Como um preito de profunda amizade e imorredoura lembrança, não poderiamos deixar de acentuar aqui a grande perda que sofreu a Odontologia, com o desaparecimento do nosso colega e amigo Prof. Osvaldo Lautert, que abriu assim uma lacuna impreenchivel na classe e no coração de seus amigos.

MED T WU G963c 1946

05300539

[000301405] Guimaraes, Luiz Carlos. Correntes de alta-frequência no tratamento dos canais radiculares. Porto Alegre : Globo, 1946, 43 p. : il. O assunto da presente tese, embora seja tema já muito debatido, é ainda motivo de grandes controvérsias.

Essa é a razão de nossa escolha, na esperança de contribuirmos, modestamente embora, com o fruto das nossas observações decorrentes dos anos de atividade profissional.

Sôbre a aplicação das correntes diatérmicas no tratamento dos canais radiculares, as opiniões estão divididas entre aquêles que aceitam integralmente e os que sob hipótese alguma subscrevem éste método terapêutico.

Nós permanecemos com os primeiros, pois os resultados até agora obtidos, fizeram com que encontrássemos, na sua aplicação, o complemento terapéutico indispensável para todo o tratamento radicular.

CAPITULO I

HISTÓRICO

O estudo inicial da alta frequência e dos fenômenos produzidos na intimidade dos tecidos pela passagem dêste tipo de corrente, deve-se a d'Arsonval que, em 1881, realizou as primeiras experiências, conseguindo com sua aplicação produzir uma sensível elevação de temperatura em seu proprio organismo.

D'Arsonval, tendo anteriormente estudado a ação produzida por uma única onda, interessou-se na pesquisa do valor das ondas elétricas reproduzidas periòdicamente; conseguiu aumentar suas vibrações por intermédio de um alternador sem ferro, até 10.000 variações por segundo; não se conformando com êste resultado, em 1890 lançou mão do vibrador idealizado por Hertz, com o qual obteve a freqüência de vários milhões por segundo, vibração esta, que impedia os nervos e músculos de reagirem.

Tendo conseguido êste resultado e verificado também o calor desprendido por êste tipo de corrente, d'Arsonval chamou a atenção para a sua possível aplicação como método terapêutico.

Apesar de tôdas as experiências e resultados obtidos, acrescentados ainda dos estudos mais tarde feitos por Bordier, Lecomte, Zimmern e Turchini, que conseguiram produzir a morte imediata em animais submetidos a aplicações das correntes de alta freqüência por elevação de temperatura, a electrofisica sòmente entrou no terreno médico, como método terapêutico em 1904, quando os seus efeitos de produção de calor, aliados a sua grande penetração nos tecidos vivos, foram usados no tratamento de processos infecciosos e traumáticos.

Por muitos anos as correntes diatérmicas continuaram prestando o seu concurso exclusivamente à classe médica; em Odontologia o seu uso é mais recente e cabe a nós brasileiros a honra de, por intermédio do nosso patricio Dr. José de Souza Lima, natural de Minas Gerais, sermos os pioneiros do aproveitamento das correntes de alta freqüência no tratamento das infecções radiculares e suas conseqüências, como sejam as lesões do peri-ápice.

O seu estudo iniciou-se em 1926, quando, impressionado pelas propriedades dêste tipo de corrente elétrica, o Dr. José de Souza Lima resolveu empregá-las como método te-

rapêutico na Odontologia.

Baseando-se nos trabalhos de Bordier, que conseguiu a coagulação dos tecidos vivos, aumentando a densidade elétrica de um dos eléctrodos cuja secção fôra bastante diminuída, Souza Lima adaptou ao eléctrodo ativo do seu aparelho uma sonda lisa, deixando para o eléctrodo indiferente uma lâmina de chumbo de 10:10; introduzindo no canal do dente portador de foco apical o eléctrodo ativo, o mais perto possivel da lesão, colocava o eléctrodo indiferente no peito do paciente se o dente era inferior e na testa quando o referido órgão estava sediado na arcada superior; feito isto, fechado o circuito do aparelho pelo espaço de três a seis segundos, conseguiu a coagulação dos tecidos periapicais lesados; tantos foram os resultados obtidos no tratamento das várias lesões apicais, que o levaram a realizar uma conferência na Associação dos Cirurgiões Dentistas, sobo título "A Diatermo-Coagulação aplicada a Odontologia". realizada em 1928.

Nesta conferência fêz Souza Lima a apresentação dêste método terapêutico à classe odontológica paulista, focalizando a grande vantagem desta terapêutica no tratamento dos cistos, granulomas e abcessos crônicos de origem dentária, chamando a atenção dos presentes para a série de vantagens que a Odontologia poderia tirar com a utilização da Diatermo-Coagulação, como método terapêutico.

Tão grande foi a repercussão dêste trabalho, que tendo sido publicado, em agôsto de 1929, na revista especializada "A Odontologia Moderna", foi reproduzido no magnifico tratado do Dr. H. Bordier, célebre autor francês, "Diatermia e Diatermoterapia" um dos trabalhos mais completos existentes sôbre a alta frequência como método terapêutico.

O eminente autor francês assim se expressa, quanto ao método de tratamento realizado pelo nosso colega patrácio, que alguém quis atribuir a profissionais estrangeiros: — "Um dentista brasileiro, M. José de Souza Lima, pòs em evidência este método, que se atribui injustamente a dentistas alemães e que parece generalizar-se no seu país".

Este tratado de Bordier foi editado em 1929 em lingua espanhola, sendo traduzido para a lingua portuguêsa em 1940, trazendo todo o trabalho do nosso ilustre colega, bem

como os seus clichês originais.

De então para cá vem a Diatermo-Coagulação ganhando terreno no campo da Odontologia e concorrendo com grande eficácia para o aproveitamento de órgãos dentários, muitos dos quais considerados perdidos pelas lesões apicais que apresentavam.

Como os primeiros aparelhos apresentassem grandes falhas quanto ao seu funcionamento, inúmeros foram os insucessos registrados, por isto levando êste ótimo método de tratamento quase ao descrédito; hoje, porém, com a construção de modernos aparelhos que nos permitem dosar perfeitamente as aplicações das correntes de alta freqüência, os maus resultados estão desaparecendo e esta terapêutica ganha dia a dia maior número de adeptos.

Entre os colegas que adotam éste método de tratamento, podemos citar profissionais de vários Estados que com êle vêm sempre obtendo os melhores resultados, os quais chegaram ao nosso conhecimento, quer por suas comunicações faladas e escritas ou então ainda por observação di-

reta, como nos casos ocorridos em nossa Capital.

Francisco Degni, Machado de Campos, Lauro Rosado, Virgilio Lemme, Carlos Newlands, de Estados vizinhos e Adalberto Pereira da Câmara, Osvaldo Lautert, Othon Silva. Antônio Rosat e Hugo de Castro em Pôrto Alegre, são estudiosos do assunto que procuram por todos os meios ao seu alcance lançar povas luzes neste campo tão obscuro, que ainda é, o tratamento das lesões radiculares.

CAPITULO II

DESCRICÃO DOS APARELHOS

A aplicação das correntes de alta frequência requer aparelhagem especial, pois, como já foi dito, ela é produzida por correntes de alta frequência com ondas não amortecidas.

Antigamente, nos primeiros passos do seu aproveitamento no tratamento das lesões periapicais, eram utilizados apalhos médicos, readaptados para uso odontológico, mas que devido a sua alta miliamperagem não preenchiam as suas verdadeiras finalidades.

Urgia construir aparelhos para uso exclusivo dos odontólogos, com miliamperagem mais baixa para que assim o grande número de insucessos desaparecesse de uma yez para sempre, o que foi conseguido com os aparelhos lançados pelos alemães e, posteriormente, pela indústria brasileira.

Entre as mais variadas marcas iremos dar agora a descrição de três tipos de aparelhos muito em uso entre nós e que são:

1.º — Pulpa microtermo Siemens

2.° — Thermoflux Especial 3.° — Endotermo Sgai (Nacional)

O Pulpa Microtermo é um aparelho alemão idealizado pelo Dr. Sturm da Boêmia, que parece ter tido também a idéia da aplicação das correntes de alta frequência em Odontologia, mais ou menos na mesma época que o nosso colega patrício Souza Lima, tendo mesmo tentado tomar para si a prioridade desta terapêutica; entretanto, não foi êle feliz na sua pretensão. Isto não somos nós que afirmamos mas, sim, Bordier com tôda a sua autoridade, porque tudo atribui aos estudos do nosso patrício Souza Lima.

O aparelho é constituido por uma caixa de material isolante dentro da qual estão montadas as seguintes peças necessárias a produção das correntes de alta freqüência:

Um pequeno transformador para corrente alternada, capaz de transformar a corrente da rêde externa de alta tensão, em cêrca de 1.000 volts ainda de baixa freqüência, que
alimentam o detonador. As superficies de detonação são constituídas por dois discos de tungstênio que estão separados
entre si por outro disco aberto de 5 a 8 mm. de espessura,
que dá justamente o espaço de separação existente entre
as duas superficies. Ao detonador estão ligados um condensador duplo, a bobina de alta freqüência e um pequeno condensador extintor cuja finalidade é a de tornar melhor o efeito do detonador.

Uma das extremidades da bobina está ligada a uma das armaduras de um condensador variável idealizado pelo Dr. Sturm; da outra armadura segue o condutor ao terminal do aparelho, do qual parte o cabo que vai ter ao paciente.

A bobina de alta frequência encontra-se isolada da alta tensão de baixa frequência, por meio de condensadores do circuito oscilante, havendo ainda, como garantia para evitar acidentes, a ligação de um fio-terra que parte da bobina e vai ao solo através do cabo de ligação com a rêde; do transformador parte o cabo que liga o aparelho a rêde externa e a interrupção da corrente é feita por um interruptor de pé. Como todos os aparelhos de alta freqüência, êste também trabalha com dois polos, um ativo e outro neutro; o polo ativo em seu ponto terminal possui um dispositivo de vidro denominado porta-eletródio, no interior do qual está colocada uma pequena lâmpada que acende assim que ligamos o aparelho, cuja intensidade é resultante da graduação maior ou menor do regulador situado na parede externa da caixa com um indicador de 0 a 10.

O aparelho pode ser usado com intensidades que va-

riam de 30 a 120 mAmp.

O polo neutro é formado por uma rêde metálica revestida de borracha, a qual tem por finalidade envolver completamente o paciente na corrente diatérmica, concorrendo também para o fechamento do circuito elétrico.

O Termoflux Especial é também de procedência alemã, sendo um dos modernos aparelhos destinados a êste tipo de corrente; o corpo pròpriamente dito é formado por uma caixa de material isolante, na qual estão alojadas na parte externa tôdas as peças que controlam o seu funcionamento, cabos para a tomada da corrente externa, cabo do eletródio ativo, cabo do eletródio perdido e o cabo do interruptor de pé; na parede frontal superior está colocado o miliapérmetro, que se destina a medir a intensidade da corrente aplicada. Todos os aparelhos cuja intensidade é medida por um miliampérmetro, apresentam grande dificuldade de manejo, pois é bastante difícil ao profissional atender ao paciente e ao mesmo tempo verificar a intensidade da corrente; por êste motivo foi o Termoflux Especial dotado de um regulador que permite verificar com antecedência a intensidade a empregar, regulador que está representado no aparelho pela resistência Fantoma intercalada ao regulador de intensidade de graduação fina e a um instrumento de medição precisa.

A resistência Fantoma é, pois, controlada pelo botão Fantoma que está situado na parte externa da caixa; na parede frontal ainda está colocado um outro botão que regula a intensidade da corrente, com uma escala de 0 a 10. Está colocado ainda na mesma parede o regulador de freqüência que comanda a centelha produzida pelo detonador, centelha esta que deve ser sempre a menor e mais uniforme possível, devendo ser observada pelo orificio existente na parte superior da caixa.

Este aparelho pode ser usado em duas miliamperagens, bastando para isso o uso de uma chave colocada no miliampérmetro; uma escala de 0 a 150 mAmp. é destinada ao tratramento radicular e a outra que vai de 0 a 1500 mAmp. para as aplicações de diatermia facial e bisturi-elétrico.



O Endotermo Sgai é um aparelho de fabricação nacional, muito preciso, com um potencial de 1.200 mAmp. e des-

tinado a uso exclusivo da terapêutica odontológica.

O corpo do aparelho é constituído por uma caixa de aço, no interior da qual está o conjunto de peças destinadas à transformação das correntes e completamente isoladas do meio exterior.

A corrente elétrica da rêde externa transformada em alta tensão é entregue aos condensadores e deflagradores que, regulados micromètricamente, determinam o valor em frequências para cada aplicação; o seu conjunto indutivo a seguir proporciona exclusivamente corrente diatérmica através de seu secundário, a qual é filtrada e regulada nos condensadores de intensidade, por meio dos quais se faz a separação da alta tensão do circuito indutivo.

Os seus transformadores, condensadores, retificadores, regulador de frequência, condensador variável e bobinas estão montados sôbre uma base de ferro que funciona como fundo do aparelho.

Na parte externa da caixa estão situados os diversos botões que regulam o aparelho, bem como a chave de ligação, a tomada da corrente da rêde, o cabo do interruptor de pé, os bornes destinados a receberem os cabos dos polos ativo e neutro, bem como, os cabos da endoscopia, aplicações diatérmicas e pontas de Webb.

O botão do regulador variável que está situado na parede frontal do lado direito é também denominado Regulador de Intensidade, tendo como finalidade regular a saída da corrente diatérmica medindo a sua intensidade; êle é possuidor de uma escala que vai de 1 a 10, sendo que cada traço corresponde a 120 miliampermetro. Quando o reóstato marcar o máximo que é 10, estaremos utilizando tôda a potência do aparelho, que, como já dissemos, é de 1200 mAmp.

Na parte central da parede frontal está situado o Deflagrador Variável, cuja finalidade é produzir maior ou menor frequência, de acórdo com o afastamento ou aproximação dos deflagradores, que são os formadores da centelha; êste deflagrador também é dotado de uma escala que vai de 1 a 30; se o regulador de frequência, como também é chamado, estiver colocado nos números mais baixos, o aparelho estará em maior frequência, com centelhas menores. Ao contrário, quando estiver marcando os números mais elevados, teremos centelhas maiores e menor frequência.

Nos dois bornes, situados abaixo do regulador de intensidade os quais são de côres diferentes, ligamos os cabos para os polos ativo e neutro ou indiferente. No borne encarnado será ligado o cabo do polo positivo ou ativo, em cuja extremidade está colocada a caneta de coagulação, com um dissitivo na ponta para a adaptação de várias agulhas destinadas ao tratamento; no borne prêto será ligado o cabo do polo neutro ou indiferente, em cuja extremidade está colocado o eléctrodo de borracha, que é constituído por uma tela envôlta em borracha vulcanizada; êste polo indiferente pode ser dispensado, pois a própria cadeira estabelece o contato do paciente com a terra, neste caso o fio-terra deverá estar ligado à cadeira.

A chave do aparelho está situada ao centro, na parte superior da caixa. Em posição horizontal está desligado o aparelho; voltando para a esquerda ligamos a diatermocoagulação e, para a direita, ligamos somente o circuito de baixa voltagem da endoscopia, ou a seringa de ar quente.

O Endotermo Sgai não possui miliampérmetro, sendo a sua intensidade medida pelo regulador de intensidade, que, como foi dito, é perfeitamente regulado; fornecendo-nos sempre a mesma intensidade de acordo com a escala do mostrador.

O Endotermo Sgai é o aparelho mais perfeito atualmente em uso, atendendo perfeitamente a todos os fins a què se destina, o que é um motivo de orgulho para a nossa indústria nacional.



CAPITULO III

PROPRIEDADES E AÇÃO DAS CORRENTES DIATÉRMICAS

Estas correntes possuem sobretudo um grande poder bactericida, como foi evidenciado: — primeiro, pelo Prof. d'Arsonval quando conseguiu diminuir a virulência do bacilo pioçanico em culturas geladas; depois, por Lacquer, a quem parecem ser atribuídos os primeiros ensaios sôbre tecidos vivos infetados, ao conseguir limitar muito a ação dos gonococos injetados na articulação de um coelho, com o aumento progressivo de calor, sem entretanto causar a mínima lesão nos tegumentos, e, finalmente, por Roucayrol ao esterilizar tecidos infetados submetidos a hiperemia diatérmica à 45.º, com uma única aplicação.

M. Déchaume em seu livro "La haute frequênce en Stomatologie" acentua que, as correntes de alta frequência provocam uma vaso-constrição seguida de uma vaso-dilatação, que segundo Walter, diz Déchaume, seria causada pela reação do organismo em virtude do aceleramento das trocas orgânicas, que acentuam também as reações normais defensivas contra as irritações locais.

O grande poder de penetração destas correntes destról fàcilmente as células neoplásicas e hiperplásicas, que, como sabemos, são mais sensíveis ao calor que as células normais, muito embora estas também possam ser destruídas desde

que a aplicação seja de maior intensidade.

A produção de calor está na dependência da intensidade da corrente e do tamanho dos eléctrodos; se entre dois eléctrodos de igual diâmetro interpusermos um condutor, que será para nós o corpo humano, uma vez fechado o circuito, teremos a distribuição homogênea de calor na região correspondente aos eléctrodos; mas, se ao invés de duas superficies do mesmo diâmetro, tivermos uma delas bem diminuida, o calor será acentuadamente mais intenso no eléctrodo menor, acentuando assim o seu poder de penetração e esterilização, chegando até a coagulação se a intensidade for aumentada.

Juntamente com esta produção de calor as correntes diatérmicas pelas oscilações que provocam na intimidade dos tecidos fazem com que várias células patológicas sofram modificações bioquímicas importantes capazes de provocar a

sua eliminação progressiva.

Por efeito da alta elevação de temperatura na intimidade dos tecidos, a Diatermo-Coagulação, como o nome está indicando, provoca a coagulação das substâncias albuminóides contidas nas células, que desta maneira tornam-se fácilmente fagocitáveis e, por conseqüência, substituíveis por células novas, cuja finalidade seria o preenchimento dos tecidos destruídos pela maior intensidade de corrente aplicada.

Definindo com precisão a Diatermo-Coagulação, diriámos:

> "Diatermo-Coagulação é um processo terapêutico físico, que tem por objetivo a utilização das correntes de alta frequência para provocar a coagulação das substâncias albuminóides contidas nos tecidos humanos, pelo aquecimento resultante da resistência ohmnica que êles oferecem à passagem dêste tipo de corrente".

Acrescentando algo mais, podemos dizer que empregamos também as correntes de alta freqüência, para provocar apenas a esterilização dos canais radiculares, por intermédio de uma corrente com uma freqüência maior, que dando centelhas maiores, fornecidas pelo afastamento maior dos deflagradores, nos dá um tipo de corrente com uma capacidade de penetração diminuída, cuja aplicação é denominada de Fulguração; a Fulguração provoca um aquecimento do dente e as suas centelhas têm o poder de carbonizar os restos de filêtes pulpares ainda existentes em um canal em tratamento; pelo aquecimento mais acentuado obtém-se a esterilização do respectivo canal, técnica que iremos observar no capitulo referente ao tratamento.

CAPITULO IV

LESÕES SUSCETÍVEIS DE TRATAMENTO PELA APLICAÇÃO DAS CORRENTES DIATÉRMICAS

O epilogo da cárie penetrante é, sem dúvida, a decomposição do órgão pulpar; a flora microbiana, principalmente os agentes da putrefação, como sejam o Bacterium Termo, Subtilis e tantos outros, em dado momento por circunstâncias múltiplas atravessam o forâme apical e instalamse no periápice radicular, constituindo ai lesões diversas, dependentes da virulência dos fatôres toxi-sépticos e das reações defensivas.

Entre as inúmeras lesões dependentes da cárie penetrante, interessam-nos no momento os focos sépticos periapicais, passíveis de tratamento pela ação das correntes dia-

térmicas.

O abcesso, o granuloma simples, o epitélio-granuloma e o cisto radicular são sem dúvida alguma os processos mór-

bidos mais representativos desta decorrência.

Percebe-se desde já que não é de nossa intenção referências às formas agudas sobrevindas no curso dessas infecções do periápice, por isso que a nossa finalidade é o estudo dos processos diatérmicos e diatermo-coaguladores empregados na esterilização radicular, como meio profilático da invasão além forâme, e emprêgo no tratamento dos abcessos crônicos e apicais, dos granulomas que se organizam lentamente em virtude da baixa virulência do agente causal e, finalmente, dos cistos, neoplasias de origem epitelial provocadas pela ação toxi-séptica de referida flora.

Abcesso periapical ou abcesso cego dos americanos, está na dependência de uma peri-cementite supurada; o liquido purulento formado localiza-se no espaço alvéolo-dentário, não rompendo a parede óssea, pois fica geralmente na maior parte das vêzes circunscrito ao foco primário, podendo regredir por reabsorção completa do exsudato em face de reações gerais de defesa, podendo algumas vêzes se exteriorizar dando o aparecimento de fístulas, quando o forâme ou ligamentos não são suficientes para a sua drenagem.

Este processo é suscetivel de tratamento pelas correntes diatérmicas, pois, estando na dependência do fenômeno de decomposição do órgão pulpar, uma vez esterilizado o canal radicular, cessará a causa e, consequentemente, teremos a sua regressão.

Granuloma — A fim de indicarmos as correntes de alta freqüência, no tratamento dos granulomas, diremos que o consideramos não como um processo tumoral, porque êle é sem dúvida a expressão legítima de uma hiperplasia do conjuntivo apical, reagindo contra os agentes invasores toxisépticos, e, para justificarmos nosso ponto de vista, encontramos os fundamentos, justamente na sua cura radical, pelo emprêgo da fulguração radicular, sem sermos levados a lancar mão da Diatermo-Coagulação.

Esterilizando, pois, os canais radiculares de um dente portador de cárie penetrante, nós conseguimos amiúde a regressão do processo pseudo-tumoral granulomatoso.

É, sem dúvida, o granuloma a mais legitima expressão da artrite alvéolo dentária crönica, cuja finalidade é de se opor a invasão dos agentes toxi-sépticos de baixa virulência.

Inegàvelmente, o granuloma é passivel de regressão completa pelo tratamento dos canais radiculares pela fulguração, sem negarmos entretanto a necessidade do emprêgo da Diatermo-Coagulação, nas formas mais antigas, quando hápredominância do tecido fibroso. Epitélio Granuloma — Não é nosso intuito desautorarmos aqui a unidade patológica dêstes tumores apicais, pois enquanto alguns autores como Bercher e Delater afirmam ser êsse processo apical dependente dos remanescentes epiteliais de Malassez, outros como Grandclaude e Lesbre negam a presença do referido tecido, na maioria dos casos examinados.

Acreditamos ser o epitélio granuloma uma fase inicial do cisto radicular, pois em seu interior são encontradas as células epiteliais de Malassez. Recentemente, em um trabalho apresentado por Edward C. Stafne e Jerry A. Millhon, êstes dois profissionais americanos citam uma observação do Dr. T. J. Hill, que examinando uma série de 42 granulomas encontrou em todos êles tecido epitelial, em estado de proliferação, concluindo daí que o cisto evolve justamente com o granuloma, por necrose de tecido epitelial de proliferação.

Nos exames histológicos verificamos a existência de tecido epitelial e conjuntivo, sendo pois o tumor distinto do granuloma simples, porque remanescentes ectodérmicos do órgão do esmalte, despertados por causas morbificas proliferam, organizando dêste modo o epitélio-granuloma ou, em outras palavras, um tumor didérmico, misto, conjuntivo em sua periferia e epitelializado no centro, representando de qualquer modo um processo patológico influenciado por tecido embrionário.

Seria eficiente a esterilização do canal radicular neste tumor, como terapêutica única?

Tentaremos responder: ora, se o epitélio granuloma é um processo tumoral, contendo tecido epitelial embrionário, parece-nos que a terapêutica indicada é a cirúrgica; logo, a Diatermo-Coagulação ou Diatermo-Cirurgia dará resultados eficientes em 80 % dos casos. Cisto radiculo-dentário: — Este é um legitimo tumor líquido, cuja causa é por todos conhecida e por ninguém discutida.

Ele encontra sua origem nas células gubernaculares do cordão do órgão do esmalte, nos remanescentes epiteliais dêste cordão que não sofreram os fenômenos metaplásticos.

Vivendo uma vida de latência, dispostos ordenadamente em camadas ao nível do ligamento alvéolo-dentário, aguardam o momento em que um agente excito-formador os desperta.

Então, organizadamente proliferam e formam o cisto alvéolo-dentário; esta néoformação é suscetível de cura

exclusivamente por um processo cirúrgico.

Na Diatermo-Coagulação e na cirurgia do ápice encontramos os recursos terapêuticos para a sua completa exérese.

É de boa clínica, antes de procedermos cirurgicamente e nos casos em que as unidades dentárias não são passíveis de cirurgia apical, praticarmos a Diatermo-Coagulação, reservando a avulsão do dente lesado somente para os casos em que êstes métodos cirúrgicos não ofereçam resultados satisfatórios.

CAPITULO V

TRATAMENTO

Para exito do tratamento radicular, é de boa clínica realizarmos sempre, antes de intervirmos em canais infetados ou não, o exame radiográfico, pois é por meio dêle que podemos conhecer as condições do canal, quanto à sua forma ou tamanho, bem como a presença ou não de lesão apical.

Se anteriormente ao uso das correntes diatérmicas a radiografia já era indicada em todo o tratamento radicular, hoje com mais forte razão no aproveitamento das referidas correntes, tornam-se indispensáveis os exames radiográficos.

Da interpretação da imagem radiográfica dependerá em grande parte a boa marcha do tratamento; por ela ficaremos aptos à escolher a modalidade de intensidade e freqüência a empregar.

Não apresentando o órgão dentário lesão apical ou se esta fôr de forma difusa como a dos abcessos e a maioria dos granulomas, usaremos a Fulguração; quando, pelo contrário, a imagem apresentar contornos bem nítidos como as que caracterizam os cistos, é indicada a aplicação da Diatermo-Coagulação.

TÉCNICA DA FULGURAÇÃO

Isolado o dente por meio do dique de borracha, colocamos em atividade o sugador de saliva e damos início, em primeiro lugar, à remoção do tecido cariado da cavidade por intermédio das brocas esféricas, sendo a seguir a cavidade irrigada com jactos de água cujo excesso é retirado pelo algodão absorvente; levaremos, após, ácido sulfúrico ao canal, por meio de uma seringa tipo Lüer e procuramos, com o auxílio dos dilatadores e limas de Kerr, realizarmos a completa remoção da dentina deteriorada e restos pulpares ainda existentes; o ácido sulfúrico é neutralizado pelo bicarbonato de sódio, que produzindo grande efervescência facilita a remoção dos detritos do interior do canal.

Depois desta primeira manobra, quando ainda encontramos dificuldade em conseguir um acesso maior ao canal, introduzimos nele a agulha diatérmica e com uma frequência baixa procuramos aquecê-lo o mais possível; a seguir depositamos algumas gêtas de ácido no seu interior; a dentina assim desidratada e aquecida o absorve com facilidade, que atacando as suas paredes mais profundamente nos proporciona maior facilidade em conseguirmos um melhor acesso, como também concorre para sua esterilização.

Esta fase mecano-fisio-quimica pode ser repetida quantas vêzes julgarmos necessária para a obtenção de um completo acesso ao canal e em condições de ser tratado pelas correntes diatérmicas.

Isso feito, removemos o dique e realizamos o segundo exame radiográfico, com uma sonda em seu interior, para verificarmos o seu comprimento e a certeza de termos atingido a profundidade desejada, que é o seu têrço apical.

Parecerá estranho não referirmos a denominação "Dilatação" dos canais; nós preferimos ao invés de "dilatação" usarmos a de "acesso", porque aquela parece designar um alargamento excessivo do canal radicular, o que não achamos necessário, pois, desde que consigamos atingir a região apical de qualquer canal, não é necessário a sua dilatação excessiva, como é preconizada por muitos autores nacionais e estrangeiros que, na sua grande maioria, indicam o uso de dilatadores até o número 5.

Nós temos a convicção de que realizando a remoção da dentina deteriorada, chegando, portanto, a zona de resistência das paredes do canal, não precisamos mais dilatá-lo, embora tenhamos chegado aos números 2 e 3 das limas de Kerr.

Temos utilizado sempre esta técnica e conseguimos obturações radiculares perfeitas, como podem ser observadas nas radiografias que aparecem no final dêste trabalho.

Feito o contrôle radiográfico satisfatório quanto a indicação do acesso necessário ao canal, estamos em condições de aplicar a fulguração.

Isolado novamente o dente, procedemos a lavagem do seu interior com hipoclorina, que é levada em seringa tipo Lüer, tendo o cuidado de não vedarmos a luz do canal com a ponta da agulha, que é previamente aparada, para evitarmos assim a compressão do líquido para a região periapical; a seguir, enxuga-se o canal, usando para isto cones de algodão absorvente devidamente esterilizados; nova lavagem, desta vez com álcool, usando a mesma técnica, sendo após desidratado completamente com jactos de ar quente, ficando assim em condições de ser tratado pela aplicação de intensidade das correntes de alta freqüência.

Levamos em primeiro lugar ao canal uma substância antisséptica, tal como o clorofenol, com a finalidade de umedecermos as suas paredes que tornam-se assim melhores condutoras de eletricidade e cooperará com o seu poder antisséptico para a esterilização do conduto radicular; introduzimos a seguir a agulha diatérmica o mais profundamente possível, sem entretanto ultrapassarmos a região correspondente ao forâme apical e lançamos a corrente com uma frequência de 25 para uma intensidade de 2, que nos dá uma corrente de frequência menor com um aumento de centelhas por ocasião do contato, cuja finalidade é não só provocar o aquecimento do líquido no interior do canal, como também produzir o aquecimento progressivo das paredes radiculares, favorecendo a penetração do antisséptico através da dentina, concorrendo desta maneira para a sua perfeita esterilização.

Esta aplicação será de alguns segundos, tempo êste dependente da sensibilidade do paciente; durante a aplicação imprimimos movimentos rotativos e de vaivém à agulha, a fim de atingirmos tôda a extensão do canal; esta aplicação poderá ser repetida 4 ou 5 vêzes numa mesma sessão, finda a qual colocamos um cone absorvente com medicamento no interior do canal, que é fechado hermèticamente com cimento.

A presença do clorofenol ou outro medicamento com base de cloro se impõe, por isto que pelo aquecimento pro-

cessa-se o seu desprendimento.

Neste método terapêutico é aconselhável não procedermos a anestesia, a fim de evitarmos o superaquecimento do canal, o qual transmitido ao ligamento pode lesá-lo profundamente.

As sessões devem ser repetidas enquanto o profissional as julgar necessárias e com um intervalo mínimo de 5 dias; geralmente após a terceira aplicação já é-possível realizarmos a obturação radicular, finda a qual novo exame radiográfico deve ser feito, para observarmos a exatidão da obturação; caso esta não tenha sido realizada com perfeição, deverá ser renovada, quando possível nesta mesma sessão; é aconselhável realizarmos, 4 meses após, novo exame radiográfico, a fim de verificarmos a regressão do processo apical.

Ora, o trabalho osteogenético realiza-se lento e progressivamente, reconstituindo o tecido ósseo submetido ao pro-

cesso de lise consequente ao agente toxico-séptico.

Se houver, pois, reconstituição do tecido ósseo é sinal evidente que o processo está em franca regressão, o que nos autoriza afirmar o sucesso terapêutico.

Atualmente estamos sistematizando em nossa clínica o uso exclusivo da fulguração, lançando mão em casos excepcionais da Diatermo-Coagulação; esta orientação poderá parecer errônea para muitos, entretanto iremos justificá-la

com as linhas que seguem.

Como sabemos, a maioria das lesões apicais resultam da putrescência radicular; estas lesões são sem dúvida a expressão de uma legitima reação localizada em face de um ataque toxi-séptico; ora, com a Fulguração conseguimos esterilizar perfeitamente o canal radicular, fazendo assim cessar a verdadeira causa ocasional da reação periapical, sem necessidade de aplicarmos densidade maior, o que provocaria a coagulação do tecido periapical, por nós julgada desnecessária.

Este nosso ponto de vista terapéutico encontra apoio na autoridade do Prof. Déchaume, que referindo-se a intensidade das correntes diatérmicas a empregar no caso em questão, doutrina: — "as doses que nos parecem ter dado os melhores resultados terapêuticos, até hoje, são aquelas cuja intensidade tenha chegado no máximo à 30mAmp. e que são inferiores as que provocam a coagulação da região apical".

Para o referido mestre estas correntes agiriam:

Pelo seu grande poder bactericida;

2.º — Como agente auxiliar, a fim de facilitar, pelo aquecimento da dentina, a penetração do medicamento sistemàticamente empregado na esterilização dos canais radiculares.

De acôrdo com Flohr, outro estudioso do assunto, o aquecimento é a base principal do tratamento. Parte êle do princípio de que as bactérias têm uma temperatura ótima de desenvolvimento vizinha à do corpo humano, bastando portanto o simples aquecimento intra-radicular por meio úmido, o qual, elevando a temperatura ambiente, dificultaria a proliferação bacteriana, sem com isto pretender negar a possibilidade de penetração das referidas correntes, por meios secos, que igualmente esterilizam não só o periápice como também a dentina radicular.

Embora seja comumente empregada, consideramos errônea a denominação de "diatermo-coagulação" quando utilizamos as correntes de alta frequência para esterilizar o canal pelo aumento progressivo de calor com a técnica acima descrita.

Diatermo-Coagulação, como já dissemos, é um método terapêutico cirúrgico mais enérgico, cujo fim seria a des-

truição do tecido patológico do periápice.

Quando verificada a existência de cistos pela interpretação de seus sinais clínicos e radiográficos, teremos então a oportunidade terapêutica de empregarmos a "Diatermo-Coagulação", que é sem dúvida um processo terapêutico de

grande eficiência.

Isto, entretanto, não invalida a ação subsidiária da "Fulguração" intra-radicular, pois sabemos que a sua esterilização é indispensável como ato pré-operatório, sem o qual a reinfecção se instalaria, apesar da coagulação dos tecidos periapicais; não faremos, entretanto, a coagulação com o canal umedecido ou cheio de líquido antisséptico, pois isso daria um desvio de corrente que viria em prejuízo da concentração necessária na zona periapical.



Isolado e desidratado o canal, escolhemos a sonda pela radiografia de contrôle, que é introduzida no canal, devendo ultrapassar um milímetro do farâme a fim de ficar em contato íntimo com o foco apical; coloca-se o Regulador de Freqüência em 2 e o de Intensidade em 3; liga-se o aparelho, obtendo-se uma freqüência diminuída que dará uma uniformidade de corrente e uma intensidade maior de coagulação; estabelecido o contato da agulha diatérmica com a sonda colocada no interior do canal, comprime-se o interruptor de pé que dará assim passagem de corrente.

Esta primeira aplicação tem como objetivo verificarmos a sensibilidade do paciente. Sendo tolerada a aplicação, repete-se o contato mais uma ou duas vêzes, realizando então uma aplicação de dois segundos; logo a seguir
obliteramos a cavidade com cimento, tendo anteriormente
deixado em seu interior um curativo com antisséptico que
poderá ser o creosoto, clorofenol ou metaphen.

Se ao primeiro toque o paciente acusar muita sensibilidade, é sinal que as centelhas da alta freqüência atingiram a região periapical, por não estar a agulha em contato com o foco; deve-se, portanto, introduzir a agulha mais profundamente.

A vantagem de introduzirmos uma sonda lisa ao invés de fazermos a aplicação com a própria agulha diatérmica diretamente no canal, está na certeza de evitarmos a fratura da agulha por movimento involuntário do paciente por ocasião da primeira aplicação, quando geralmente a sensibilidade é maior já pelo menor contato da agulha, como vimos anteriormente, já pelo desconhecimento que o paciente tem do aparelho, realizando assim um movimento de defesa.

Devemos realizar mais uma ou duas aplicações em sessões seguintes, sempre com o espaço de 5 ou mais dias, fin-

do as quais será o canal definitivamente obturado, sendo observados os necessários cuidados técnicos; seguem-se as

radiografias de contrôle, já anteriormente descritas.

Com a Diatermo-Coaquiação conseguiremos a coagulação da membrana cistica, que por ser constituída por células patológicas, consequentemente em inferioridade morfológica e funcional, são mais sensíveis às correntes de alta frequência que as células normais que a circundam, facilitando assim a absorção dêste processo localizado.

As correntes diatérmicas dotadas como são de grande poder bactericida, como foi provado por estudiosos como d'Arsonval, Déchaume e Flohr, teriam como finalidade, em todo o tratamento radicular, a esterilização da referida região, deixando ao tecido periapical lesado a possibilidade de sua reconstituição, de acôrdo com os fenômenos descritos

magistralmente por Lerich e Policard.

Em todos os trabalhos até agora apresentados sóbre o valor das correntes diatérmicas no tratamento dos canais radiculares, os autores são unânimes em afirmar terem obtido resultados ótimos, representados na proporção de 85%, deixando uma pequena margem de 15% para os casos em que os canais não se prestavam a um completo acesso, dependentes de fatôres vários, como sejam: as calcificações e anomalias radiculares ou então o emprêgo de uma técnica defeituosa, que não correspondia a verdadeira finalidade.

É indiscutivel, as correntes diatérmicas independentes da grande cooperação que trouxeram no tratamento da cárie penetrante e suas variadas consegüências, por si só não resolvem o problema, pois é necessário a associação mecano-química para que se obtenham os resultados desejados.

Não seremos nós, portanto, que iremos preconizar o tratamento pela aplicação de intensidade das correntes de alta frequência, como o único capaz de resolver por si os

graves acidentes consecutivos a cárie penetrante.

Compreendemos perfeitamente que somente de uma ação em conjunto, na qual o tratamento mecano-químico, atuando sôbre a dentina deteriorada, destruindo a matéria orgânica nela contida, facilitando assim pela sua ação o acesso perfeito aos canais radiculares, abrindo caminho para que a agulha diatérmica possa atuar em tôda a sua extensão, produzindo assim a esterilização necessária, é que conseguimos um perfeito tratamento da cárie penetrante e suas lesões crônicas consequentes.

Temos a certeza que êste método Asso-teva sem dúvida, diminuir o tempo de tratamento de

pregado, sem que isto justifique as técnicas violentas por alguns empregadas e por nós assistidas, as quais se destinam à realizar o tratamento e respectiva obturação em uma única sessão.

Dado o poder de reação que ocasionam as referidas aplicações, grande é o exsudato defensivo formado, o que obriga os idealizadores desta técnica à abértura de fístulas artificiais com a finalidade de evitar o sofrimento do paciente.

Não consideramos a Diatermo-Coagulação como meio terapêutico por si só capaz de resolver tôdas as lesões do periápice; por isto que acreditamos ser o seu papel o de auxiliar eficiente, parte acessória e cooperadora em todo o tratamento radicular, quer esteja o canal infetado ou não.

Talvez pareça exagerada esta nossa afirmativa em relação ao emprêgo das referidas correntes em canais não infetados, mas se assim preconizamos é porque conhecemos a dificuldade, ou melhormente, a impossibilidade de agirmos, no meio bucal, em campo cirúrgico esterilizado, apesar dos recursos ao nosso alcance, tais sejam, o dique de borracha, luvas, máscaras, etc.

A intervenção radicular, quer na putrescência pulpar, ou mesmo antes desta fase, quando intervimos ainda nas não putrescentes, é um ato operatório de grande importâncio sob o ponto de vista da profilaxia das infecções apicais.

É pelo canal radicular que colocamos o meio externo

em comunicação com o interno.

Usando aqui as palavras do eminente Prof. Coelho e Souza, diremos: "Se não somos os culpados pelos germens que ai se encontram, não devemos ser os responsáveis pela entrada de novos micróbios".

É fora de dúvida que a fulguração radicular, embora praticada após as polpectomias consequentes a exposição do órgão polpar por fatôres mecânicos, nos dá segurança quanto a perfeita esterilização, o que equivale prevenir futuras e, por vêzes, remotas lesões apicais.

Encerrando èste modesto trabalho, cujo único mérito c o de divulgar cada vez mais a cooperação trazida pelas correntes de alta frequência no tratamento da cárie penerante e suas lesões crônicas, iremos apresentar uma série de observações acompanhadas dos respectivos contrôles radiográficos, que bem atestam os resultados obtidos nos diversos casos de nossa clínica particular.

CAPITULO VI OBSERVAÇÕES CLINICAS

CASO N.º 1

A. V., brasileiro, 30 anos de idade, comerciante, apre-

sentou-se em nosso consultório em Maio de 1945.

Realizado o exame clínico, verificámos estar o incisivo lateral superior esquerdo com o órgão polpar em estado de mortificação; — sensível à pressão no sentido longitudinal e percursão do órgão dentário que apresentava grande mobilidade e modificação em sua coloração.

Embora julgando desnecessário, procedemos a eletro-

diagnose, que confirmou o nosso diagnóstico.

Removemos a obturação existente na face distal do dente a fim de chegarmos à câmara pulpar. Aberta esta, grande quantidade de exsudato sanguineo-purulento aflorou.

Em sua nova visita, 5 dias após, apresentando a radiografia solicitada (7 - 4 - 45) verificámos na película sombra reveladora de um extenso foco apical com destruição do osso alveolar.

Iniciámos, então, a esterilização radicular pelos meios usuais e logo após a primeira aplicação das correntes de alta frequência; neste caso fizemos aplicação de Diatermo-Coagulação, pois a imagem fornecida, ajuntada ao exsudato drenado, nos pareceu corresponder a um cisto radicular supurado.

Vinte dias após, tendo sido feitas mais duas aplicações neste espaço de tempo, obturámos o canal radicular, tendo a seguir sido realizada a restauração da coroa lesada.

A fim de verificarmos a regressão do processo mórbido, praticámos 4 meses após uma nova radiografia (17-9-

45), que evidenciou a regressão do processo.

Finalmente, em 3-6-46, nova radiografia foi obtida, vindo assim confirmar a completa regressão do processo apical tratado um ano atrás.





7 - 5 - 1945



17 - 9 - 1945



3 - 6 - 1946

A. G., brasileiro, casado, comerciante, nos procurou para tratamento de um incisivo lateral superior esquerdo; — elemento portador de uma coroa a pivot que apresentava, na altura correspondente ao ápice, um processo fistuloso, evidenciador de um estado inflamatório.

Por se tratar de um processo crônico e, portanto, não apresentando sinais dolorosos imediatos, evitámos de intervir antes de um exame radiográfico, pois pensávamos em uma provável perfuração de canal, ocorrida por ocasião do tratamento radicular antes da colocação do referido trabalho protético.

Na sessão seguinte, 13 - 10 - 42, examinámos a radiografia pedida, sendo constatado um regular processo de destruição do tecido ósseo, na zona correspondente ao dente lesado.

Com felicidade conseguimos realizar a retirada da coroa a pivot e iniciámos imediatamente o tratamento mecano-químico do respectivo canal, sendo a seguir feita a aplicação da Diatermo-Coagulação, com 10 de frequência e 5 de intensidade.

Realizámos mais três aplicações no espaço de 20 dias, obturámos o canal no final da última aplicação; feita a radiografia de contrôle, recolocámos o aparelho protético retirado.

Oito meses após uma nova radiografía, se evidenciou a completa regeneração do tecido ósseo, sinal evidente do êxito do trabalho.

Passados agora 4 anos, do inicio do tratamento, conseguimos nova radiografia, que comprova os resultados obtidos.





13 - 10 - 1942



30 - 6 - 1943



5 - 6 - 1946

O. P., brasileiro, 35 anos de idade, advogado, nos procurou para tratamento de um segundo molar inferior direito, cuja radiografia já em seu poder acusava uma discreta rarefação apical.

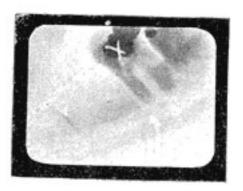
Inquirido porque mandara fazer uma radiografia, nos relatou que êste órgão fôra tratado já há alguns anos e que últimamente vinha sentindo alguma sensibilidade durante a mastigação.

Iniciámos imediatamente o tratamento dos canais radiculares, que, conforme pode-se verificar pela radiografia com data de 12-12-44, não apresentava obturação radicular ou pelo menos substância radio-opaca, visível ao exame radiográfico; nesta primeira sessão realizámos as manobras necessárias para o acesso aos canais e a primeira aplicação das correntes de alta frequência, tendo deixado no interior do canal um curativo com creosoto e fechado a cavidade com cimento.

Entre esta sessão e a última, na qual realizámos a derradeira aplicação da FULGURAÇÃO com a respectiva obturação radicular e contrôle radiográfico 18 - 1 - 45, efetuámos mais duas sessões de tratamento com as respectivas aplicações elétricas.

Nova radiografia em 5-7-45, pela qual verificámos o processo regenerativo em franca evolução, isso passados 7 meses do início do tratamento.





12 - 12 - 1944



18 - 1 - 1945



5 - 7 - 1945

S. T., brasileiro, com 30 anos de idade, nos procurou para tratamento de um flegmão localizado na região correspondente ao segundo pré-molar inferior direito.

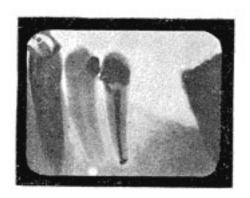
Ao exame clínico encontrámos um órgão dentário, justamente o segundo pré-molar acima referido, com mortificação pulpar em consequência de uma cárie penetrante; procurámos drenar o referido canal, o que conseguimos, dando assim um grande escoamento de líquido purulento.

Pelo exame radiográfico 5-6-44, podemos observar a grande zona de infiltração no tecido ósseo; 4 dias após, voltando novamente à consulta, realizámos o tratamento mecano-químico, aplicação da FULGURAÇÃO e finalizámos com um curativo de Creosoto, tendo fechado a cavidade com cimento.

Na próxima sessão, fulguramos e procedemos a obturação do canal radicular; pedida que foi a radiografia de contrôle, não tivemos o resultado imediato, por falta de interêsse do paciente e só a fomos obter 3 meses depois (radiografia (5-9-44), após muita insistência, e na qual podese observar o tecido periodôntico em completa higidez, comprovando assim o êxito do trabalho.



5 -- 6 -- 1944



5 - 9 - 1944

A. R., brasileiro, com 28 anos de idade nos procurou para tratamento de um incisivo lateral superiar direito, que apresentava uma pequena tumefação para o lado da parede palatina e grande sensibilidade a percussão; pelo exame clínico realizado verificamos tratar-se de um processo inflamatório agudo em consequência da mortificação pulpar.

O primeiro passo a dar, com o fito de aliviar o paciente da dor de que era portador, era a trepanação do referido dente, com a finalidade de dar vazão aos gases existentes no canal radicular, formados pela decomposição pulpar.

Logo que conseguimos a drenagem do canal, um líquido purulento e fétido apareceu, provocando a descompressão e conseqüente alívio para o paciente.

Pela radiografia feita logo após 10-10-41, constatámos a presença no ápice do referido órgão dentário de uma extensa zona de rarefação óssea de contornos bem nitidos; nos fêz pensar em uma formação cistica em degeneração, pois na ocasião da trepanação nos foi possivel observar algumas palhetas amareladas, tudo fazendo-nos crer serem oriundas da colesterina, que é uma substância comumente encontrada no líquido cistico.

Uma semana após realizámos a primeira fase do tratamento radicular, iniciada com a associação mecano-química, e aplicações de Diatermo-Coagulação, e finalizando com um curativo de Creosoto e obliteração da cavidade com cimento.

No espaço de 30 dias realizámos mais três aplicações de alta freqüência, ao fim das quais efetuamos a obturação do canal radicular com imediata obturação a porcelana.

Sòmente fomos ter contato com o paciente cinco meses após, quando então realizámos nova radiografia 10 - 3 - 42, pela qual constatámos a franca regeneração óssea.

Três anos após o início do tratamento, conseguimos uma nova radiografía 24 - 4 - 44, pela qual pôde-se observar que o processo de regeneração do tecido ósseo continuou e que a região apical encontra-se em perfeito estado de higidez, vindo assim confirmar o êxito do trabalho por nós realizado.





10 -- 10 -- 1941



10 - 3 - 1942



24 - 4 - 1944

M. N., brasileira, 35 anos de idade, nos procurou para tratamento de um incisivo lateral superior esquerdo, que apresentava sintomas de artrite crônica, pois o referido elemento apresentava-se periòdicamente abalado e sensível à mastigação, bem como, pelo exame, apresentava sensibilidade dolorosa à palpação da região correspondente ao ápice.

Feita a radiografia, ficou evidenciada na região apical pequena zona de rarefação, evidenciando o foco apical.

Resolvemos, pela pequena extensão do foco, trepanar, dilatar os canais radiculares, bem como procedermos a coagulação e respetiva obturação nesta primeira sessão, o que foi feito, sendo logo após feita a radiografia de contrôle. Pela terceira radiografia nos foi possível observar os ótimos resultados obtidos com uma única aplicação.





30 - 5 - 1944



31 - 5 - 1944



2 - 5 - 1946

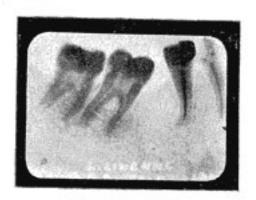
S. P., brasileira, 18 anos de idade, veio à clínica para exame de um primeiro pré-molar inferior esquerdo, que, apesar de ter sido o canal tratado dois anos atrás, apresentava sensibilidade dolorosa à mastigação, como também observámos durante o exame reações dolorosas a percussão.

Feita a radiografia, se bem que não focalizasse perfeitamente o referido dente, foi-nos possível verificar a extensa zona de rarefação.

Procedemos a remoção da substância obturadora, e na mesma sessão dilatámos e realizámos a fulguração e coagulação do foco apical; estas aplicações foram repetidas por três vêzes durante 30 dias, findos os quais procedemos a obturação radicular.

Sòmente fomos conseguir nova radiografia três meses após, por meio da qual pôde-se constatar o desaparecimento do foco e a regeneração do tecido ósseo lesado.





8 -- 7 -- 1945



12 - 10 - 1945

CONCLUSÕES

 A esterilização radicular é um método terapêutico preventivo da infecção periapical.

 A Diatermo-Fulguração radicular é um recurso terapêutico de alta coadjuvância na esterilização dos canais.

- A Diatermo-Coagulação é um processo terapêutico de indiscutível importância no tratamento das lesões apicais.
- Independente de suas virtudes, a Diatermo-Coagulação é terapêutica passivel de crítica.
- O tratamento radicular pelas correntes de alta frequência nos proporciona uma alta percentagem de êxito.
- O tempo, no tratamento dos canais radiculares com aplicações de correntes de alta frequência, foi bastante diminuido.
- A Diatermo-Coagulação preenche uma lacuna na terapêutica dos tumores apicais, por substituir com vantagem, em muitos casos, a cirurgia pela ressecção do ápice.
- O dente apicetomizado poderá perder a sua longevidade em virtude da rizalise, consequente aos distúrbios humorais do paradêncio.
- Os insucessos da Diatermo-Coagulação não devem estar subordinados aos seus efeitos, mas sim ao não conhecimento perfeito da técnica ou inabilidade em seu emprêgo.

BIBLIOGRAFIA

Bercher, Fargin - Fayolle, Fleury et Lacaisse - 1935 - Pathologie

Coelho e Souza — 1935 — Fatología Dentária e Terapêutica Aplicada, - 1945 — Patologia Dentária e Terapêutica (nona edição).

Eduardo Fragalli — 1940 — A alta frequência em Odontologia.

Americo A, Ferrari — Anibal Vera — 1945 — Patologia y Clinica Buco-Dental.

Carlos Newlands - 1937 - Diatermia por Ondas Longas e por ondas Ultra-Curtas. Infra-Vermelho e Ultra-Violeta. Suas aplicações em

Carlos Newlands — 1932 — Noções de Diatermia Odontológica.

H. Bordier — 1940 — Diatermia e Diatermoterapia com ondas longas e médias.

Hugo de Castro — 1944 — A infecção focal e a Diatermo-Coagulação. Conferência realizada no Sindicato dos Odontologistas de Pôrto Alegre.

Jayme Filgueiras e Claudio Mello — 1944 — Patologia da Polpa Dentária.

L. Frey — 1933 — Pathologia de La Bouche et des Dents.

M. Dechaume — 1932 — La Haute Fréquence en Stomatologie.

Machado de Campos — 1939 — Infecção Focal Dentária. Seu tratamento pela Diatermo-Coagulação.

R. Eurasquin — 1942 — Anatomia Patológica Buco-Dental,

José de Souza Lima — 1929 — A Diatermo-Coagulação Aplicada à Odontologia — Conferência realizada na Associação Paulista de Cirurgiões-

José de Souza Lima — 1935 — Diatermo-Coagulação — Conferência realizada na Sociedade de Odontologia e Sindicato dos Cirurgiões-Dentis-

LUIZ CARLOS GUIMARÃES

Cirurgião-Dentista Assistente da Cadeira de Clínica Odontológica

CORRENTES DE ALTA-FREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DOS CANAIS RADICULARES

TESE

APRESENTADA PARA CONCORRER À LIVRE-DO-CÊNCIA, DE CLÍNICA ODONTOLÓGICA, DA ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DE PÔRTO ALEGRE.



RIADOGLOBO Pôrto Alegre

LUIZ CARLOS GUIMARĀES

Cirurgião-Dentista Assistente da Cadeira de Clínica Odontológica

CORRENTES DE ALTA-FREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DOS CANAIS RADICULARES

TESE

APRESENTADA PARA CONCORRER À LIVRE-DO-CENCIA, DE CLÍNICA ODONTOLÓGICA, DA ESCOLA DE ODONTOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRO.



1946

Oficinas Graficas da LIVRARIA DO GLOBO Pôrto Alegre



Bib.Fac.Med.UFRGS

P-0458

Correntes de alta-frequencia n