

Succedanis del cautxú en Odontologia

(Conclusió)

pel Dr. Eduard J. Piola

de la Càtedra de Tècnica de Pròtesi.

(Revista Odontològica, de Buenos Aires)

TÈCNICA

Aquest material deu ésser premsat únicament i exclusiva en calor seca.

Crec convenient de tractar en principi dels diferents aparells que anem a emprar-hi, per tal de no separar-nos després del tema.

Mufla (figura 6).—De construcció especial, amb una capacitat de 10.000 lliures d'absorció. Consta de dues tapes: la inferior, amb un disc movable en el centre per a facilitar-ne la sortida del model; la superior, plana, amb orifici perquè en surti el guix.

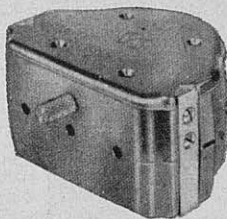


Fig. 6

Dos arcs medis que s'ajusten mútuament per mitjà de dos riells laterals; en llurs vores van combinats els orificis de sortida per a l'excés de material. La part més important d'aquesta mufla consisteix que en l'arc superior, i a una distància de 1 centímetre de la tapa, té un orifici en el qual va col·locat un pern, que quedarà cobert pel guix-pedra; endurit aquest, hom en treu el pern, ço que deixarà un buit de 4 centímetres de profunditat sota l'arcada del paladar en un model superior o entre els extrems posteriors de l'arcada en un model inferior.

Aquest buit té per objecte col·locar-hi un termòmetre per a prendre la temperatura directament de l'interior de la mufla (figura 7).

Prensa.—Elèctrica en sec (figura 8).

Tipus de rosca, amb un ressort de pressió màxima de 10.000 lliures.

Consta de dues planxes accionades per un arbre central connectat al ressort. En la planxa superior hi ha un termòmetre per al control de la temperatura.

L'arbre central és graduat en lliures per tal de controlar-ne la pressió.

Des del punt de vista tècnic, aquests aparells *Mufla* i *Prensa*, són in-

objectables, perquè ens permeten de controlar a la perfecció la temperatura interna i externa de la mufla i la pressió que hom hi exerceix.

Tècnica a seguir en la confecció d'una dentadura completa

Prenem el tema en el moment en què en donem per acabat el muntatge; recordem que la capa de cera que volta el coll de les dents, deu ésser un xic gruixuda i estar ben tallada.

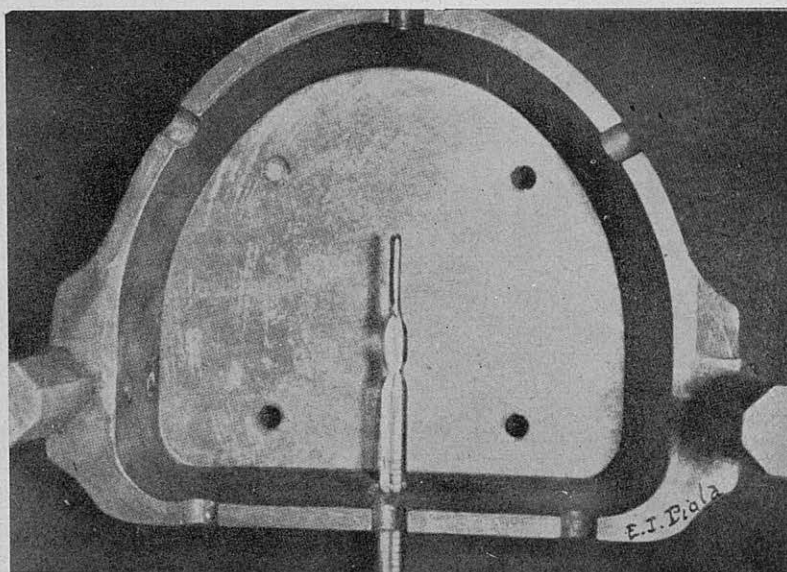


Fig. 7

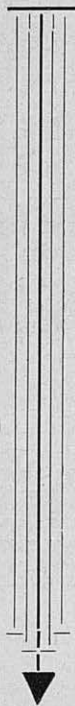
Colloquem en mufla pel mètode indirecte, i hi tenim cura que el motlle n'ocupi el centre; cal evitar-hi les vores sobresortints i els caires fràgils, i esperem que se n'adormi bé el guix, ço que tardarà uns quinze minuts. Passat aquest temps, hi fem la ranura de sortida de la següent manera: excavem un canal perifèric de 3 mil·límetres de profunditat i mig centímetre d'ample entre la vora del motlle i la paret de la mufla, el qual connectem amb els orificis de sortida.

Hom fa més perfecte aquest canal i en menys de temps preparant primer un arc de cera amb les dimensions esmentades, que collocarem en el lloc indicat (figura 9) abans de l'enduriment del guix.

Aquest canal no deu ésser mai connectat amb el model.

VERAMON

Schering

**DOLORS
DE
QUEIXALS
I
POSTOPERATORIS**

**Tubs de 10 i 20 tauletes.
Sobres de 2 tauletes.**



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^e

Després recobrirem les genives i la cera corresponent al paladar amb full d'estany número 40 de White, des de la meitat de les dents fins a les vores de la mufla. Aquest full deu anar perfectament adaptat i brunyit; tota l'operació deu ésser feta en fred per tal d'evitar-hi deformacions en la cera.

Després lubrifiquem amb vaselina i en buidem la contramufla. Un cop endurit el guix, separem, i en removem la cera pel mètode corrent.

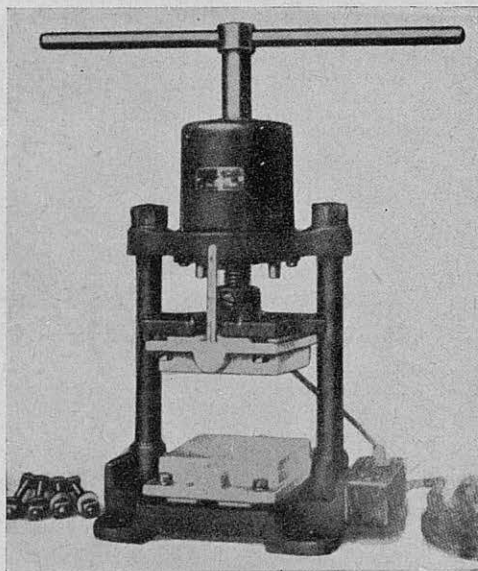


Fig. 8

Assequem bé el guix i recobrim el paladar amb un full d'estany molt prim, número 20 de White, que adaptarem i brunyirem al model.

Després hi donem una mà de vernís de Resovin (a base d'alumini i acetona) a les parts del guix que han quedat descobertes, per tal que puguin ésser aprofitats els excedents de material, puix que el Resovin es taca en estar amb contacte amb el guix.

Premsat.—Primerament deixem que s'assequi bé el guix-pedra de la mufla, perquè l'operació d'escalfar-la no ens inverteixi més temps del necessari.

Després l'escalfem lentament, evitant que la flama toqui la mufla, que deurà rebre la calor solament fins a haver-ne desaparegut completament la humitat, ço que podrem comprovar amb el termòmetre de mufla.

puix que mentre hi hagi humitat no passarà dels 212°F. Un cop n'hagi desaparegut la humitat, el termòmetre s'anirà elevant a poc a poc fins a 250°F. ó 255°F., temperatura que hom mantindrà durant 30 minuts perquè la calor sigui uniforme en tota la massa, ço que ens indica que la mufla es troba en condicions òptimes per a ésser portada a la premsa. Amb anterioritat haurem connectat aquesta, la qual deurà tenir una temperatura de 380°F. a 400°F., i collocarem la placa de Resovin entre

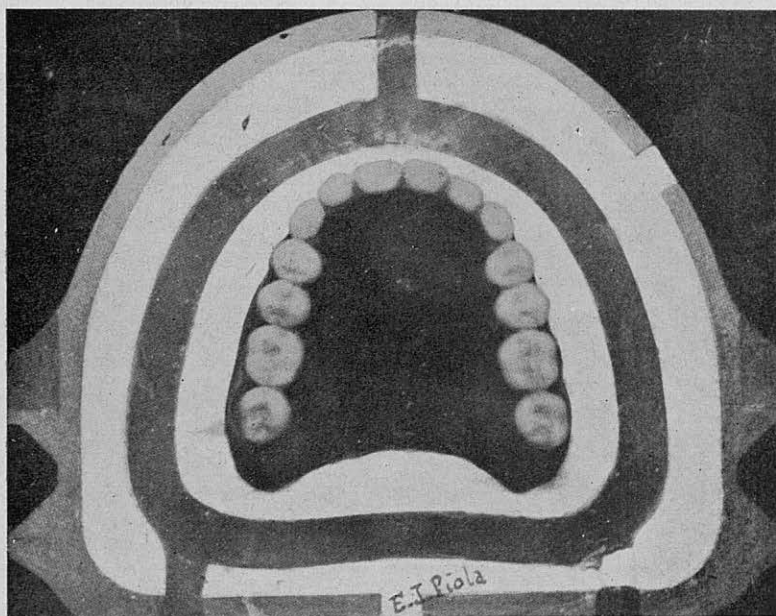


Fig. 9

mufla i contramufla, i les portarem a la premsa en aquesta posició, i immediatament tancarem la premsa fins que les planxes entrin en íntim contracte amb les tapes de les mufles. Hom espera 5 minuts perquè la calor passi al material, que comença a fer-se plàstic, i llavors en començarem el premsat pròpiament dit.

Hom comença a premsar lentament fins a trobar-hi certa resistència; hom espera en aquest moment uns 10 minuts, fins que el termòmetre de la mufla indiqui una temperatura que deu oscillar entre 265°F. i 275°F. Hom en continua aleshores el premsat fins que l'arbre de la premsa marqui 6.000 lliures de pressió, ço que indica que la mufla està completament

tancada. En aquest moment la temperatura de la mufla deurà estar entre 270°F. i 280°F., i la de la premsa entre 350°F. i 400°F.

Mantindrem la mufla en aquesta posició durant cinc minuts; en traiem ràpidament la mufla i la passem a una premsa de mà, on la tindrem sota pressió fins que el refredament en sigui complet.

Obrirem la mufla, en traurem el guix i en retirarem la dentadura, que polirem pel mètode usual.

Quadre de temperatura: En la mufla

212°F.: Temperatura on comença la deshidratació del guix.

250°F.: Temperatura on la placa de Resovin deu ésser introduïda en la mufla.

265°F. a 275°F.: Temperatura on hom n'efectua la pressió total.

280°F.: Temperatura que cal no sobrepassar-hi en cap cas.

En la premsa

380°F. a 400°F.: Temperatures entre les quals hom efectua l'escalament preparatori de la premsa.

350°F. a 400°F.: Temperatures entre les quals cal iniciar-ne i acabar-ne el premsat.

El quadre de temperatura hi és d'una gran importància, i si ens n'apartem, hi fracassarem en la majoria dels casos.

Errors de tècnica i llurs conseqüències

Si hom tanca la mufla a una temperatura baixa, la dentadura quedarà deformada i fràgil; si hom tanca a una temperatura elevada, el material es cremarà i quedarà d'un color negre en el coll de les dents.

Quan hom col·loca la placa de Resovin havent-hi humitat en la mufla, la dentadura quedarà de color blanc.

Quan aquesta humitat és menor, s'hi produeixen taques blanques separades.

Si la superfície de cera de la dentadura està mal acabada i hom no hi usa full d'estany, quedaran en la placa unes ratlles blanques i grises en tots sentits; si aquestes eren fosques, fóra degut a que el material emprat no era net.

Algunes vegades, després d'uns mesos d'ús, hi apareixen al voltant del coll de les dents unes ratlles fosques; això pot ésser degut a les següents

causes: premsat a baixa temperatura, motlle mal preparat, capa de Resovin molt prima, o material brut.

Reparacions.—Són senzilles i de perfecte resultat, a causa que el

Resovin que hom hi ha afegit i el Resovin original de la dentadura esdevenen una sola massa després que el material ha estat escalfat i premsat (figura 10).

La tècnica a seguir-hi és la mateixa que per a la confecció de dentadures completes; hom hi segueix exactament les temperatures i pressions esmentades.

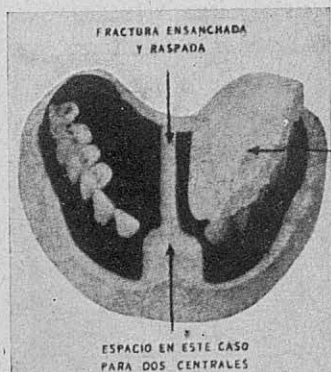


Fig. 10

recte, a causa que aquest material es premsa i és impossible empaquetar-lo.

Dentadures parcials

Per a la confecció de dentadures parcials també devem usar el mètode indi-

Tècnica

Primerament foradem els extrems de la barra i les nanses d'unió dels ganxos, després els ratllem perquè quedin aspres i hi sigui més íntima l'adherència del material.

Per tal d'evitar llur desplaçament durant el premsat, hi soldarem suports, que quedaran aferrats en el guix.

Acabat això, en fem el muntatge en forma corrent, i hi posem la major cura en donar a la cera un major gruix.

Collocarem la mufla pel mètode indirecte i recobrirem tota la cera amb full d'estany núm. 20 de White.

Buidarem la contramufla y esperarem que s'hi endureixi el guix.

Passat un temps prudencial, collocarem la mufla en aigua bullent i l'obrirem. Fet això, n'eliminarem la cera de l'interior fins a la completa totalitat. Hi buidarem els canals de sortida en la forma indicada per a la confecció de dentadures completes.

Posem full d'estany núm. 40 de White en el model i en fem l'escalfament preliminar; hi collocarem el Resovin a trossos i premsarem en la forma descrita anteriorment sota el títol "Dentadures completes", amb la diferència que el material deu ésser-hi col·locat en abundància.

Un cop refredada la mufla, en retirarem la dentadura, n'arranarem els suports de sosteniment i polirem en la forma corrent.

Per efectuar la reposició d'una dent en una dentadura de Resovin procedirem de la següent manera: primerament n'eliminarem la porcellana trencada que hi hagi quedat de la dent anterior, després escalfarem bé les alicates i farem l'extracció dels pernns, que sortiran fàcilment degut a la calor que els retransmeten les alicates. Després eixamplarem els buits deixats pels pernns, per mitjà d'una fresa.

Prenem una dent nova, igual a la trencada, l'escalfem a la flama, la colloquem en el lloc corresponent i la hi pressionem amb força amb els dits. Acabada aquesta operació, amb el brunyidor calent ajustarem les vores del material i el polirem.

Conclusions.—El Resovin com a material per a construcció de dentadures ofereix:

- 1º Translucidesa i coloració molt semblants a la mucosa bucal.
 - 2º Poc pes.
 - 3º Adaptació.
 - 4º Duresa.
 - 5º Resistència.
 - 6º Impermeabilitat.
 - 7º Elasticitat.
 - 8º Es bon conductor de temperatura.
 - 9º La composició química l'immunitza contra les infeccions.
 - 10º Reprodueixen exactament el model.
 - 11º Exposat a l'aire no s'oxida.
 - 12º No produeix olor ni sabor.
 - 13º Les reparacions hi són fàcils i no canvia de color.
 - 14º L'objecció que hom hi pot fer és que aquest material és completament nou, i per tant, en tenim poca experiència sobre l'ús prolongat.
- No hi ha cap dubte que aquest material representa una millora sobre els altres tipus que he tractat anteriorment, puix que no té les falles que he trobat en els altres materials.

ESTUDI COMPARATIU DELS MATERIALS TRACTATS ANTERIORMENT I EL CAUTXÚ

Tema especial

Com sigui que en els materials que he tractat anteriorment he trobat una superioritat manifesta en aquells que tenen per base les Resines

de Vinyl, vaig a fer l'estudi comparatiu entre el Resovin i el cautxú.

El cautxú existeix en suspensió en la saba de diferents vegetals que pertanyen a les euforbiàcies.

Es un col·loide, hidrat de carbon, tret del Làtex, emulsió lletosa; hom en condensa les cèl·lules per mitjà de la calor, la cocció, l'àcid acètic i l'àcid cítric. Aquests dos últims són els que més hom hi emprà actualment.

Propietats físico-químiques

Un cop purificat, és transparent i incolor.

Als 125°C. és viscos, i en refredar-lo se solidifica novament; augmentant-ne la temperatura a 150° C., perd aquesta propietat.

Es soluble: en èter, cloroform, benzol, nafta o benzina, essència de trementina i altres olis essencials.

Es insoluble: En l'alcohol, àcids i àlcalis sempre que siguin a baixa temperatura.

La composició química n'és la següent:

Para	21,13 per cent.
Albúmina	2,71 " "
Resines	3,44 " "
Olis essencials	c. s.
Sucre	4,17 " "
Matèries minerals	0,23 " "
Aigua	52,32 " "

Aquesta fórmula correspon al cautxú comú. No a l'emprat en Odontologia.

El que nosaltres emprem en la confecció de dentadures, és el cautxú comú purificat, reduït a pasta per mitjà de l'essència de trementina; després hom hi afegeix sofre en la proporció d'un 30 per cent, i matèries colorants en quantitat necessària.

El sofre és el que dona al cautxú la qualitat d'endurir-se quan el vulcanitzem.

Per tant, si hi augmentem o hi disminuïm la proporció de sofre, obtindrem cautxús durs o tous.

Aquest material, per a ésser emprat, cal vulcanitzar-lo.

La vulcanització és la combinació química del Para amb una proporció més o menys forta de sofre.

Després d'aquest procés el material experimenta dues dilatacions i dues contraccions.

Les dilatacions s'hi produeixen: la primera en arribar als 100°C., i la segona, als 140°C.

Les contraccions en són degudes: primer, a la combinació del sofre amb el Para, i segon, al refredament.

Aquestes dilatacions i contraccions hom les destrueix o les domina respectivament, segons les proporcions dels materials que hom hi empra.

El pes específic del cautxú dental vulcanitzat és de 1,26.

Qualitats que deu tenir un material per a la confecció de dentadures

- 1º Coloració i translucidesa semblants a les de la mucosa dental.
- 2º Adaptació perfecta a la boca del pacient.
- 3º Adaptació perfecta a la porcellana de les dents artificials.
- 4º Reproducció exacta del model.
- 5º Elasticitat.
- 6º Resistència.
- 7º Densitat.
- 8º Impermeabilitat.
- 9º Esser innocu sobre la mucosa bucal.
- 10º Insípid i inodor.
- 11º Superfície polida per tal d'evitar-hi l'adherència de les secrecions bucals.
- 12º Conductor de temperatura.
- 13º Composició química que l'immunitzi de les infeccions.
- 14º Facilitat en la reparació sense variacions de forma i de color.

1º *Coloració i translucidesa semblants a les de la mucosa bucal.*—El cautxú és opac i la coloració n'hi és d'una semblança relativa. El Resovin és un material translúcid i de coloració molt semblant a la de la mucosa bucal.

2º *Adaptació perfecta a la boca del pacient.*—Tant el cautxú com el Resovin posseeixen en igual grau aquesta propietat.

3º *Adaptació perfecta a la porcellana de les dents.*—Cap d'aquests dos materials no deixa solució de continuïtat.

4º *Reproducció exacta del model.*—Tots dos per igual posseeixen aquesta propietat.

5º *Elasticitat.*—El cautxú posseeix una elasticitat major que el Resovin.

6º *Resistència*.—El Resovin posseeix aquesta propietat en gran manera, mentre que el cautxú es trenca amb molta facilitat.

7º *Densitat*.—Cautxú 1,26, Resovin 1,34; aquesta diferència de densitat està compensada per la menor quantitat de material.

8º *Impermeabilitat*.

9º *Esser innocu sobre la mucosa bucal*.

10º *Insípid i inodor*.—Tant el cautxú com el Resovin posseeixen aquestes propietats per igual.

11º *Superfície polida per tal d'evitar-hi l'adherència de les secrecions bucals*.—Degut a la major condensació molecular del Resovin, la superfície n'és més polida que la del cautxú, i en conseqüència, posseeix aquesta propietat en més alt grau.

12º *Conductors de temperatura*.—El Resovin n'és bon conductor, el cautxú no ho és.

13º *Composició química que l'immunitzi de les infeccions*.—Ambdós tenen aquesta qualitat.

14º *Facilitat en la reparació sense variacions de color*.—Hi és superior en el Resovin a causa que el material nou forma amb el d'original una massa compacta sense variació en el color i, per tant, invisible.

No sofreix contraccions ni en varia el pes específic. Les reparacions en el cautxú hom no les fa per condensació del material, sinó per ancoratge i la soldadura n'és imperfecta. Sofreix variacions de color, es contreu i n'augmenta el pes específic.

A més de les consideracions anteriors, el Resovin és un material que no admet variacions en la tècnica, i aquesta és tan depurada, que l'apartar-nos-en ens condueix a un fracàs.

En el cautxú, la tècnica és completament elàstica en ço que es refereix a temperatures, les conseqüències de les quals ens donen peces poroses, dilatades, poc elàstiques, segons en sigui el grau o la durada.

Un refredament massa ràpid hi produeix contraccions.

Tots aquests defectes, el professional no pot apreciar-los en el moment que adapta definitivament una dentadura a la boca del pacient; pot comprovar-los, però, després, quan aquestes estan realitzant llur comesa.

Indiscutiblement els materials a base de Resines de Vinyl són els apropiats per a reemplaçar el cautxú, sempre que l'experiència de llur ús perllongat sigui com els resultats que hom n'ha observat fins a aquest moment.

KALOGEN

PRODUCTE
NACIONAL

RECALCIFICANT: Soluble, no àcid.

ASSIMILABLE: Sense modificar la composició del suc gàstric, ni alterar les funcions digestives.

INALTERABLE: Indefnidament, a malgrat dels compostos de què està integrat.

• • •

MOSTRES I PROSPECTES EXPLICATIUS:

Laboratori Dr. Tayà & Dr. Bofill

Plaça St. Agustí Vell i Comerç, 28. - Barcelona

F Ò R M U L A

Ca Cl₂ 0'10 grams.

Ca Br₂ 0'50 »

Ca I₂ 0'62 »

H₂ O 1'00 cm².

UNIC PREPARAT QUE, A L'ACCIÓ REMINERALITZANT DEL CALCI, UNEIX L'ANTIESCROFULOSA DEL IODE. SENSE IODISME.

LABORATORI WIPLA

PALMA DE SANT
JUST, N.º 1, 1.ª
Telèfon 21641
BARCELONA

●
PERSONAL ESPECIALITZAT PER A CADA CLASSE DE TREBALL

Treballs de pròtesi en general.
Estampació de plaques amb premsa hidràulica.

Acer inoxidable Krupp (V. 2A). Or i els seus aliatges.

LA INSTAL·LACIÓ MÉS IMPORTANT D'ESPANYA

===== **DOS PREPARATS IDEALS**
===== **PER A USOS ODONTOLÒGICS**

Injectables GIER

Anestèsic local perfecte, en injectables Jena, controlats, de vidre absolutament neutre. Les solucions incolores o tenyides de blau. Estabilitat il·limitada, sense que en minvi el poder anestèsic. Esterilització completa a l'autoclau. Innocuïtat absoluta.

Capses de 100 i de 500 injectables,
de 2 c. c., i de 1'5 c. c.

De 1 c. c., al 5 per 100 de concentració, especials per a desvitalització de la polpa. Preus sempre per sota de la competència nacional o estrangera, amb descomptes progressius, segons la importància de la compra.

Demaneu-ne mostres per cerciorar-vos de la insuperable qualitat del producte.

FENILARGENT

Medicament de propietats antisèptiques, analgèsiques i hemostàtiques, a base de nitrat de plata i solució d'àcid fènic, tenyit de blau de metilè per facilitar-ne l'aplicació.

Preu de flascó de 10 c. c.: Pessetes 6'30

===== **LABORATORIOS REIG. - Onteniente (València)**

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

