

# ARXIU S D'ODONTOLOGIA

VOL. I

NOVEMBRE DE 1933

N.º 5

## TREBALLS ORIGINALS

### IMPORTANCIA DE LA CURA DE LA BOCA EN ELS INFANTS

*Treball llegit en la Primera Assemblea  
d'Odontòlegs de Llengua Catalana (Palma  
de Mallorca), per Josep Boniquet, odontòleg.*

Si l'Odontologia és una part de la Medicina que té per objecte la conservació de la boca i de les dents en condicions higièniques i estètiques, no estarà de més que, per assolir aquesta finalitat, ens preocupem de la cura de les dents des de llur formació.

No hi ha dubte que una de les missions principals de d'odontòleg consisteix a saber tractar el complicat nombre d'afeccions que es presenten en la boca i dents i aprofitar-se ensems de la seva habilitat protèsica per a reconstruir per mitjà d'aparells tots els desperfectes que aquelles hagin provocat, a fi de restablir la condició estètica i masticatòria; però moltíssim més important seria pel bé de la humanitat dolorida, que tots nosaltres ens preocupéssim, no ja d'intervenir quan s'ha presentat la malaltia, sinó que, procurant pel bé de la raça, curéssim de la boca i de les dents ja abans que poguessin presentar-se les diferents i múltiples lesions que acaben amb l'esfondrament de la dentadura.

Està comprovat que en la immensa majoria de les criatures ja molt abans de la sortida dels queixals de 6 anys, comencen a destruir-se'ls les peces de primera dentició per càries. Resultat de la pèrdua d'aquestes dents és la mala col·locació dels

queixals dels 6 anys, peces que juguen un paper importantíssim per a la bona col·locació de la dentadura, com veurem més endavant, i que moltes vegades ja surten cariades. Després van perdent-se les peces permanents per malalties, mala col·locació, accidents, etc.; i s'arriba a la fi fatal d'una boca desdentegada (per càries) o inútil per a la masticació (malposicions) en plena joventut.

No hi ha cap dubte que algunes boques de nens són sotmeses a la nostra intervenció, però ho són quan ja no poden aguantar el mal, puix del contrari deixarien que les càries realitzessin llur obra destructora, moltes vegades per ignorància dels pares.

Els diferents trastorns que es presenten en la boca de les desgraciades criatures, deuriem ésser degudament atesos per nosaltres, per a evitar la sèrie de complicacions que estudiarem i que condueixen fatalment a la pèrdua de la dentadura, òrgan importantíssim per al benestar de la criatura i la seva salut en general.

#### LA DENTADURA HUMANA, SEGONS HERBS, PASSA PER 8 PERÍODES

- 1.<sup>r</sup> Dentadura sense dents (boca de nen), de 1 a 6 mesos.
- 2.<sup>n</sup> Dentadura temporal en ple desenrotllament, de 6 a 30 mesos.
- 3.<sup>r</sup> Dentadura temporal completa, de 2 1/2 a 5 anys.
- 4.<sup>t</sup> Dentadura de canvi amb queixals permanents, de 6 a 12 anys.
- 5.<sup>è</sup> Dentadura definitiva fins als queixals dels 12 anys, de 12 a 14 anys.
- 6.<sup>è</sup> Dentadura definitiva fins als queixals del seny.
- 7.<sup>è</sup> Dentadura en vies de regressió.
- 8.<sup>è</sup> Sense dents (boca de vell).

D'aquests 8 períodes, descomptarem en aquest treball, els tres darrers, o sia els que fan referència a la dentadura des dels 12 anys fins a la boca de vell, però en canvi, ajuntarem els dos primers, i en començarem l'estudi des de la vida intrauterina. Així és, que els diferents períodes que estudiarem seran els següents:

- 1.<sup>r</sup> Dentadura des de la vida intrauterina fins als 2 anys després del naixement.
- 2.<sup>n</sup> Dentadura temporal, de 2 a 5 anys.
- 3.<sup>r</sup> Dentadura de canvi amb queixals permanents, de 6 a 12 anys.
- 4.<sup>t</sup> Dentadura permanent fins als queixals de 12 anys, de 12 a 14 anys.

### *Primer període*

#### DENTADURA DES DE LA VIDA INTRAUTERINA FINS ALS 2 ANYS DESPRÉS DEL NAIXEMENT

Ja abans del naixement de la criatura hauríem d'interessar-nos per la seva boca. ¿En quantes criatures no veiem unes dents grogues, sense transparència, amb l'esmalt deformat i els queixals amb tubèrculs punxeguts i erosionats? Tots aquests trastorns de les dents són deguts, en llur major part, a malalties dels pares (escròfula, gota, reuma, diabetis, tisi, sífilis, alcoholisme, etc.). L'herència juga un paper importantíssim en la salut de la boca i de les seves peces: tots aquests trastorns de decalcificació de les dents podríem evitar-los en part amb la medicació adequada dels pares.

Hi contribueixen també en gran manera les malalties de la mare durant el període d'embaràs i les de la criatura en el primer any del naixement. Les infeccions de qualsevulla mena (les febres eruptives, sarampió, verola, escarlatina, etc.), debiliten el tendre organisme, i trobant-se les dents en llur període de formació, aturen per moments llur desenrotllament i donen lloc a les erosions abans dites.

L'alimentació de la mare i sobretot de la criatura durant el primer any de la seva vida, és causa també de trastorns estructurals de les mateixes peces, tant si és deguda a malalties com a canvi de llets diferents o biberon.

Com que les dents per a ésser suficientment fortes necessiten moltes substàncies minerals (carbonats i sulfats de calç), en quantitat suficient, és necessari que trobin aquests components entre les substàncies alimentoses.

Si tenim en compte que les dents són aquells òrgans que co-

mencen a formar-se abans del naixement de l'ésser i a les poques setmanes de la concepció, i que necessiten no sols el concurs dels elements albuminoides, sinó també de les sals calcàries en quantitat suficient per tal que els donguin resistència, tenim ja assentat des d'un principi el punt de partida per a tenir una dentadura bona. La mare és, doncs, qui subministra els elements de nutrició per al seu fillet, i, per tant, li correspon tenir una cura d'ella mateixa, procurant no solament la *ració de sosteniment*, que és la que necessita per a ella, sinó també un plus o *sobrealimentació* que necessita per al nou ésser que s'està formant dins les seves estranyes. Moltes vegades aquesta sobrealimentació és deficient, i aleshores, el fetus assimila la part que la mare necessita per a la seva alimentació, la qual cosa dóna lloc al fet que la mare s'aprimí, i com que es necessita tanta quantitat d'elements minerals per a formar els ossos i les dents, n'és la conseqüència que aquests es trobin particularment desmillorats; això pot ésser causa de greus malalties en els ossos (raqutisme, osteomalàcia) i també en les dents (càries), motiu pel qual es diu que cada criatura costa una dent de la mare.

Convé, doncs, que les mares procurin prendre aliments rics en matèries inorgàniques (fosfats, carbonats, etc.), com són: llet, ous, farines de llegums, substàncies aquestes que contribueixen totes en gran manera a què les dents es desenrotllin fortes.

Quan, pel mal estat de les vies digestives, demostrat per falta de gana, vòmits o altres molèsties, és difícil l'alimentació suficient, convé fer ús de medicaments tòncics que continguin els elements minerals de què hem parlat, com són les diferents emulsions d'oli de fetge de bacallà amb hipofosfats, els aixarops de glicerofosfats, els vins tòncics amb quina, cola, cacau, ferro, etcètera. També és d'excel·lent resultat en el procés de remineralització, prendre peixos petits sense treure'n les espines, així com també ocells, menjant-ne els ossets, i, a més, es troben en el mercat infinitat de preparats que són d'una gran utilitat: en són exemples la calceose, la tricalcine, el clavitam, la glefina, etc.

Després del naixement de la criatura, ve el problema d'alimentar-la, i és d'una gran importància en el desenrotllament de les dents, rebre una alimentació adient.

*La llet*: aliment que la naturalesa previsora prepara per a la dèbil criatureta, és excellent pera acomplir les necessitats dels seus delicats òrgans. Està composta d'aigua, mantega, caseïna i albúmina, sals i aromes diferents, meravellosament emulsionades, on el microscopi descobreix glòbuls làctics i gotetes de greix, elements de primera força per a assegurar el degut desenrotllament dels seus òrgans, i entre ells les dents, que dintre dels seus alvèols creixen amb gran activitat.

Es l'aliment més complet i únic que pot satisfer les necessitats del tendre organisme que comença a desenrotllar-se. De totes les llets que poden emprar-se, cap com la de la mare, i si per qualsevulla circumstància no pogués criar-la, es buscaria una bona dida. Actualment es fa un gran abús de les llets de vaca i cabra més o menys modificades o de llets de pot de diferents marques que s'usen en l'alimentació artificial: no hi ha dubte que entre les moltes malalties de què poden ésser causa per la debilitat que donen a la criatureta, cal comptar amb la mala qualitat de les dents, que resulten dèbils envers l'acció de la càries. L'escròfula amb totes les seves terribles manifestacions és l'herència d'aquestes criatures, quan no se sumen al contingent de mortalitat que és tant de sentir per a les pobres víctimes. La famosa frase de Bouchart: *Permetre l'ús del biberon és anar a favor de l'infanticidi*, tal volta no seria tan exagerada si, referint-nos a les dents, diguéssim com deia el meu benvolgut pare, el Dr. Boniquet: *El biberon fomenta en gran manera la predisposició a la càries*. Aquesta alimentació és, doncs, perillosa tant per la dificultat de trobar una llet apropiada a les necessitats de la criatura, com per l'alteració que pot sofrir, donant lloc a fermentacions que són sumament perjudicials tant per a la digestió com per a les mateixes dents, que, molt tendres encara, es troben en contacte amb diferents àcids làctics (llet agre) i fermentacions (fòrmica, acètica i butírica), que perjudiquen molt llur integritat.

Per a evitar en part aquests inconvenients, cal fer bullir la llet, essent d'aquesta manera molt millor que crua per a l'ossificació de les dents, ja que l'ebullició hi augmenta la proporció de fosfats solubles.

Quan ha passat el primer any, es donarà a la criatura aliments apropiats fàcils de digerir i abundants en aliments mi-

nerals, els mateixos que hem dit que convenen a la mare: d'aquesta manera, en lloc de sopes indigestes, de pa, ous, etc., com alguns fan, se li donaran les farines de llegums que ja hem dit.

Als 14 o 16 mesos es pot desmamar la criatura i tenint en compte que a més de les dents sortides n'hi ha una porció que són en període de desenrotllament i que tots els ossos tenen de créixer, es procurarà continuar amb una alimentació suficient i apropiada, fent-la més substanciosa i abundant. No es deixarà encara la llet en beguda, usant rovells d'ou, les diferents farines abans dites condimentades amb brous més substanciosos de gallina, vedella o bou; les lleties, especialment, són els cereals més útils per a l'ossificació de les dents. Es poden alternar aquests mitjans amb la tapioca, sèmola feta amb brous o bé farina lactejada.

Es molt perjudicial en aquesta edat donar-los contínuament bescuits o galetes, que endolceixen la boca i que fermenten després, amb tots els inconvenients de l'acidesa i del mal que fan a l'estómac.

Quan la criatura creix i tenint en compte sempre que el que caracteritza aquesta edat és el desenrotllament, es podran ja variar més els menjars, procurant sempre que siguin dels que contenen suficients matèries inorgàniques, com ja hem dit; hi col·laboren com a poderosos mitjans, l'exercici al camp i els banys de sol. Amb aquests dos sols factors (qualitat dels menjars i exercici, que suposen adquisició d'oxigen) tenim el que precisament determina el caràcter de la raça, o siguin aquelles qualitats que es trameten per l'herència si actuen alhora damunt d'un nombre suficient d'individus. Exemple d'això esmentat, és el que s'observa entre els suecs i els lapons, que viuen en el mateix país, i, no obstant, els primers són alts i desenrotllats per tal com porten una vida més activa i mengen vegetals, mentre que els altres són baixos i raquítics, degut a què s'alimenten de substàncies animals i viuen gran part de l'hivern sense fer exercici tancats en llurs barraques i respirant un aire viciat.

Les dents, tant en la primera dentició o *de llet*, com en la segona o *permanent*, estan constantment en perill pel medi en què viuen. La boca reuneix totes les condicions necessàries i

favorables per a l'alimentació i reproducció dels microbis, o sia temperatura, humitat, recons i intersticis on s'acumulen les restes d'aliments, motiu pel qual la boca és considerada com una estufa de microbis. Tant és així que tots els microbis que es coneixen capaços de provocar malalties poden trobar-se a la boca, almenys de pas.

Entre aquests microbis n'hi ha que són benignes, és a dir, que no tan sols no fan mal, sinó que contribueixen a algunes fermentacions útils a la digestió; però els malignes o patògens són capaços no sols de produir malalties a la boca provocant la *càries de les dents*, les *estomatitis*, etc., amb tots els dolors corresponents, sinó d'estendre's a regions veïnes i ocasionar *angines*, *amigdalitis*, *diftèria*, *otitis*, *erisipela de la cara*, *adenitis*, *abscessos*, *fístules*, etc., o bé de propagar-se cap al tub digestiu i produir el *tifus*, el *còlera*; o pel respiratori i donar lloc a la *pneumònia* i a la mateixa *tisi*.

Com pot veure's, doncs, la boca és el dipòsit d'un sens fi de causes que poden trastornar de mil maneres la nostra salut i àdhuc fer-nos perillar la vida, i si aquesta, malgrat tants perills, encara es fa possible, és perquè la naturalesa, previsorament sempre, al costat de la malaltia posa el remei, donant-nos molts elements de defensa que mantenen en *estat latent* aquelles activitats *nocives*, i n'eviten l'acció.

La boca, per acomplir aquest fi, està recoberta de la mucosa formada per diverses capes de cèl·lules, que a manera de capes protectores estableixen una barrera difícil d'ésser traspasada pels microbis. *Les dents* estan recobertes d'esmalt; la *saliva*, que contínuament banya la boca, estableix un corrent que arrossega gran quantitat de microbis, i àdhuc entre si es destrueixen certes espècies microbianes; per tots aquests motius i d'altres dels quals no parlem per no complicar més aquest treball, a la boca no passa correntment res tractant-se d'éssers vigorosos, però el perill hi és, per bé que latent, i si per un descuit degut a la falta de dolor, es deixa, per exemple, foradar una dent, ja en tenim destruïda la part més resistent, o sia l'esmalt, i aquesta porta d'entrada facilita l'acció dels microbis, exposant-se als dolors propis de la càries i a totes les complicacions que poden derivar-se'n.

Considerant que són molt poques les boques de criatura que

no tenen alguna peça cariada, tenim, doncs, que l'equilibri entre el poder dels microbis i la resistència de l'organisme està sempre exposat a rompre's, i per qualsevulla causa, una indigestió, un cansament, un disgust, un refredat, etc., debilitant-se la resistència de l'organisme, entren en activitat els microbis i sobrevenen infinitat de malalties, entre elles la càries de les dents i les seves complicacions.

A més, són molt perjudicials a la dentadura de les criatures l'abús de les fruites poc madures, com taronges, mandarines, llimones, etc., per l'àcid cítric que contenen; les pomes i peres, per l'àcid màllic; els raïms, per l'àcid tartàtic; i el vinagre, per l'àcid acètic. Tots aquests elements dissolen amb més o menys força l'esmalt de les dents i donen lloc a l'entrada de microbis que produeixen la càries.

Els dolços per si sols no tenen cap acció destructora, però perjudiquen en gran manera els residus que en resten entre les dents després de mastegar-los, per tal com entren en fermentació i produeixen a la vegada àcids molt perjudicials (làctic, butíric, valerianic, etc.). N'és una prova el gust que se sent a la boca poca estona després d'haver-ne menjat.

Les restes d'aliments tant animals com vegetals, si es deturen en part en molts recons de la boca o en els espais interdentalis, desenrotllen també fermentacions que es manifesten per les olors i pels regustos putrefactes, a causa dels àcids que també acostumen a formar.

*De tot això dit es dedueix la importància que té la higiene en la boca de les criatures, a fi i efecte d'ajudar les dents a defensar-se contra els innombrables perills que corren. Així és que devem preconitzar sempre els avantatges de llur neteja, ja abans del naixement de les dents amb un drapet o pinzellat empapat d'una solució alcalina (aigua de Vichy, per exemple) a fi d'evitar les fermentacions a la mucosa i fins i tot el mateix muguet. Aquí tenim, doncs, un exemple senzill i gràfic del que passarà amb més motiu quan les mateixes dents dificultin més llur pròpia neteja i els menjars diferents siguin objecte de més variades fermentacions. Aleshores serà convenient l'ús del raspallet de pèls suaus, movent-lo en totes direccions, especialment de dalt cap avall en les dents superiors, i de baix cap amunt en les inferiors, per tal que els pèls del raspall netegin completa-*



ment els espais interdentaris, insistint particularment en els queixals, que són els llocs escollits per la càries; i així que el nen pugui raspallar-se tot sol, se li ho deixarà fer, a fi de què agafi tan bon costum per a tota la vida.

Per ajudar la neteja de la boca poden usar-se infinitat de dentífrics que es troben generalment en el mercat, però devem tenir una cura especial a no recomanar aquells la composició dels quals no coneixem. Podem aconsellar els de base alcalina (bicarbonat de sosa, magnèsia, calç, etc.) barrejats amb algun desinfectant (salol, resorcina, mentol, sacarina) així com diferents essències (anís, gerani, menta, rosa, etc.).

Si malgrat tota aquesta cura les dents es carien, aleshores devem intervenir-hi immediatament. Una bona precaució dels pares és la de portar llurs fills a les nostres consultes *tres* o *quatre* vegades a l'any a fi de poder atacar les càries en llur principi sense esperar que es facin profundes, puix que tots sabem com en resulta difícil el tractament en les dents de llet, no ja tan sols per la intervenció en si, sinó per la resistència que hi oposen aquests petits pacients (per tan poc pacients que resulten), totes les quals coses contribueixen en gran manera que a molts professionals no els interessi d'intervenir-hi.

No hi ha cap dubte que hi ha criatures en les quals resulta poc menys que impossible d'intervenir-hi, però no menys cert és que els pares i els odontòlegs tenen el major tant per cent de culpa en l'horror que produeix el dentista a aquests tendres pacients. Els pares, per llur banda, haurien d'evitar de parlar del dentista davant de llurs fills, de certa manera. N'hi ha que no tan sols senten parlar sense miraments del dentista i les operacions que els practica, sinó que moltes vegades els porten a les nostres clíniques, no per fer-los examinar la boca, sinó com a espectadors i perquè puguin escoltar com ens pregunten si els farem mal. Això no hi ha dubte que quedarà gravat en el pensament de la criatura, la qual es forma un concepte esgarrifós del què és el dentista, i es deu en gran part a la poca cura dels pares.

No menys culpa en tenen els odontòlegs poc escrupolosos que, per operar ràpidament, fan les extraccions enganyant-los i sense anestesiari, és a dir, fan als petits el que no s'atreveixen a fer als grans; aquesta intervenció és ràpida, però en canvi

el dolor no l'obliden i molt menys l'engany, i en resulta que en una altra ocasió no ens creuen ni ens hi deixen fer la més mínima intervenció. Prova de ço que dit és el cas curiós d'un nen d'un client meu al qual jo havia fet alguna extracció, i que per cert era un pacient de noms i de fets; jo l'atenia amb tots els miraments necessaris, és a dir, procurant evitar-li el més petit dolor: però arribà el cas que un dia, per ésser fora de Barcelona i sentint dolor en un queixal, decidiren els seus pares consultar el dentista de la localitat, qui li arrencà el queixal sense anestèsia, dient que no s'havien d'anestesiàr les peces de llet; en resultà que una altra ocasió necessitaren dels meus serveis i solament el nen i jo sabem la mala estona que pasàrem, puix malgrat d'ésser un nen molt valent (ell mateix va demanar als seus pares per venir a la meva consulta), es posà en un tal estat d'excitació que complicà en gran manera la meva intervenció.

No devem oblidar que les criatures s'han de tractar amb tendresa i recordar que el mal més insignificant que els provoqueu no ens el perdonaran. Manera que es deixin intervenir, és que els pares ens els portin als nostres gabinets des de llur naixement, encara que no s'hi hagi de fer més que netejar-los la boca; la qüestió és que es vagin acostumant a la nostra cura; d'aquesta manera, en cas de tenir-los de tractar alguna càries, s'ho deixaran fer tranquil·lament; jo moltes vegades els poso el torn a la boca amb un brunyidor i els el passo per les dents acostumant-los així al soroll del torn; així no en protesten el dia que tinguem de fressar-los algun queixal. És un gran procediment també dir-los que són molt valents; això els omple d'un cert orgull, i si algun dia els provoquen una mica de molèstia, per no perdre l'aureòla de valents que els hem posat, aguantaran sense queixar-se'n; en fi, infinitat de procediments que són de grans resultats i que podem resumir-los dient que devem tractar-los amb el màxim d'afectuositat.

*Segon període*

## DENTADURA TEMPORAL DE 2 A 5 ANYS

La dentadura temporal, com tots sabem, consta de 20 peces, les quals recorden la dentadura permanent per llur col·locació.

Les incisives i les canines són semblants a les permanents, encara que més petites; els primers queixals de llet s'assemblen a les primeres bicúspides, mentre que els segons reproduïxen la forma quasi igual dels queixals definitius. L'arcada superior és més gran que la inferior a fi i efecte que les dents d'ambdós maxil·lars no coincideixen per les punxes de llurs tubèrculs i les dents inferiors són més petites a l'objecte que cada dent articuli amb dues d'antagonistes, exceptuant-se'n les incisives centrals inferiors i les segones molars superiors, que solament articulen amb una de sola.

La naturalesa no dona al nen les peces de llet fins que té necessitat de mastegar; això no vol dir que les dents de llet serveixin solament per a mastegar, sinó que a més tenen un paper molt important per a complir, com és el de *guardar lloc* a la que vindrà més tard a substituir-la. La dent que la substituirà és al fons del maxil·lar desenrotllant-se i desgastant al mateix temps les arrels de la seva predecessora, les quals, calcant i empresonant la corona del nou germen, li marcaran el camí que invariablement deu seguir, i a la fi d'aquest procés la dent ha perdut per complet l'arrel o arrels, motiu pel qual la gent creu que les dents temporals no en tenen.

Qualsevulla anomalia d'aquesta dentició serà transmesa a la definitiva d'una manera més o menys pronunciada.

Aquesta regla fisiològica conforme a la qual es realitza l'evolució dentària, té nombroses excepcions, les unes degudes a malalties intra o extrauterines, i d'altres a les *extraccions prematures* de peces de llet; en aquest últim és el mateix dentista el que ocasiona un veritable desordre a la boca.

Sentant, doncs, el precedent que *la dent temporal serveix de guia a la permanent*, en extreure-la deixem amb àmplia llibertat la seva successora perquè prengui qualsevol direcció; així es

troba la major part de vegades que, havent-se ajuntat les que estaven col·locades en sentit mesial o distal de la peça extreta, la permanent es troba amb moltes dificultats per a la seva sortida, com són l'espai reduït que l'obliga a desviar-se en sentit vestibular o lingual, així com la porció d'os i geniva cicatritzats, que contribueixen en gran manera a dificultar-ne la sortida en el seu degut temps.

La major part d'apinyaments, prognatismes i malposicions en general són deguts a extraccions prematures de peces de llet.

A més a més, s'han d'evitar diferents vicis com el de mossegar-se els llavis, xuclar-se els dits i àdhuc les mateixes tetines, que són també moltes vegades causa de malposicions en les peces de llet.

Això que porto dit és prou per a deduir que la dentadura de llet té un interès extraordinari per a l'*odontòleg*, i amb més raó per a l'*ortodoncista*, puix que els més petits desplaçaments originats per *extraccions*, *càries* o *mals costums* preparen el terreny per a la mala col·locació de la dentadura permanent.

Així, doncs, la conservació íntegra de la primera dentadura és la millor profilaxi que pot fer-se contra les anomalies secundàries de la dentadura definitiva.

¿Com devem els odontòlegs contribuir a conservar la dentadura de llet? En primer lloc, recomanant-ne sempre la neteja per mitjà del raspallet i ensems obturant-ne totes les peces cariades. Si les càries no són fondes, n'hi ha prou, després d'una senzilla desinfecció, amb la corresponent obturació amb una amalgama de coure; si la càries hi ha enfondit, haurem d'intervenir-hi amb gran cura, puix mai sabem fins on podem arribar, per tal com tenen les arrels desgastades per les permanents en erupció; en aquests casos és indispensable fer-ne alguna radiografia, que ens permetrà de veure al mateix temps la col·locació de la permanent.

*Les dents de llet al meu entendre no deuen extreure's més que en els següents casos:*

*Essent ja molt prop la permanent del nivell de la geniva, per tal com això produeix ja una gran mobilitat de la de llet que dificulta la masticació:*

*Per haver sortit ja la permanent fora del seu lloc; la de llet en dificulta la bona col·locació.*

I en últim extrem, *per presentar-s'hi ja complicacions consecutives a la càries*, que podrien perjudicar la integritat de la permanent i àdhuc en certs casos fer perillar la vida de la criatura.

Arribats, doncs, a l'extrem de tenir d'extreure una peça de llet, i tenint sempre en compte que l'espai que deixa és necessari per a la bona col·locació de la peça permanent que la vindrà a substituir, tenim, doncs, ben clar que el que devem procurar és conservar aquest espai per mitjà de petits ponts convenientment construïts per a la funció a què estan destinats. Tenint en compte que aquests ponts no tenen altre objecte que el de no deixar perdre l'espai existent, es poden construir seguint la tècnica següent:

Suposem, per exemple, que la peça que falta és el primer queixal; aleshores construirem uns cercols amb uns topalls en la part triturant, que ajustin perfectament en el segon queixal i farem una mena de corona fenestrada en la canina, deixant sense or la part oclusal; aquests cercols els podem fer molt primets; després per conservar la distància, hi soldarem un fil d'or d'un mm. de gruix, i d'aquesta manera evitarem els recons que dificultarien la neteja de la boca.

Si per qualsevol motiu l'espai s'hagués ja reduït, aleshores no ens hi cal més que donar al fil una forma de zig-zag, i d'aquesta manera ajudats d'unes petites alicates a propòsit farem una petita ortodòncia.

No cal dir que aquests treballs deuen anar sempre acompanyats de les necessàries radiografies per a comprovar la marxa del desenrotllament de les permanents i el desgast de les arrels de les temporals que serviran de pilars.

Quan la dent ja fa erupció, abultant la geniva, podem treure'n l'aparell per tal com ha acomplert ja el seu paper.

Sempre devem tenir present quines són les dents que es canvien primer, a fi de no fixar un aparell per conservar l'espai d'un ullal amb altres dents i queixals que es canviaran primer.

En aquest cas es fan, si és necessari, dos aparells, un en les temporals i un altre en les definitives: en fi, l'enginy de l'odontòleg i el seu ull clínic a saber escollir els punts de recol-

zament que més s'hi adiguin, hi jugaran un paper molt important.

En resum: si l'odontòleg amb la seva acurada tècnica aconseguix conservar totes les peces de llet o, en llur defecte, els espais que ocupaven, per mitjà d'aparells, podrem dir que la criatura es troba amb les màximes garanties perquè els queixals de sis anys surtin en llur degut lloc, i en conseqüència totes les altres peces permanents ocupin el lloc que els correspon.

Per a arribar en aquesta fi, cal no escatimar cap mitjà, àdhuc una ortodòncia en la dentadura temporal està adequada i moltes vegades més senzilla, malgrat la creença general que no es deuen fer redreçaments fins que hagin sortit totes les peces permanents.

### *Tercer període*

#### DENTADURA DE CANVI AMB QUEIXALS PERMANENTS DE 6 A 12 ANYS

Després de la dentadura temporal, que, com ja sabem, consta de 20 peces, fan sortida en els maxil·lars els queixals de 6 anys, que són els més importants, per tal com juguen el principal paper en la bona col·locació tant de les peces que vindran a rellevar les de llet com dels queixals que sortiran més endarrera, i que vindran a completar la dentadura permanent.

Aquests queixals de 6 anys, en sortir a l'època en què encara hi ha totes les dents de llet, fa que molts els confonguin amb les peces que es tenen de canviar, motiu pel qual no se'n preocupen fins que els fan mal, i aleshores molt sovint ens trobem que hem de fer tractaments de tercer i quart grau difícilíssims per no tenir encara completament formades les arrels.

Tenint en compte que l'organisme quasi des de la seva naixença està preparant la nova dentició i que, per tant, els queixals de 6 anys són els primers permanents que fan erupció en la boca, es comprendrà que totes les malalties de què hem parlat en el primer període, ocasionen veritables suspensions

de desenrotllament, que, sobretot en els teixits durs com les dents, deixen rastres indelebles de llur acció, en forma de ratlles, sots i altres defectes (erosions) amb els quals apareix senyalat l'esfalt de les peces que han sofert tal influència. Aquesta circumstància donarà a comprendre fàcilment que els esmentats queixals ja no tan resistents, des d'aleshores seran més delicats i propensos a la càries.

Per altra part, les dents de llet que es troben a la boca en sortir el queixal de 6 anys han sofert també els efectes nocius de les mateixes malalties, i com que en aquesta edat són moltes les criatures que no acostumen a netejar-se la boca i en canvi abusen molt del dolç, succeeix molt freqüentment que la mateixa càries destrueix la major part dels queixals de llet; això és un motiu de més perquè la malaltia es propagui als queixals de 6 anys que en sortir, tendres com són, s'encomanen fàcilment la malaltia. Tant és així que es pot dir que en un 85 per 100 d'individus, els primers queixals que els manquen són de 6 anys per haver-se cariat d'hora.

Després de això dit, no estranyarà gens que, a aquestes, se'ls hagi donat el nom de *claus* de la boca.

Aquestes claus o fites de la boca, devem conservar-les amb la major cura, puix que si articulen normalment i els maxil·lars són prou desenrotllats, tindreu ja el major nombre de probabilitats per a una dentadura permanent amb oclusió normal.

Recordem al mateix temps que les 52 peces que les barres han de produir durant una sèrie d'anys i en diferents etapes, es troben totes en un plegat, encara que en un grau distint de desenrotllament, en l'estret espai que suposa el gruix de les barres del nen. Naturalment que, perquè tot hi càpiga, en cal una certa disposició, sobretot en les vint peces del davant; de manera que forçosament ha d'haver-hi, pel davant dels queixals de 6 anys, quaranta peces en un plegat, vint de llet sortides i vint de permanents, que són als fol·liculs, formant-se cada dia més, fins que sortiran a l'edat de 7 a 12 anys. Això no es comprendria si la naturalesa no s'hi servís d'una enginyosa distribució, col·locant totes les peces que es formen darrera les sortides, formant un *arc més petit* pel que respecta a les incisives; al davant pel que respecta als ullals; i a sota pel que es refereix als queixals.

Ara bé, si les dents noves estan massa apartades, i, tenint en compte que formen un arc per dintre de les de llet, es comprendrà que no podran provocar el desgast de les arrels i sortiran per dintre. Es aleshores un dels casos que ja hem dit de conveniència d'extracció de peces de llet.

Respecte als ullals, tenen més tendència a inclinar-se enfora, i com que llur germen és el que és més enfons de tots, triguen més a sortir. Acostumen a fer-ho després de les bicúspides. Per aquesta circumstància resulta que moltes vegades, no trobant prou lloc, han de quedar-se a fora i en surten les punxes per sota el llavi, que a vegades amb prou feines els pot cobrir, donant-li un aspecte ferèstec.

Les bicúspides generalment fan caure amb oportunitat els queixals de llet per posar-se a lloc, degut que queden empresonats dintre llurs arrels.

De tot això esmentat es dedueix que l'odontòleg deu procurar de conservar de totes maneres els queixals de 6 anys i ajudar lleugerament amb extraccions de peces de llet quan les permanents surtin fora de llur degut lloc com ja hem dit; d'aquesta manera la mateixa naturalesa es basta per a corregir els petits desviaments d'erupció que hi pugui haver.

Si suposem ara que el queixal de 6 anys, per qualsevol motiu, no ocupa el seu lloc degut, podrà succeir que si és més endavant, dificulti la col·locació de les bicúspides per falta d'espai i fins i tot, potser, de sortir les dents més enfora, i en els ullals a restar fora de la línia. I si, pel contrari, surt més enrera, aleshores les dificultats seran per al queixal del seny, i això pot donar lloc a serioses complicacions.

#### *Quart període*

##### DENTADURA PERMANENT FINS ALS QUEIXALS DE 12 ANYS

Ara bé: si tots els nostres esforços realitzats, compresos en els tres primers períodes, han culminat en l'èxit per haver assolit una dentadura definitiva completa amb oclusió normal, podrem donar-nos per satisfets. Però moltes vegades, per infinitat de causes imprevistes o d'explicació difícil, com són la



manca de creixement dels maxillars, excés de grossària de les dents, mala relació d'articulació dels queixals de 6 anys, etc., han fracassat els nostres esforços i les peces surten fora del seu lloc. No per això hem de donar-nos per vençuts, puix hi tenim encara una arma poderosa, l'ortodòncia, amb la qual guanyarem la batalla si no ens precipitem i la portem a cap amb tota cura.

L'ortodòncia ja no és cosa nova dintre de l'art dental, puix que fa bastants anys que es coneix; però, malgrat això, l'empren molt pocs professionals. A què és degut? A infinitat de causes, entre les quals podem anomenar: el que resulta engorros el treball, la complicació dels aparells emprats, la poca paciència dels pares, el no donar sempre l'èxit esperat, etc. Totes aquestes causes i moltes altres que podríem anomenar, són encara augmentades pels professionals ortodoncistes que es complauen a fer veure a llurs companys que es necessita una habilitat especial i un sens fi d'estudis que no poden fer-se més que a l'estranger o en cursos especials que se n'acostuma a donar.

Jo crec, senyors, que l'ortodòncia no té cap secret i que tots els odontòlegs s'hi haurien de dedicar; la dificultat més grossa es troba a *no poder-se fer els aparells ells mateixos*, els quals són mal interpretats pel mecànic; i una altra de les dificultats és de *voler-hi anar* massa de pressa. Quant a la construcció d'aparells, la dificultat estaria subsanada si algun odontòleg-ortodoncista es dediqués a construir aparells per als seus companys, cosa no molt difícil de trobar; l'altra dificultat se subsanaria fàcilment seguint els 5 períodes següents:

- 1.<sup>o</sup> Estudi del cas.
- 2.<sup>o</sup> Eixamplament d'arcada.
- 3.<sup>o</sup> Collocació en el seu lloc de les dents i ullals.
- 4.<sup>o</sup> Collocació de la dentadura en oclusió normal.
- 5.<sup>o</sup> Aparells de retenció.

Si nosaltres seguim aquests cinc períodes, no començant el segon sense tenir completament llest el primer, i així successivament amb tots els altres, no hi ha dubte que avançarem molt més i tindrem moltes més probabilitats d'arribar a l'èxit final.

Per fer-me entendre millor, seguirem els cinc períodes en el cas d'un redreçament; el de la nena X, per exemple.

### *Primer període*

#### ESTUDI DEL CAS

En primer lloc prendrem unes impressions de la boca, les quals es poden fer amb guix o amb pasta: això depèn del costum de cada professional; sols dec dir que aquestes impressions o els models que en surtin serviran no tan sols per a estudiar el cas, sinó per a arxivar-les i poder-hi veure la diferència d'abans i després del tractament. Això vol dir que cal prendre-les amb el màxim de cura. Jo les prenc amb «Nadrag», pasta nova que dona molt bons resultats, i els buidats els faig amb «Plaston», guix d'una duresa excepcional.

Agafarem els models així obtinguts i hi farem unes ratlletes a la part vestibular dels queixals de 6 anys, en els superiors des de la punxa del tubèrcul anterior fins a la geniva també; després podem fer de la mateixa manera unes ratlles en el centre dels ullals de dalt i unes altres en els espais interdentalis formats per l'ullal i la primera bicúspide de baix. Aquestes ratlles ens serviran per a poder-ne fer la classificació d'Angle, que és la més coneguda i, fins al moment, la menys complicada.

Després passarem a la *predeterminació* de l'arcada per mitjà del triangle de Bonwill aplicat a l'ortodòncia pel doctor Hawley. Una vegada obtinguda la forma que hem de donar a l'arcada, podem marcar-la amb tinta sobre un celuloide transparent que ens servirà per a poder comprovar la distància a què hem de fer córrer les peces en mala col·locació.

### *Segon període*

#### EIXAMPLAMENT D'ARCADES

Els aparells que generalment s'empren, estan integrats per unes bandes que s'ajusten i apreten als queixals de 6 anys per mitjà d'uns cargolets a la part lingual, i que porten uns tubets

vestibulars on van ficats els extrems roscats de l'arc d'eixamplament collat per mitjà d'unes femelletes; després es fan lligades a totes les peces que es volen eixamplar, per mitjà de fil de seda o metàl·lic. Tot això és molt aviat dit, però té una sèrie de dificultats que contribueixen molt a fer l'ortodòncia complicada. N'anirem anomenant cada una i la manera de vèncer-les.

La primera és la molèstia que produeix a la llengua el cargolet lingual de la banda i la facilitat amb què es desenganxa; aquesta banda podem suplir-la per una corona d'or de 1 1/2 dècimes en la qual soldarem un tubet fet amb or de 3 dècimes doblegat amb unes alicates sobre un tros de fil del que usarem per a fer els arcs, com veurem més endavant. Aquestes corones cal fer-les amb la cura més escrupolosa a fi que ajustin bé, i les enganxarem amb *criptex*, per tal com és més resistent que el ciment; tingui's present que si aquestes corones es desenganxen en ple tractament, ens faran perdre en pocs dies el que hàgim guanyat en algunes setmanes; així és que permeteu que insisteixi que procurem posar-hi tots els nostres miraments. Per soldar els tubets, cal posar les corones en posició sobre el model i soldar-los de manera que l'arc hi entri i en surti sense dificultat, evitant sempre de tenir de forçar-lo o donar-li forma diferent a la necessària.

Referent a l'arc d'eixamplament corrent, té també molts inconvenients: en primer lloc la dificultat de les femelletes, que jo acostumo a suprimir completament per tan amoïnosa com és llur col·locació i, a més, perquè a moltes boques acostumen a provocar frecs i depressions a la part interna de la galta, i, en fi, perquè les crec completament innecessàries. Un altre dels inconvenients de l'arc és que eixampla més l'arcada en la part distal que en la mesial, i, després, que no sempre trobem el que necessitem en quant a forma i a gruïxos; manera d'evitar aquestes dificultats és fer-se els arcs un mateix, de la manera més senzilla, com és agafant un fil d'acer Krupp de 1 mm., al qual donarem, no la forma que tingui l'arcada, sinó la que deuria tenir una vegada eixamplada, motiu pel qual el farem sota el patró del diagrama traçat en el cel·luloide; perquè no entri més en un tub que en l'altre de les corones, li donarem amb unes alicates la forma de baioneta; així ja el tindrem a punt

de col·locar a la boca, i no cal fer-hi més que introduir-ne els extrems en els tubets de les corones. Vegi's, doncs, si ens estalviem feina sense les carregoses femelletes.

Una vegada col·locats els arcs, deuria venir una altra operació que sembla senzilla i no deixa a vegades d'ésser ben complicada, com és de fer lligadures a dotze peces, de les quals n'hi ha que moltes vegades no ens permeten de fer passar el fil metàl·lic per l'espai interdentari, per estar molt apretades; però no és necessari tant de treball; n'hi ha prou amb soldar un tubet a la part mesiolingual de les corones, abans de col·locar-les, i en posició perpendicular als tubets vestibulars, per a poder-hi passar un fil d'or de 18 quirats de 1 mm. de gruix, al qual donarem la forma necessària sobre el model doblegant-lo i fent-lo entrar en el tubet de la corona per un extrem, i fonent-lo després al bunsen en l'altre extrem per tal de fer-hi una mica de boleta, que evitarà refrecs a la llengua; després, en l'extrem que entra dins del tubet de la corona, el doblegarem perquè faci de presoner. Aquest additament a l'aparell és més senzill del que sembla, i això ens fa prescindir de les lligades, i en el futur no cal més que canviar unes gometes de tant en tant, que són les que provocaran l'expansió de l'arcada fins al límit normal que ens marcava l'arc. La col·locació de la gometa es fa de la següent manera: en primer lloc, la doblegarem deixant l'arc entremig, i després farem passar els extrems pels espais interdentaris, fixant-los després a la *frontissa lingual*, que és el nom que he donat al fil que apreta els queixals per mitjà de la gometa. Quan les peces desplaçades per la *frontissa lingual* toquin l'arc vestibular d'acer Krupp, podrem dir que ja tenim fet l'eixamplament total de l'arcada, i aleshores podem fixar les frontisses linguals per un fil metàl·lic en comptes de gomes.

### *Tercer període*

#### COL·LOCACIÓ EN EL SEU LLOC DE LES DENTS I ULLALS

Una vegada fet l'eixamplament de l'arcada, es comprèn que ja no serà difícil de col·locar les dents i ullals al lloc que els correspon, i per fer-ho és millor servir-se, sempre que es pugui, de gometes, puix que el fil té l'inconvenient que fa pressió només

de moment i després s'afluixa, i si les peces no són molt estretes de coll, moltes vegades cauen, mentre que la goma fa una pressió continuada i s'hi avança molt més; jo acostumo a posar unes bandes petites en les quals soldo uns petits pernys o ganxets per tal que no es desplacin les gomes.

### *Quart període*

#### COL·LOCACIÓ DE LA DENTADURA EN OCLUSIÓ NORMAL

Des d'aquest moment ja partim del principi que tenim les arcades eixamplades i les dents al lloc que els correspon; així és que podem dir que tenim l'ortodòncia feta en quant a cada maxilar separatament; sols falta el posar-les en oclusió normal, cosa que per a realitzar-la no necessitarem més que unes gomes i unes petites peces que posarem en l'arc superior o inferior segons haguem de fer desplaçar l'arcada en sentit mesial o distal; aquestes peces estan compostes d'un tub igual al soldat a les corones i un petit ganxet d'or, el qual subjecta la goma.

### *Cinquè període*

#### APARELLS DE RETENCIÓ

Per aquests aparells cal tenir en compte, entre altres coses, que, havent de portar-los bastant de temps a la boca, convé que siguin desmuntables, és a dir, que hem d'apartar-nos del costum de posar fils soldats, els quals, en cas de tenir de retirar-los de la boca, ens obliguen també a treure'n les bandes o corones, havent moltes vegades de fer-ne de noves, ço que dóna lloc que les peces es desplacin.

El més senzill és utilitzar les mateixes corones i arcs vestibulars, canviant-ne les frontisses linguals per un arc fet del mateix or, que podem subjectar a l'arc vestibular amb una o dues lligadures que empresonaran les dents; d'aquesta manera podem retirar els arcs de llurs llocs desfent les lligadures per poder fer una bona neteja de boca.

Així és que podem dir que els principals avantatges d'aquests aparells són sis:

- 1.<sup>r</sup> El construir-los nosaltres mateixos, puix que en els dipòsits dentals no trobem sempre el que volem.
- 2.<sup>n</sup> El suprimir completament tot el que siguin cargols i, per tant, de tenir de manejar la clau, instrument bastant amoïnós.
- 3.<sup>r</sup> El poder eixamplar l'arcada tant pel sentit mesial com distal, mentre que amb l'arc corrent s'eixampla més el nivell dels queixals de 6 anys.
- 4.<sup>t</sup> El substituir les lligadures dels queixals i ullals per una senzilla gometa que es col·loca ràpidament i fa una pressió més continuada, avançant un temps preciós amb menys visites.
- 5.<sup>è</sup> El no tenir de fer un aparell nou de retenció, puix les mateixes corones i arc vestibular serveixen, tenint de construir solament l'arc lingual, que podem col·locar-lo el mateix dia que en traguem les frontisses linguals, i així no es dona temps a què es desplacin les peces.
- 6.<sup>è</sup> El poder treure'n fàcilment dit aparell per fer la neteja de la boca i col·locar-lo a l'acte.

Per acabar, anomenaré l'instrumental i material que necessitem per a fer aquesta classe d'aparells i col·locar-los en boca.

De taller, el corrent per a fer corones o aparells d'or, és a dir, cap instrument especial.

Com a material que no es trobi correntment en els nostres tallers, solament deurem procurar-nos fil d'acer Krupp de 1 mm.

Quant a gabinet, fora de l'instrumental i material necessari per a col·locar corones, no necessitem altra cosa que les gometes, les quals ens construirem nosaltres mateixos de la manera següent: agafarem us tros de diga de goma (*cofferdam* dels autors de parla anglesa), i amb el trepant li farem uns quants forats que es toquin fins a obrir-hi el trauc necessari, segons l'esforç que tinguin de fer, i després en tallarem el voltant amb unes tisores.

Així és que podem fer ortodòncia i construir-nos-en nosaltres mateixos els aparells sense tenir de procurar-nos altra cosa que un senzill fil d'acer Krupp.

RESERVAT PER ANUNCIAR-HI  
ELS PRODUCTES

**V E R A M O N**

DE LA

SCHERING-KAHLBAUM, A. G.

BERLIN

PER LES SEVES PROPIETATS

Astringents  
Antiséptiques  
Hemostàtiques  
& Calmants :

*l'antiséptic dental Donner*

ES L'AUXILIAR DE L'ODONTOLÒG