolo goniaco (gradi)	120.5	+3/-3	140	

DEFINIZIONE SCHELETRICA

	Dolico	Meso	Brachi
1. Angolo dell'asse facciale	*** .*** .***	87	
3. Profondità facciale	*** .***	85.5	
4. Altezza facciale inferiore		43	** .** .** .**
8. Arco mandibolare	** .**	25	
18. F.M.A.	** .**	27	
angolo goniaco	*** .*** .*** .*** .***	140	

Questa diagnosi è incompleta: considera le anomalie antero-posteriori e verticali evidenziabili attraverso la teleradiografia laterale, ma non quelle trasversali né quelle puramente dentarie (es. incroci, affollamento, diastemi, rotazioni, ecc.), né eventuali agenesie o presenza di soprannumerari. Va perciò integrata con l'esame del paziente e dei modelli.

Il carattere facciale è GRAVEMENTE DOLICO.

La parte anteriore della faccia è MOLTO ALTA perché la muscolatura masticatoria è MOLTO DEBOLE.

Il rapporto antero-posteriore fra le basi mascellari evidenzia una MODERATA II classe scheletrica.

Essa è dovuta al carattere GRAVEMENTE DOLICO ed alla RETRUSIONE mandibolare. L'incisivo superiore è MOLTO PROTRUSO e MOLTO ANTERO-INCLINATO. L'overjet è MOLTO MAGGIORE della norma.

Per quanto riguarda il profilo si nota una PROTRUSIONE delle labbra.

INTERPRETAZIONE DEI DATI

L'incisivo superiore è MOLTO PROTRUSO e MOLTO ANTERO-INCLINATO.

L'incisivo inferiore è posizionato normalmente.

L'angolo interincisivo rientra nella norma. L'overjet è MOLTO MAGGIORE della norma. Per quanto riguarda il profilo si nota una protrusione delle labbra.

Il palato duro è orientato in modo che la spina nasale posteriore risulta inclinata verso il basso.

Si rileva un buon posizionamento in senso antero-posteriore del mascellare con un RETROGENISMO della mandibola.

Il punto A è avanzato di 1 mm rispetto alla linea di McNamara.

Il punto Po è arretrato di 8 mm rispetto alla linea di McNamara.

La parte inferiore della faccia ha altezza normale. Il mento è esteticamente normale. L'angolo della mandibola è molto ottuso.



Dopo poche settimane dall'inizio della terapia si può già apprezzare una buona apertura dello spazio tra molare e premolare. (Fig. 9)



Constatata l'ottima distalizzazione del molare senza alcun effetto di tipping, si è proceduto al totale recupero della I classe con utilizzo della sola placca facendola portare in modo continuativo per tutta la giornata.



A distanza di 4 mesi, ottenuta una distalizzazione di circa 4/5 mm sufficiente ad ottenere l'ipercorrezione dei rapporti di I classe molare si è passati alla fase successiva con apparecchiatura fissa multibande secondo la metodica usualmente adottata dalla Boston University. (Fig. 10A - 10B -10C)



Dopo questa prima esperienza possiamo affermare che nei casi dove si sia diagnosticata la necessità di distalizzare i molari superiori sia possibile, utilizzando questa apparecchiatura, ottenere la distalizzazione corporea degli stessi, con tempi di terapia brevi, senza l'utilizzo della T.e.O. e con maggior comfort per il paziente che si traduce in una migliore collaborazione.

BIBLIOGRAFIA

1. **Cetlin N. M.**
"La filosofia della terapia ortodontica senza estrazioni"
Quad. SIDO N. 17 Corso agg. 1984.
2. **Cetlin N. M. Ten Hoewe A.**
"Non extraction treatment" J. Clinic. Orth. 10:37-53, 1983
3. **A. Antony Gianelly**
"Schemi sintetici d'ortodonzia" Ed. Cides Odonto, 1979
4. **A. Antony Gianelly**
"Considerazioni sulla tecnica ed il trattamento delle I, II, III classi" - Ed. Cides Odonto, 1978

5. **Federico V. Tenti**

"Guida alla scelta ragionata degli apparecchi ortodontici fissi e rimovibili"- Ed. Microlito Editrice 1983, Recco (GE)

6. **Robert E. Moyers**

"Manuale di ortodonzia" Ed. Internazionali, 1991 Milano.

7. **Maurice J. Combes**

"Les forces extra orales in ortodontie" -Ed. Julien Prelat, Paris.