

## *Experiències amb la biela d'Herbst per al tractament de la distooclusió*

pel Dr. A. Martín Schwarz (Viena)

(De Zahnärztliche Rundschau, gener de 1934).

(Conclusió)

Aquesta descripció del cas de prova de l'aparell ens ha demostrat que en consisteix el *principal inconvenient en el fracàs de l'ancoratge*. Hom ho pot evitar d'una manera molt senzilla. Com que estem acostumats a amidar les forces que hi fem, cada dia s'obre més pas la idea que en el tractament dels desplaçaments de l'oclusió hem estat fins ara un xic lleugers en la qüestió de l'ancoratge. El qui, per exemple, creu avui encara que pot obtenir el desplaçament total del maxillar inferior cap endavant per mitjà de ganxets en les bandes de les primeres molars inferiors i d'un arc lingual inferior com a ancoratge per a gomes intermaxillars, sofreix una equivocació que el perjudica, puix que en la majoria dels casos així tractats, per comptes d'obtenir-n'hi com a resultat important una nova disposició de l'articulació temporomaxillar, el que hom n'hi obté és un desplaçament de les dents inferiors en llur procés alveolar; per evitar-ho cal abans que tot formar amb les dues arcades dentàries un cos o solidarització de resistència que compregui el major nombre de dents possible, i en segon lloc caldria no emprar-hi una força superior a 100-120 g. per mitjà de gomes intermaxillars per costat. *Hom en dedueix que, en general, hi resulta més pràctic corregir i formar les arcades normals per separat, i després fer-hi una retenció —abans que tot rígida— d'aquests moviments de les dents, que serveixi ensems d'ancoratge per a aplicar-hi la força intermaxillar, bo i solidaritzant cada arcada en un sol bloc* (8) (figs. 7 i 8).

(8) A. M. SCHWARZ, *Els fonaments biològics del tractament ortodòncic, i conseqüències per a la pràctica clínica*. Z. Stomat, 1932. Quadern 17, pàgina 1062.

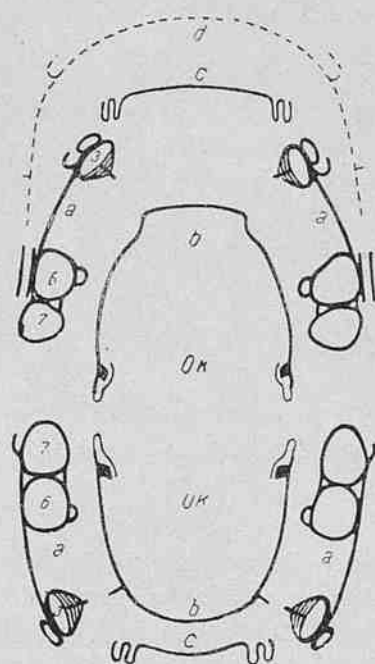


Fig. 7

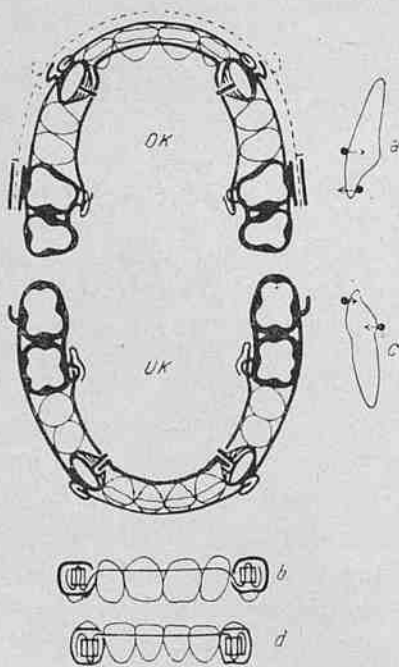


Fig. 8

Figura 7

Dispositiu de bloc intermaxil·lar per a tractament d'una classe II per desplaçament anterior de la mandíbula inferior mitjançant anelles de goma intermaxil·lars.

OK = Elements fixos per a la mandíbula superior.

a) Unió uniparellada dels blocs 3-6-7. Fils linguals a la banda 3, deixat com a esperó, i sota del qual descansa l'arc lingual. Bandes per a 6 i 7 soldades mútuament (la soldadura no n'ha d'interessar el contacte ni tampoc estendre's-hi superficialment). Anclatge de Mershon i beines horitzontals a la banda del 6. Ganxet a la banda del 3 per a gomes intermaxil·lars. b) Arc lingual que en la part anterior descansa en el cingul de les incisives. c) Unió anterior vestibular assegurada a les beines vestibulars verticals de les bandes del 3. Per comptes d'això, sovint n'hi ha prou amb una simple unió de lligadura 3-3. d) Arc labial enlairat amb ganxets per a l'anella de goma intermaxil·lar, simplement com a reserva i, per tant, dibuixat amb línia de traços. Ordinàriament no hi cal.

UK = Elements fixos per a la mandíbula inferior.

a) Bloc uniparellat que uneix 3-6-7, amb ganxet al 7 per a la goma intermaxil·lar. Esperó lingual a la banda del 3 per a rebre l'arc lingual anàleg al de la mandíbula superior. b) Arc lingual de retenció per a solidaritzar les incisives en el bloc. En la regió de l'ullal, esperons que es troben immediatament contigus mesialment a l'esperó lingual de la banda del 3. c) Unió mesial vestibular per a assegurar el camp de resistència de les incisives.

Figura 8

Dispositiu de la figura 7, en posició. La unió mesial en la mandíbula inferior (UK) demostra la mateixa disposició que en la superior (OK). a) i c) il·lustren la resistència solidària de les incisives compreses en el sistema. b) i d) demostren la unió anterior vestibular vista des de davant.

Amb aquest dispositiu, la mandíbula superior i la inferior queden solidaritzades en un bloc que comprèn la totalitat de les arcades dentàries, i en forma tal que totes les dents, exceptuant-ne les bicúspides, oposen a la força emprada, una resistència solidària. Davant d'aquesta resistència particularment pronunciada, el tirant intermaxil·lar de goma obra principalment sobre l'articulació temporomaxil·lar i sobre la branca ascendent, en forma que si hom hi utilitza la deguda força, o sigui, que no passi d'uns 120 grs. a cada costat de la mandíbula, el moviment

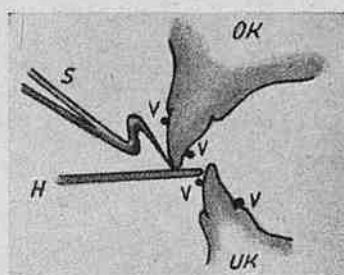


Fig. 9

Mensuració de la distància intermaxil·lar. Amb el cap inclinat cap endarrera i amb les mandíbules en oclusió central no forçada, hom col·loca l'espàtula de fusta H al caire oclusal de les incisives inferiors, i amb la sonda S hom grava a l'espàtula la separació entre la mandíbula superior OK i la inferior UK. V = Unió mesial de l'aparell amb solidarització de les figures 7 i 8.

solidari de les arcades dentàries en llurs processos alveolars pràcticament no cal tenir-l'hi en compte si aquella força no hi actua durant un llarg temps. L'acció del tirant de goma sobre la transformació de l'articulació temporomaxil·lar hom la pot reconèixer mensualment per l'escurçament de la separació entre les seccions mesials, o sigui anteriors, d'ambdues arcades rígidament solidaritzades. La figura 9 demostra la manera "d'amidar aquesta separació" amb una espàtula ordinària de fusta. El registre de les diferents mensuracions en aquesta espàtula en un curs típic de tractament amb anelles de goma intermaxil·lars, demostra en pacients joves una disminució de quasi 1 mil·límetre en la separació d'ambdues mandíbules en un període de 6-8 setmanes; de manera que per a tractar una separació d'uns 8 mm. hi cal un any, aproximadament.

Si hom preté obtenir amb la biela d'Herbst el mateix ancoratge solidari com més rígid possible damunt d'ambdues arcades dentàries, en

resulta l'aparell que representen les figures 10 i 11. Anàlogament al que succeeix amb l'aparell d'anelles intermaxil·lars de goma, l'arcada superior (fig. 10) quan s'empra la biela, oposa contra la pressió exercida sobre les primeres molars una resistència en sentit distal, resistència solidària per tal com hi vénen incorporades les dents 6 + 3 + 2 + 1 |

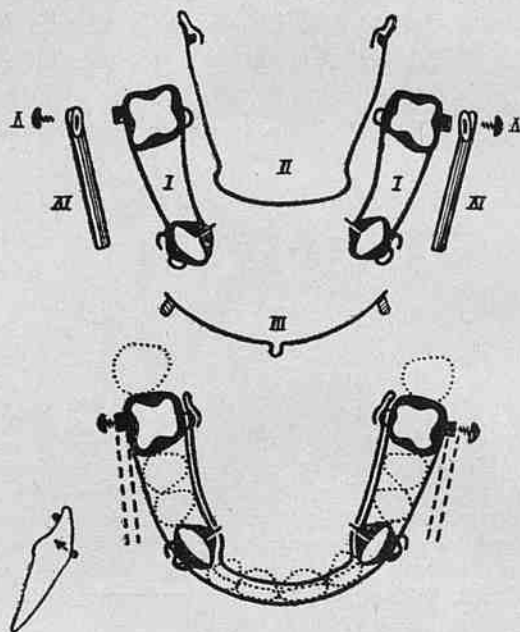


Fig. 10

Ancoratge solidari de l'arcada superior per a la biela d'Herbst.

a) *In situ*; superior dret. Situació de les unions anteriors; b) l'aparell desfet per tal de poder-ne veure els elements.

I. blocs biparellats 6-3 3-6 amb croc a l'ullal, per tal de posar-hi anelles de goma si mai n'hi calen; II. arc lingual; III. unió anterior labial; IV. beines; V. cargols.

+ 1 + 2 + 3 + 6. Les bicúspides i les segones i terceres molars, cas que ja hi siguin, contribueixen a la solidesa de l'ancoratge tan sols amb llur resistència a la versió. De manera que hom hi pot fàcilment augmentar la resistència en proporció notable, posant, per exemple, bandes a les 7 + i + 7 i soldant-les als blocs 6-3. Tanmateix aquest reforç no m'ha semblat fins ara que hi calgués. Per tal de fer-ne còmoda la cementació, consta aquest aparell, igual que el d'anelles intermaxil·lars de goma, de varies peces; ço és: 1.º Els dos blocs laterals 6-3 amb l'arbre de la

El Anestésico local que da  
el máximo de garantías

# Scurocaïne

*DEBE SU REPUTACIÓN A SU*  
**REGULARIDAD  
DE ACCIÓN Y  
ELIMINACIÓN**

SOLUCIÓN **D** a 2 ‰ (amp de 1 cc)

SOLUCIÓN **DD** a 2 ‰ (amp de 2 cc.)

**SOCIÉTÉ PARISIENNE D'EXPANSION CHIMIQUE  
SPECIA**

**MARQUES POULENC FRÉS & USINES DU RHONE**

**21, RUE JEAN-GOUJON**

**PARIS - 8°**

PARA MUESTRAS DIRIGIRSE A:

BARCELONA: D. Javier Coll. - Córcega, 269

MADRID: D. Julio García Coll. - García Paredes, 64

SEVILLA: D. José Luis Reyes. - Gravina, 58



Remineralització

# OPOCALCIUM

del Doctor Guersant

**IRRADIAT** (amb ergosterina irradiada)  
catxets, comprimits, granulat.

**SIMPLE:** catxets, comprimits, granulat.

**Guaiacolat:** catxets.

**Arseniat:** catxets.

Literatura i mostres:

**M. SOLER ELIAS**

Muntaner, 191.- Barcelona

## “COLUTORI CONCENTRAT”

DE J. POCH FREIXAS

Solució endolcida d'ALSOL, al 30 %

Es el dentífric més racional pel seu poderosíssim poder astringent. Desinflama promptament la mucosa bucal i la gargamella, i calma el dolor de tota inflamació. Indispensable als Odontòlegs per als glopeigs subsegüents a les extraccions, a fi d'evitar les hemorràgies que hi segueixen. Utilíssim per abreujar el temps de preparació de la boca per a la col·locació dels aparells protèsics, per tal com afavoreix l'enfortiment i concentració dels teixits de les genives.

Preparat en el Laboratori ORRAVAN.- Montcada, 21.- Tel. 21643.- Barcelona  
SE N'ENVIEI MOSTRES ALS ODONTÒLEGS QUE EN SOL·LICITIN

RECOMANEM ALS SENYORS ODONTÒLEGS LA

## CERA LAMINADA

(EN RECTANGLES I EN DISCOS)

Preparada per la CERERIA DE R. GALLISSÀ  
Cardenal Casañas, 5.- BARCELONA.- Telèfon núm. 18574

DE MILLORS RESULTATS I MÉS ECONÒMICA QUE L'ESTRANGERA

biela a les 6 + i + 6. 2.<sup>a</sup> La unió vestibular amb ancoratge de Mershon a les canines, col·locada més gingivalment. 3.<sup>a</sup> L'arc lingual subjectat a les 6 + i + 6 amb ancoratges de Mershon, que es troba assegurat sota els galzes produïts en la soldadura de les bandes 3 + i + 3 i que descansa prop del cantell oclusal de les incisives.

Comparat amb el dispositiu amb anelles intermaxil·lars de goma, cal

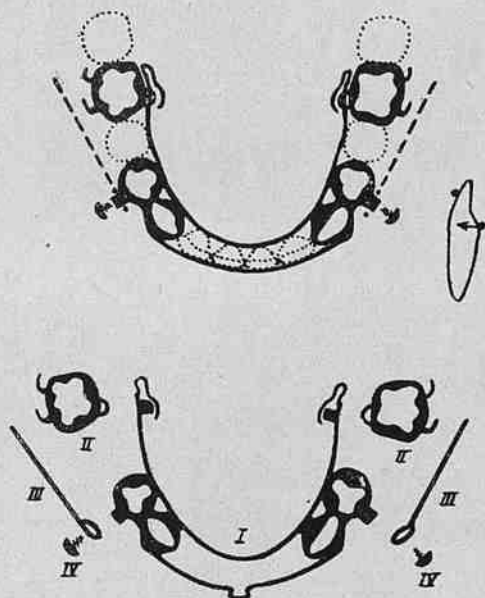
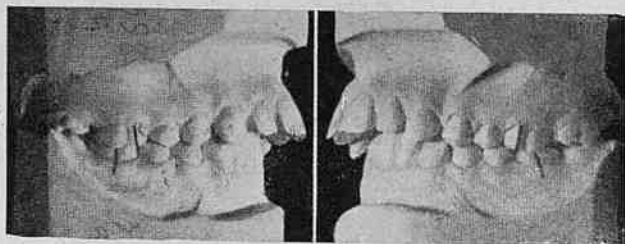


Fig. 11

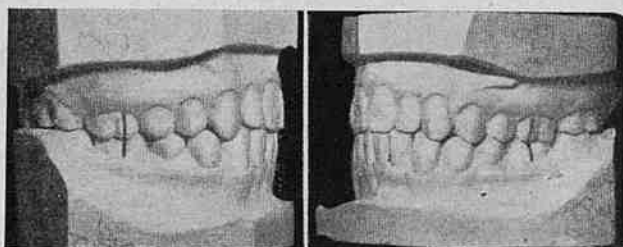
Ancoratge solidari de la dentadura inferior per a la biela d'Herbst.  
 a) *In situ*: a la dreta: situació de les unions anteriors. b) l'aparell desfet per tal de poder-ne veure els elements: I. Blocs uniparellats 4, 3, 3, 4. II. Bandes molars amb ancoratge lingual de Mershon i creus vestibulars per tal de posar-hi anelles de goma si mai n'hi calen. III. Tiges. IV. Cargols.

modificar-ne l'aparell destinat al queix inferior (fig. 11) pel que fa referència al punt d'aplicació de la força de la biela a la regió de les 4 + i + 4. S'ha demostrat que és recomanable d'incloure les dents més fortes de la mandíbula inferior a la resistència solidària contra la pressió que en sentit mesial exerceix la biela. Tanmateix, aquesta pressió no té lloc solament en sentit mesial, sinó que col·labora amb una altra força molt poderosa en sentit de provocar un apinyament de la regió anterior (fig. 3). Per consegüent, hi calia posar bandes a 4 — 3 — i — 4 — 3, i soldar-

les a una unió anterior vestibular, pròxima al caire oclusal, com també una de lingual de trajectòria més gingival, de manera que formessin un sol bloc solidari. El fil d'unio lingual arriba, tanmateix, fins a les 6— i a la —6 en sentit distal, i porta ancoratges de Mershon. Aquesta unió lingual no és, doncs, res més que un arc lingual soldat a les 4— 3— i



a



b

Fig. 12

Distocclusió (Classe II, Secció 1, d'Angle), després d'obtenirhi la regularització per mitja de sis mesos de tractament amb l'aparell de les figures 10 i 11. Període del tractament total actiu, dotze mesos. a) El cas abans del tractament. b) Un cop hom n'ha aixecat la biela.

— 3 4 —, que, en cementar-la, entra en els tubs de les bandes 6— i —6, que queden compreses en l'aparell i, per consegüent, incorporades a la resistència solidària. Les peces 4— i —4 porten els arbres per a la biela. El bloc format per 4— 3— i —3 —4 assegura el front inferior corregit. La unió amb 6— i —6 assegura la posició de l'arc en les seves seccions laterals, i el conjunt ofereix un cos de resistència solidària de les 6— 4— 3— 2— 1— | —1 —2 —3 —4 —6 contra la força de la biela, que és suficient per a impedir pràcticament que l'arc dentari es desplaci respecte la seva base apical, i fa que la biela treballi en bé de la regió articular. Les primeres molars inferiors i





# WAGONS-LITS//COOK

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE VIAJES

Cia Internacional de Coches Camas  
y de los Grandes Expresos Europeos

## AGENCIA DE BARCELONA

REF. A ..... BA/CONG/PAL.

PASEO DE GRACIA, 8 Y 10

AL CONTRATAR SE HABRÁ HECHO  
REFERENCIA A ESTE NÚMERO

*Barcelona*

MARZO 1936

### IX CONGRESO DE ODONTOLOGIA.

La Compañía WAGONS-LITS // COOK, Agente Oficial de Viajes para el Congreso Internacional de Odontología que tendrá lugar en Viena del 2 al 8 de Agosto 1936, de acuerdo con el Comité del mismo en Barcelona, ofrece los dos siguientes itinerarios para el viaje de los Sres. Congresistas de Cataluña, Valencia y Baleares.

#### ITINERARIO LARGO:-

Julio 30	- Barcelona	- Concentración de los Sres. Congresistas (Estación Término), Salida 15.-
" "	- Cerbere	- Llegada 18.02. Aduana. Frontera. Cambio de tren. Salida 18.36 para Ginebra y Zurich.
" 31	- Zurich	- Llegada 15.58 Traslado al Hotel. Cena y habitación.
Agosto 1	- "	- Desayuno y Salida a las 8.11
" "	- Viena	- Llegada 22.15. Traslado al Hotel y habitación.
" 2 al 8	- "	- En Viena. Desayuno, una comida y habitación.
" 9	- "	- Desayuno y Salida a las 10.05
" "	- Praga	- Llegada a 16.59. Traslado al Hotel. Cena y habitación.
" 10	- "	- Estancia en Praga. Pensión completa.
" 11	- "	- Desayuno y Salida 8.56
" "	- Berlín	- Llegada 15.05. Traslado al Hotel. Cena y habitación.
" 12 al 14	- "	- Estancia en Berlín. Pensión completa.
" 15	- "	- Salida 10.57
" "	- Colonia	- Llegada 18.58. Traslado al Hotel. Cena y habitación.
" 16	- "	- Estancia en Colonia. Pensión completa.
" 17	- "	- Salida 10.02
" "	- Bruselas	- Llegada 13.02. Traslado al Hotel cena y habitación.
" 18	- "	- En Bruselas. Pensión completa.
" 19	- "	- Salida 13.28
" "	- París	- Llegada 16.53. Traslado al Hotel. Cena y habitación.
" 20 y 21	- "	- Estancia en París. Pensión completa.
" 22	- "	- Salida 19.30
" 23	- Barcelona	- Llegada 13.14

#### FIN DEL VIAJE.

#### PRECIO A BASE DE UN GRUPO DE 10 PERSONAS MÍNIMO:

En Hoteles de 1ª clase.....	Ptas. 1.375.-
" " " 2ª " .....	" 1.155.-



# WAGONS-LITS//COOK

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE VIAJES

Cia Internacional de Coches Camas  
y de los Grandes Expresos Europeos

## AGENCIA DE BARCELONA

REF. A

PASEO DE GRACIA, 8 Y 10

(Pág. 2)

AL CONTESTAR SERVARE HACER  
REFERENCIA A ESTE NÚMERO

*Barcelona* MARZO 1936.

### IX CONGRESO DE ODONTOLOGIA.

#### ITINERARIO CORTO:-

Julio	30	- Barcelona	- Concentración de los Sres. Congressistas. (Estación Término). Salida 15.-
"	"	- Cerbere	- Llegada 18.02. Aduana. Frontera. Cambio de tren. Salida 18.36 para Ginebra y Zurich.
"	31	- Zurich	- Llegada 15.58. Traslado al Hotel, cena y habitación.
Agosto	1	-	Desayuno y Salida a las 8.11
"	"	- Viena	- Llegada 22.15. Traslado al Hotel y Habitación.
" 2 al	8	-	En Viena. Desayuno, una comida y habitación.
"	9	-	Salida a las 8.-
"	"	- Zurich	- Llegada 22.29. Traslado al Hotel y habitación.
"	10	-	Desayuno y salida a las 7.41
"	"	- Ginebra	- Llegada 12.34. Traslado al Hotel. Comidas, habitación.
"	11	-	Estancia en Ginebra. Pensión completa.
"	"	-	Salida a las 21.-
"	12	- Barcelona	- Llegada 13.14

#### FIN DEL VIAJE.

#### PRECIO A BASE DE 10 PERSONAS MÍNIMO.

En Hoteles de 1ª. clase	.....	Ptas. 830.-
" " " 2ª. "	.....	" 740.-

Los precios mencionados comprenden los siguientes servicios:-

1. Billeto de ferrocarril, 1ª. clase en España y 2ª. en el Extranjero.
2. Todas las comidas en ruta. Impuestos y Propinas.
3. Servicio de nuestros Intérpretes y personal W.L./C. durante el viaje.
4. Mozos de Estación.
5. Traslados de las estaciones a los Hoteles y viceversa.
6. Buenas habitaciones dobles y sencillas.
7. Las comidas en los Hoteles, en pensión completa (excepto en Viena, donde será a media pensión) y los impuestos y propinas al personal de Hoteles.
8. Seguro de equipaje de Ptas. 1.000.- por persona.

**NOTA IMPORTANTE:-** Si los Sres. Congressistas desean visitar también Berna, o alguna otra ciudad, podrá hacerse la alteración necesaria, así como otro cambio que se juzgue de interés.

Para toda clase de información é inscripciones, diríjense a la Agencia organizadora.

-----

les canines superiors porten mitjos crocs de seguretat per a anelles de goma intermaxil·lars, a fi que, si per qualsevol causa hom n'ha d'aixecar les bielas temporalment, la correcció hi ve mantinguda per les anelles de goma. Les molars inferiors porten també ganxets distovestibulars, l'objecte dels quals explicarem més tard.

Totes aquestes seccions van destinades conjuntament a mantenir els resultats dels moviments dentaris obtinguts en la normalització de l'arcada i d'una manera abans que tot rígida. La retenció per mitjà de plaques de cautxú, biològicament més favorable i d'influència funcional adequada, hom la porta a terme un cop n'hi ha resultat corregida la distoclu-

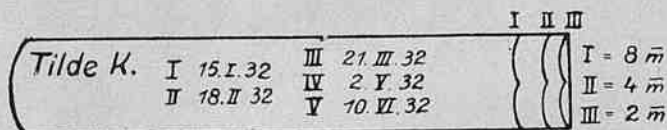


Fig. 13

"Gradació" corresponent al cas de la fig. 12. En col·locar-hi la biela el 15 de gener de 1932. Posició I, cinc setmanes després. Posició II, en 21 de març de 1932; hom n'hi havia ja obtingut la posició normal. Posició III, que per primera vegada era ANATÒMICA i va romandre-hi.

sió. Amb aquest aparell l'ancoratge de la biela s'ha demostrat pràcticament d'una estabilitat absoluta. Les figures 12, 13 i 14 en posen de manifest casos portats a terme, on la biela va romandre de 6 a 10 mesos.

No com un desavantatge, sinó com *especial avantatge de la biela, podria jo aquí subratllar la necessitat de normalitzar les arcades dentàries per separat abans de col·locar-hi aquest aparell, o sigui, que la correcció de les anomalies de posició dentària en cada una de les mandíbules cal ben bé distingir-la de la correcció de la mossegada falsa, àdhuc separant-ne els períodes*. El confondre en un sol temps dos problemes de gnatoortodòncia fonamentalment distints, ha donat ja lloc a tants fracassos, que hom no insistirà mai prou en avisar-hi en contra, exceptuant-ne alguns pocs casos típics (9). Ens portaria massa lluny el tractar aquí amb més detall aquesta causa d'error en la teràpia ortodòncia, causa a la qual no donen prou importància àdhuc els més moderns tractats. Només insistirem en aquests articles manta vegada sobre el fet que el pretès

(9) Cal no exagerar les discordàncies articulatòries passatgeres en la regió de les dents jugals amb risc d'una articulació encreuada. Encara no he tingut mai ocasió d'abandonar aquest precís mètode del tractament de la distocclusió en dos temps.



guany considerable de temps, que hom obté amb la correcció simultània de la distoclusió i el desplaçament de les dents en cada una de les mandíbules, de fet no existeix (a part dels perills d'un fracàs), ja que, com hem dit abans, l'aparell, que corregeix la distoclusió, serveix, ensems,

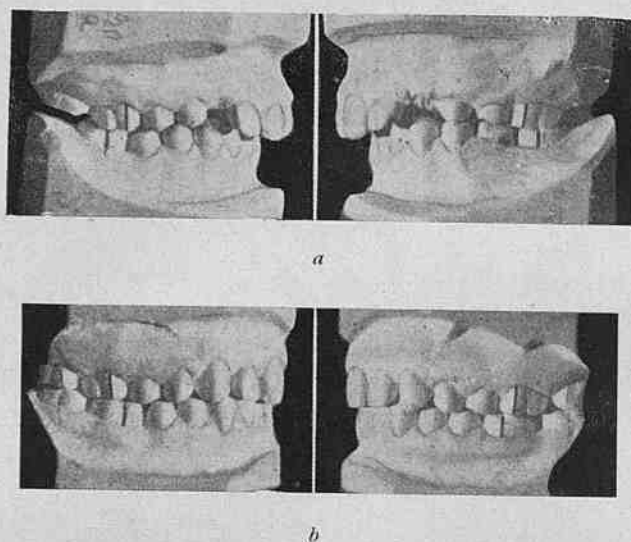


Fig. 14

Oclusió distal amb hiperdàcia. a) abans del tractament. b) després. Cal observar-hi la molar dels 6 anys en acrodàcia en la direcció de la classe III, mentre les molars dels 12 anys es troben en franca oclusió neutra. Aquesta diferència de posició hi és sols possible gràcies a la particular proporció del tamany de les dents interessades i a la corba de compensació.

com a aparell de retenció dels resultats obtinguts en la mobilització de les peces de cada arcada per separat. La distoclusió hi queda corregida, doncs, en l'estadi de retenció de les regulacions obtingudes en cada una de les mandíbules, ja que aquestes, com ha demostrat l'experiència, requereixen un temps molt més llarg de retenció que no requereix la correcció portada a cap en la mossegada.

Tanmateix, a fi de protegir-s'hi contra una recidiva, és recomanable, abans que tot, *insertar la biela d'Herbst mentre el pacient manté les dents en isodàcia*, i d'aquesta manera practicar una correcció de la distoclusió bo i passant més enllà de la fita que hom hi vol assolir. Condió prèvia d'aquesta inserció és haver-n'hi obtingut una tal correcció de

cada una de les mandíbules i especialment una anivellació tan completa de la corba de compensació, que el pacient quan mossega en isodàcnia de les dents mesials estableixi algun contacte, no solament amb aquestes darreres, sinó també en la regió de les molars. Altrament, la trituració del menjar amb les dents distals resultaria impossible mentre portés la biela, i llavors tractaria el pacient d'establir contacte de les dents distals amb violència, ço que suposa o bé la deterioració de l'aparell o quan menys afluixar-ne la cementació.

Pel demés cal seguir-hi les instruccions d'Herbst, tenint-hi la precaució d'insertar l'aparell durant alguns dies sense ciment, ocasionalment tan sols amb gutaperxa (almenys un dia), a fi que s'hi acostumi i que l'aparell estigui sotmès a les forces que hi actuaran ja des de les primeres hores que hom el porti, i en surti incòlume.

En el curs del tractament hom sol veure que, malgrat l'ancoratge poderós, la isodàcnia que hom ha imposat d'antuvi al pacient, es transforma en una lleugera hiperdàcnia de les dents mesials superiors. Això es deu en part a una deformació gradual de l'aparell, i en part, també, a què les arcades dentàries cedeixen, encara que sigui en proporció mínima. Canviant els topalls en les beines, hom hi recobrarà fàcilment la posició primitiva\*.

N'hem d'esmentar com un segon i *molt molest desavantatge la sortida freqüent de les tiges respecte de llurs beines*. Bé és veritat que els pacients adquireixen aviat una gran destresa a col·locar-se-les-hi amb la mà amb la boca molt oberta. Hom pot facilitar-ho deixant-ne les dues tiges de longitud desigual, a fi que en una mateixa posició de la boca no surtin alhora de llurs beines. En obrir-la molt hom pot insertar-n'hi la més llarga, i obrint un xic menys hom n'hi inserta la més curta. Tanmateix, hi ha sempre el perill que, com que aquest incident sovinteja, les tiges quedin trabades en llur entrada a les beines i en resultin torçades les peces o afluixades les bandes.

Per a evitar-ne aquest inconvenient, hom pot deixar-hi les tiges i llurs beines tan llargues com possible sigui. Cada mil·límetre n'és preciós. Cal soldar-ne els eixos de rotació superiors més aviat distals respecte al centre vestibular de les primeres molars superiors, i els arbres inferiors com més mesialment millor a les primeres bicúspides inferiors. Hom en deixa les tiges d'una llargada tal, que en cloure les barres surtin alguns mil·lí-

\* Per a més detalls sobre aquesta particularitat de l'acrodàcnia de les molars, hom pot veure el meu article: *Tractament precoç i profilaxi*. Fortschr. der Orthod. 1933. Quaderns 3-4.



metres per darrera de llurs beines. Quan s'hi inicien zones de compressió en les galtes són, per suposat, el senyal d'alarma de què cal escurçar encara més aquestes tiges. La majoria de les vegades hom pot, durant el curs del tractament, quan les mucoses s'hi han ja acostumat, canviar sense cap trastorn les tiges per altres de més llargues.

Contribueix en gran manera a obtenir-hi una acció de guia, el collo-

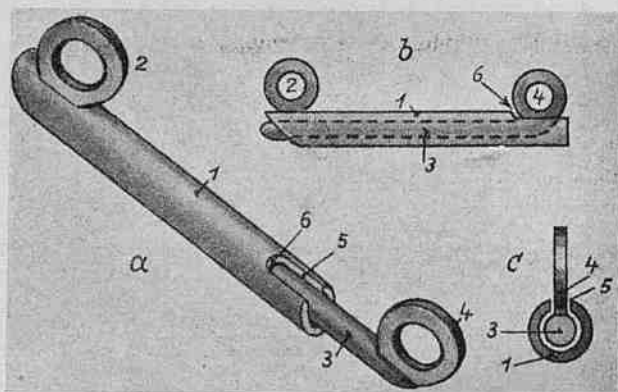


Fig. 15

Biela modificada (biela ranurada); les tiges no s'hi poden escapar de llurs beines. *a*) Tija que surt de la beina  $1/3$  de la seva longitud. 1. Beina. 2. Anella axial de la beina. 3. Tiges. 4. Anella axial de la tija. 5. Ranura a l'entrada de la beina. 6. Topall de 4 quan les barres estan closes.

*b*) Biela tancada en línia de traços. *c*) Tall transversal al nivell de la ranura. El gruix de la tija (3) és superior a l'amplada de l'anella axial (4) i que la ranura (5) de la beina (1).

car les anelles de l'arbre en les tiges i en les beines dirigides cap amunt (fig. 15a b.) i deixar-les quelcom més estretes que les tiges (fig. 15c.), mentre les beines porten davant una petita fenidura on entren les anelles de la tija (fig. 15a b.); la l de la ranura és, doncs, el topall del qual depèn la posició de la mandíbula (fig. 15a. al 6). Si hi cal portar el queix inferior un xic més endavant encara, hom no ha de fer més que soldar transversalment un trosset de fil metàl·lic en aquest extrem de la fenidura i canviar-hi així la posició del topall (10).

Tota aquesta colla de truquets donen una llargada tal a l'acció de

(10) Aquestes modificacions de la biela d'Herbst descrites en les figures 15 i 16, hom les troba a la casa R. Türriegl. Schwarspanierstrasse 15. (Viena IX).

# COMPOSICIÓ ELÀSTICA

## S. S. White

La Composició Elàstica és més agradable, per al pacient, que no pas el guix, i a Vós us estalvia molt de temps. No hi ha cap impressió, per difícil que sia, que hom no la pugui prendre amb aquest material, en una sola peça. Hom la'n pot treure còmodament, a desgrat de les socavadures o falsos escaires de dents inclinades i profundes, i de forma de barril, sense que la impressió en resulti gens perjudicada.

Impressions de casos parcials, ortodòncics i abans de les extraccions, poden ésser preses en molt menys temps emprant la Composició Elàstica que no pas amb el guix; la impressió no en surt a trossos, i, per tant, no cal juntar-los després, i no hi cal pintar la impressió ni emprar cap mitjà de separació.

Amb la Composició Elàstica hom obté els detalls més delicats. No s'encorba ni se separa del model, i hom pot usar-la amb una xeringa o sense.

Useu la Composició Elàstica per a casos complets, parcials, ortodòncics, abans de les extraccions, per a duplicar models, etc.

Hom la ven en tubs hermèticament segellats, amb instruccions detallades per a usar-la.

**El Material per a Impressions Parciais, que estalvia temps**



# ELS CAUTXUS DENTALS

## S. S. White

Han demostrat llurs propietats esplèndides en el Laboratori i en les boques dels que usen dentadures de vulcanita. Són plàstics i fàcils de manipular quan no estan vulcanitzats, i vulcanitzant-los amb la cura usual hom hi obté planxes sòlides i amb resistència viva, de colors bells i permanents, susceptibles d'un poliment molt brillant.

A més, hom hi obté una reproducció exacta de tots els detalls del model: les dents artificials i les corbates s'hi agafen fortament, perquè, ultra ésser els nostres cautxús molt resistents, hom n'ha reduït la contracció al mínim.

*Demaneu sempre els*  
**CAUTXUS S. S. WHITE**  
*per a dentadures de vulcanita*

Per a base

- \*N.º 10 Marró.
- \*N.º 11 Base natural.
- \*N.º 12 Castany.
- \*N.º 13 Base daurada.
- N.º 14 Roig fosc.
- \*N.º 15 Roig clar.
- N.º 16 Pesat.
- N.º 18 Negre.

Per a geniva

- N.º 1 Rosa clar especial.
- \*N.º 3 Rosa clar.
- N.º 5 Rosa.
- N.º 7 Rosa jaspiat.
- N.º 19 Blanc.

Per a tota la planxa

- N.º 17 Rosa «B» per a dentadures.

\* Hom en fabrica també en els Cautxús plàstics S. S. White.




**The S.S. White Dental Mfg. Co.**

FILADELFIA, E. U. D'A.

La marca de fàbrica en garanteix la qualitat



Schering



**Acción  
bactericida segura  
Olor agradable  
Uso económico**

“SAGROTAN” es el desinfectante ideal para la esterilización de instrumentos. Hace innecesaria su ebullición, impide la oxidación de los mismos, no ataca las partes de cuero, caucho o goma, y es muy adecuado para la conservación estéril de los instrumentos en uso. — Por carecer de efectos irritantes es también “SAGROTAN” el desinfectante ideal para las manos.

# “SAGROTAN”

Marca Registrada

p-cloro-m-cresol y p-cloro-sym-xilenol disueltos en una solución de jabón graso. Esta combinación hace que el efecto desinfectante del preparado llegue a una potenciación de 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. (El método de fabricación de “SAGROTAN” está patentado en todos los países civilizados).



**PRODUCTOS QUIMICOS SCHERING S.A.**  
Apartado 479, Madrid — Apartado 1030, Barcelona.

guia, que, àdhuc amb l'obertura més pronunciada de la boca, no hi ha cap avinentesa de quedar trabades, de manera que l'aparell en conjunt podem considerar-lo com a més delicat que abans.

En la fig. 16 hom en pot veure una altra modificació, sovint molt pràctica. Les canines superiors i les primeres bicúspides inferiors no hi vé-

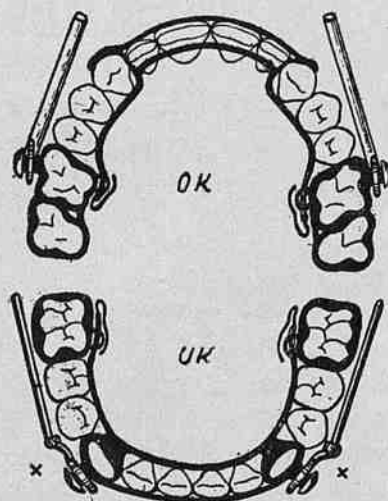


Fig. 16

Biela modificada (biela amb arc) per a ancoratge als ullals inferiors, per tal de permetre-hi que totes les bicúspides i els ullals superiors estableixin llur oclusió normal. Ancoratge en la mandíbula superior. (OK) en les 6 + 7 de cada costat en les quals hom col·loca un arc lingual de retenció amb segment anterior per tal d'incloure les dents mesials a la resistència. Ancoratge a la mandíbula inferior (UK), per mitjà d'un bloc 3—3, i unió amb les molars per mitjà d'un arc lingual. A X arc a la tija de la biela immediatament davant del topall per tal de portar als ullals la nansa que s'uneix al cargol.

nen incloses en l'ancoratge solidari rígid, i els arbres de la biela en la mandíbula inferior els hi porten les canines. Les tiges inferiors d'aquesta modificació porten topalls de forma de manigó, igual que les bieles originals d'Herbst també hi porten davant un doblec en forma de baioneta, a fi de portar als ullals les anelles, per a cargolar-les. L'afebliment de l'ancoratge del queix superior, ocasionat per la disminució parcial de la resistència de les canines, hi ve contrarestat per la inclusió del + 7 i 7 +, que hom inclou per mitjà de bandes en el cos de resistència soli-



dària. Amb aquesta modificació hom pretén fer possible l'alineació final en la nova oclusió de les canines superiors i de les bicúspides durant el període en què opera la biela, a no ésser que hom n'hagi procedit a la regularització per mitjà de la corresponent de cada una de les arcades.

Cal parar esment, ja en insertar-les-hi, que els moviments de lateralitat de la mandíbula, necessaris per a la mòlta dels aliments, tinguin suficient amplitud. Per tal d'assolir-ho, hom munta les anelles de l'arbre bastant més estretes del que correspon a l'alçada de l'arbre, i arrodonides en tot llur voltant, a fi que, quan els cargols n'estan apartats, vinguin introduïdes en llurs arbres. La majoria de les vegades l'anella de l'arbre superior cal torçar-la una mica en la beina en el sentit de l'arcada dentària; ens hi valdrem de la pressió de les alicates exercida amb prudència.

Com a tercer desavantatge, hom en cita *ocasionalment zones de compressió en la regió de la branca ascendent del maxil·lar inferior*, produïdes per la darrera molar superior. Fins ara en més de 20 casos tractats amb aquest dispositiu, i en dos dels quals es van presentar aquestes zones de compressió, no m'havia vist mai obligat a aixecar-ne l'aparell per aquest inconvenient. N'hi va haver prou amb arrodonir la cúspide distovestibular superior, que n'era la causa (en ambdós casos, dues segones molars), i tractament conservador de la ferida corresponent. En cas extrem hauríem d'escurçar-ne la biela i acontentar-nos-hi d'antuvi amb emprendre tan sols la meitat de la correcció de la mossegada, i al cap d'un mes aproximadament ja no hi hauria d'haver res que s'oposés a portar-ne l'oclusió a la norma necessària. Com ja sabem per altres aparells, hom pot evitar-hi en general aquestes zones de compressió produïdes per la prominència de l'aparell, sobretot en les regions dels cargols, insertant-hi trossets de cera rosa escalfada, molt especialment en les primeres nits. No cal dir que totes les seccions de l'aparell, especialment les ranures dels cargols, sovint molt agudes, han d'estar allisades el més possible.

*Hom n'ha de fer ressaltar com un avantatge especial l'èxit estètic immediat (figs. 17-20).* L'experiència m'ha ensenyat que amb anelles de goma intermaxil·lars no és possible ni de bon tros obtenir una progressió tan notable del mentó com permet d'obtenir la biela. Tot professional experimentat admetrà que les tires de goma l'hi han enganyat molt sovint. El tractament amb anelles de goma, que té una duració d'un any a un any i mig, produeix no rares vegades un lleuger desplaçament de les arcades dentàries, fins i tot procedint-hi amb cura i emprant-hi el més poderós ancoratge. I tot i cedint les arcades superior i inferior només



d'1 a 2 mm., representa en el desplaçament total requerit de 6 a 8 mm. inicialment, un tal paper, que la part que en correspon al mentó portat cap endavant no dóna els efectes estètics que hom n'esperava. Encara, aquesta alteració, que en si ja és relativament diminuta, es verifica amb gran lentitud, i els que volten el pacient sovint no se n'adonen. Amb la biela d'Herbst els fets es desenvolupen d'una altra manera. En col·locar aquest aparell, empeny la mandíbula inferior cap endavant i molt de pressa; salva tota la distància que hi cal; àdhuc hi produeix una supercompensació fins a arribar a la isodàcnia, tot el qual fa que hom n'hi ob-

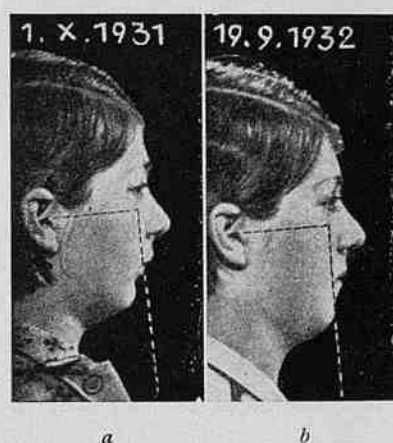


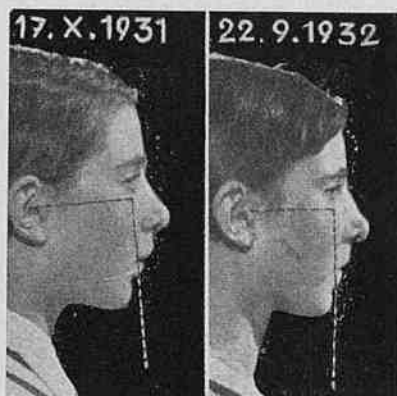
Fig. 17

Distocclusió amb hiperdàcnia. *a*) abans del tractament. *b*) un cop hom hi ha col·locat la biela.

tingui un tal canvi de l'expressió facial en direcció a una progènia que els familiars del pacient acostumen a queixar-se'n (fig. 20). El més sovint se'n mostren tan disgustats, que fins exigeixen que hom li tregui l'aparell (que el primer dia porta amb gran molèstia) i hi cal sovint tota l'autoritat del professional per imposar el seu pla. Per això és molt aconsellable avisar-los d'antuvi que hi haurà aquesta transformació facial, i fins i tot recórrer a fotografies per a preparar-los-hi i demostrar-los que es tracta d'un cas de tirar expressament més enllà del fit. En part, aquest canvi de l'expressió facial cal també atribuir-lo a la posició muscular estranya a què hom obliga el pacient, i també a l'aixecament de les galtes produït per les bieles. Només al cap d'uns mesos acostumen els que volten el pacient a reconèixer-hi la millora estètica.

Sobre la qüestió de si hom pot també utilitzar la biela amb èxit en persones de més de 20 anys, s'expressa Herbst en una carta en la següent forma:

"Puc declarar obertament que he obtingut amb la biela bons resultats i duradors, àdhuc en pacients d'edat avançada; he de fer notar, però, que en tals casos m'agrada valer-me de corones d'oclusió, ço és, proveïdes de coberta colada, i utilitzar les irregularitats de l'oclusió de manera que aquestes corones treballin ensems com un aparell de retenció. Jo les anomeno "Bisfänger", o sigui, endegadors de la mossegada. Un cop en



a

b

Fig. 18

Distocclusió amb protusió. Cas de les figures 12 i 13. a) abans del tractament, b) un cop hom n'ha aixecat tots els aparells fixos. La pacient porta durant la nit les plaques de retenció que hom reproduïx a la figura 21.

trec les bieles, hi deixo aquestes corones un any i fins més temps, o bé si el pacient requereix una corona d'or, presta perfectament aquest servei".

Jo he utilitzat com a endegador de la mossegada corones colades d'avançament de la mossegada en les quatre primeres molars, de la forma que utilitzo en la dentadura mixta en les segones molars temporals per a profilaxi i tractament precoç de la classe II; tanmateix, en els adults aquest procediment feia que les dents se sorollessin sota la força exagerada que hi gravitava; era tan pronunciat aquest fenomen, que havia de recórrer-hi a un tallat repetit per tal de combatre l'acció exage-

rada d'aquestes corones. Les dentadures joves suporten millor aquesta sobrecàrrega (cas de la figura 16).

*Ara tractarem de la qüestió de la recidiva i, per tant, de la retenció.* Ja hem dit que l'èxit de la biela descansa indubtablement sobre la transformació anatòmica de l'articulació. Hom pot comprendre que aquest canvi no en minva el moviment d'excursió, en tenir en compte que la possibilitat del moviment de protusió de la mandíbula inferior hi roman igual, àdhuc en la posició que hom n'ha obtingut amb la correcció orto-

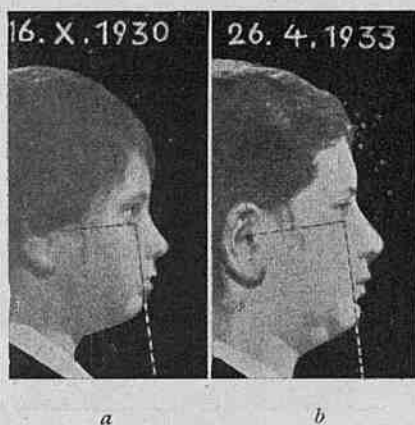


Fig. 19

Distocclusió. *a)* un any abans de tractar-lo. *b)* un cop hom n'ha aixecat la biela. Per tal de retenir l'oclusió que hom n'hi ha obtingut, la pacient porta corones d'avançament de la mossegada en les primeres molars molt defectuoses (raqüisme).

dòncica. Quan sigui possible, cal, per raons de precaució, deixar-hi l'aparell un any (especialment en casos on existeix dificultat de portar anelles de goma; després en direm la raó). En tinc també casos en observació en els quals l'aparell va ésser aixecat als 6 mesos, i al cap d'un any d'haver-l'en aixecat sense emprar-hi gens de retenció, hom podria veure-hi vestigis de la primitiva posició sobrecarregada. Tinc, però, el costum tant quan tracto aquests casos amb anelles de goma, com també amb la biela, de col·locar-hi, tant a la mandíbula superior com a la inferior, l'aparell de retenció d'Hawley quan n'aixeco l'aparell fixe. El superior porta crocs a la regió de les canines, i l'inferior dobles corbates colades, que corren vestibularment a ambdós costats entre el 6 i el 7 i porten també crocs (fig. 21). El pacient porta aquestes plaques només de

nit, i els crocs porten a cada costat anelles de goma d'un 100 grams de força. Per comoditat del pacient hom hi pot recórrer a un estadi de transició, en el qual hom n'aixeca només l'aparell superior fixe, substituït per un de retenció d'Hawley amb crocs, aparell que el pacient porta només durant la nit. Durant cosa de mig any porta encara l'aparell inferior, i de nit anelles de goma. Per aquest fi hi ha els ganxets de les molars (fig. 11). Tanmateix, en col·locar les anelles de goma en els ganxets anteriors, la placa es desprèn amb massa facilitat del paladar, i això pot donar lloc, especialment de nit, a incomoditats pronunciades, ja que les gomes la por-

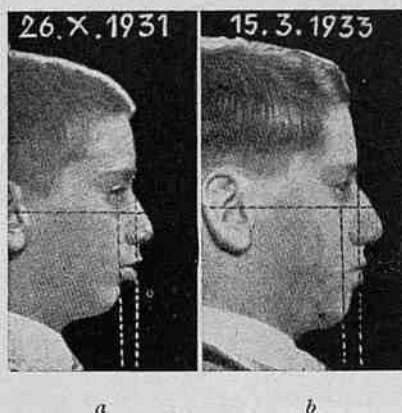


Fig. 20

Distocclusió amb protusió. a) abans del tractament. b) amb la biela col·locada.

ten cap a la faringe. Per això és millor utilitzar-hi els ganxets posteriors. Si això també hi fracassa cal renunciar a aquest estadi intermedi de la retenció. Els ganxets de les plaques inferiors d'Hawley són encara més distals, ço que afavoreix l'estabilitat de la placa superior. En alguns casos he renunciat a les anelles de goma i he utilitzar fèrules d'avançament de la mossegada (pla inclinat) en la placa superior. Hom porta les tires de goma nocturnes cosa d'un any, i després les en suprimeixo bo i observant-ne el cas clínic. La majoria de les vegades en desapareix tota tendència a la recidiva de la mossegada distal. Fins ara no he pogut constatar cap diferència en el grau de la tendència a la recidiva en els casos tractats per anelles de goma, comparats amb els que hom tracta amb la biela. Emprant-hi les regles de prudència en aquest article expo-

sades, dec afirmar que el resultat d'ambdues formes de tractament és igualment bo —per suposat, tenint-hi en compte que aquest estudi comparatiu no ha passat de tres anys.

Els aparells d'Hawley serveixen naturalment també per a retenció

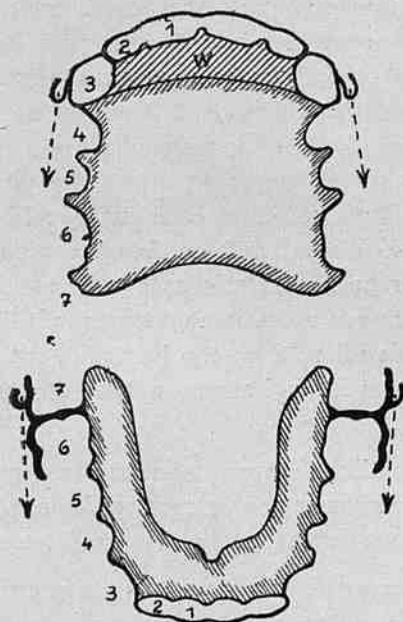


Fig. 21

Plaques de retenció per al tractament de la distocclusió per mitjà de l'avançament del queix inferior. Hom les porta només de nit amb anelles de goma intermaxil·lars de 100 grs. de força cada una. *a*) per al queix superior. Unió labial amb fils metàl·lics de les 3 —, 2 —, 1 —, + 1 —, + 2 —, + 3 —; crese a 3. 3. W- Pla inclinat d'avançament de la mossegada (si hom l'hi necessita). *b*) per a la mandíbula inferior. Unió labial amb fils metàl·lics, que comprèn 2 —, 1 —; —1, —2; doble corbata vestibular colada que comprèn 7 —, 6 —, —6, —7; crese a 7 —, —7.

—actualment dels altres moviments de les dents. Tenen el gran avantatge que hom pot precisar-hi exactament la tendència individual de les dents a la recidiva. Un cop els pacients han portat les plaques cada nit, cosa d'un any, hom els deixa alguns dies sense, i hom en precisa els llocs on es produeixen tensions en reajustar-les. D'aquesta manera, procedint-hi amb prudència, seguint-hi amb precisió els moments individuals, pot hom assegurar-n'hi l'èxit final. En tinc, tanmateix, casos en els quals



àdhuc després de tres anys el pacient portava la placa de nit; això suposa, però, la sensació de portar una pròtesi parcial. El pacient i el professional estan satisfets de poder així salvar-ne amb seguretat el primer estadi. *Cal mantenir a la consciència del pacient o dels que el voltén el concepte que aquesta maniobra constitueix una part integral d'especial importància del tractament, i que en cas que el pacient falti a l'ordre que hom li dona de col·locar-se la placa durant la nit, la responsabilitat del fracàs és francament seva. D'aquesta manera el risc d'una recidiva hi ve compartit entre professional i pacient.* No m'estendré sobre el tema de l'aixecament dels aparells fixos de retenció sense un període de transició durant el qual hom porta plaques retentives, que donen un lliure joc de les forces funcionals per mitjà de la forma que hi convé, i per mitjà, també, de l'obtenció d'espai amb el fresat conforme a l'experiència. Això s'aplica, per suposat, tan sols en aquells moviments dentaris que l'experiència ensenya que necessiten un temps més llarg de retenció.

Com a aparell de retenció un cop hom n'ha suprimit la distocclusió (és indiferent que hom hi hagi emprat anelles de goma o biela), podem utilitzar-hi:

1. Plaques amb tires de goma intermaxil·lars, o bé
2. Plaques d'avançament de la mossegada, o bé
3. Corones d'avançament de la mossegada.

A més, podem emprar-hi, en casos que s'hi prestin, els exercicis pterigodeus de Rogers, i en cas que hi persisteixi una respiració bucal, suprimir-la'n.

Per últim, *el precisar el lloc on hom ha de col·locar la biela d'Herbst en la forma aquí descrita.*

Aplicació a la dentadura permanent en casos:

1.<sup>r</sup> En els quals la mandíbula inferior ha d'ésser portada més cap endavant en la seva totalitat, per raons estètiques.

2.<sup>n</sup> En els quals hom no pot esperar que el pacient porti regularment les anelles de goma, o bé que hi hagin fracassat, o ja d'antuvi no vulgui hom recórrer-hi.

3.<sup>r</sup> En els casos en els quals, per tal de guanyar temps, hom prefereixi la biela a les anelles de goma.

Aquest mètode està contraindicat en casos:

1.<sup>r</sup> En els quals calgui tractar la maloclusió *sense* portar endavant la mandíbula *in totum*.

2.<sup>n</sup> En els quals hom no pretengui una alteració essencial del perfil.

## RESUM

En la forma en què fins ara hom ha utilitzat la Biela d'Herbst, l'ancoratge s'hi ha demostrat insuficient. Les dents damunt les quals hom n'estableix l'ancoratge queden subjectes a una força molt exagerada. Hi existeix principalment el perill d'una distogressió de les dents jugals de la mandíbula superior i una labioversió de les labials inferiors. Un altre desavantatge molt essencial n'és també la sortida de les tiges de llurs beines en obrir molt la boca.

Hom pot evitar-ne aquests desavantatges per mitjà d'un ancoratge solidari reforçat i de petites modificacions a la biela.

Fres tot això en compte, la biela d'Herbst constitueix un mitjà adient per a suprimir la distocclusió, i el procediment generalment emprat d'anells de goma intermaxil·lars s'ha de tenir en compte com un mètode d'igual vàlua. Com a terreny especial d'utilització de la biela, cal considerar aquells casos, en els quals la mandíbula inferior s'ha de portar el més possible endavant en la seva totalitat, guanyant-hi com més temps millor i sense col·laboració del pacient.