

# ARXIU S D'ODONTOLOGIA

VOL. III

GENER I FEBRER DE 1935

Núm. 12

## TREBALLS ORIGINALS

### *Radionecrosi del maxil·lar inferior*

*Pel Dr. Joan Carol i Montfort*

*Professor d'Estomatologia a l'Hospital de  
la Santa Creu i Sant Pau, de Barcelona.*

Creient d'interès positiu la divulgació d'aquest cas de radionecrosi, en publiquem la corresponent història clínica.

Malalt G. G., de 45 anys, natural de Tarragona, oficinista. Els antecedents personals dignes de remarcar es concreten a un atac d'hemoptisi consecutiu a una congestió pulmonar soferta fa divuit anys.

Fa dos anys, banyant-se al mar va quedar sord i a l'ensems li començaren àlgies intenses que el malalt localitzava sobre el paladar; aquestes s'accentuaren, fent-se-li dificultosa la respiració nasal. Amb aquest motiu visità un distingit rinòleg el qual diagnosticà un osteoma de l'etmoides. En conseqüència, es començà un tractament radioteràpic intensiu (diàriament durant un mes, sessions de 30 minuts).

Als vuit dies d'acabar el tractament (dia 2 de març) s'inicià intensa tumoració a la regió de l'angle maxil·lar inferior dret, tumoració indolora acompanyada de lleuger trismus i sense reacció general. Se li feren tocs de tintura de iode i aplicacions de diatèrmia. Amb això els símptomes remeteren, sense, però, desaparèixer totalment. Aquests accessos es repetiren per tres vegades consecutives, la darrera amb trismus total, febre de 38 i mig, disfàgia, etc. En aquest estat i per consell del col·lega oto-rinòleg es presentà el dia 25 d'abril a la nostra consulta. Com acabem

de dir, en aquests moments el malalt acusa una extensa tumoració de tota la regió infra-maxillar dreta amb el màxim a nivell de l'angle gònic, dolorosa a la pressió, dura i amb accentuat edema cutani i els ganglis submaxil·lars, fortament infartats. Examinant a través del vestíbul la regió molar posterior s'observa una intensa tumoració de tot el fons del vestíbul que fa pensar en una pericoronitis del 8—. Es procedeix a l'examen radiogràfic (placa externa, projecció lateral obliqua) i es confirma el diagnòstic de pericoronitis del 8—. La radiografia (fig. 1) aparenta un



Fig. 1.

Tercera molar amb torsió radicular.—Osteïtis pericoronària

focus d'osteïtis pericoronària, així com la forma anòmala de les arrels de la tercera molar. Aquesta és birradicular; en l'arrel mesial existeix una hipercementosi apical i l'arrel distal està curvada fent ganxo vers enrera i amunt.

Davant la repetició dels accessos i la necessitat de drenar el focus pericoronari, comencem un tractament vacuoteràpic i aconsellem l'extracció del 8—, prèvia anestèsia general. L'extracció es realitza el dia 25, essent l'operació laboriosa a causa de la tumoració vestibular i les dificultats de fer cedir (no obstant i l'anestèsia general) el trismus. Un

cop feta la desarticulació del 8— i estant aquest completament mòbile, davant la impossibilitat de realitzar-ne l'avulsió i amb l'objecte d'evitar que amb una maniobra brusca pogués caure la molar a les vies respiratòries, es féu l'extracció del 7— amb el qual, augmentant el camp operatori, s'efectuà fàcilment l'avulsió del queixal del seny.

El malalt millorà lentament i progressiva durant vuit dies. De sobte,

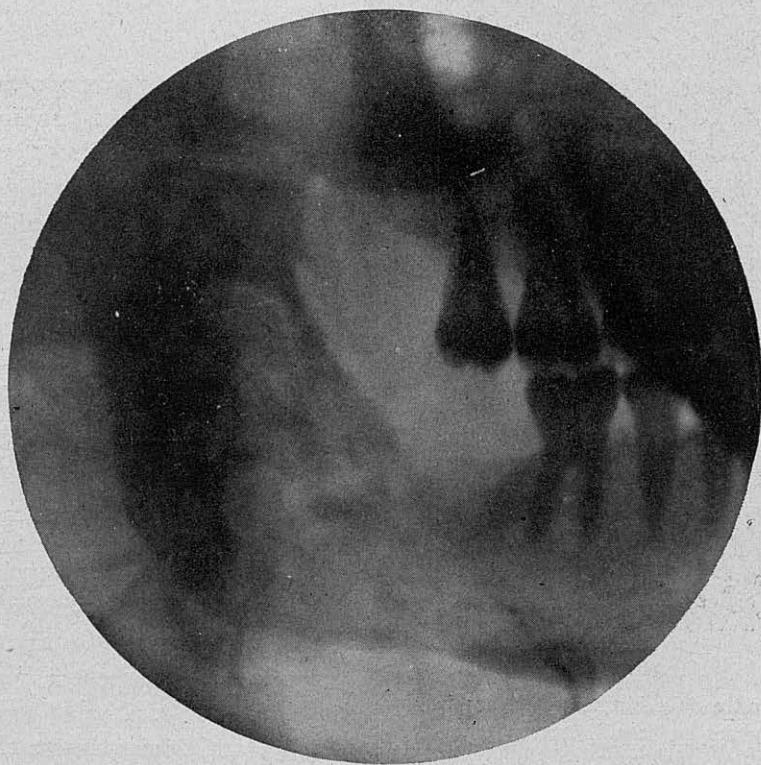


Fig. 2  
Osteïtis difusa de l'angle mandibular

el dia 2 de maig, nova agudització, estenent-se tot el procés inflamatori. S'intensificà el tractament vacunoteràpic que del primer moment ençà fou aplicat al malalt. El dia 27 de maig, havent millorat les condicions locals i generals del malalt, es procedeix a un nou examen radiogràfic. Aquest assenyalava una extensa zona difusa de rarefacció òssia a tota la regió de l'angle mandibular que s'estén branca amunt (fig. 2). Es diagnostica una osteomielitis de dita regió. Vista l'evolució sub-aguda que sembla pren-

dre el procés, i a sollicitud del malalt, aquest es trasllada a un poblet de la costa amb l'objecte de posar-lo en millors condicions higièniques, sota la cura del metge de la localitat. A mitjans de juny, davant una nova agudització del procés, retorna a Barcelona amb símptomes alarmants:

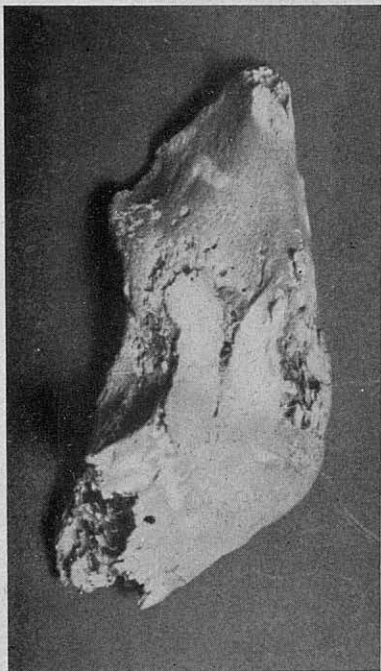


Fig. 3

Seqüestre de a branca maxillar; la coronoides i el còndil han estat destruïts.

estat tifòdic amb febre, als vespres, de 39 i remissions matinals que baixen a 37'2. Ha augmentat notablement tot el plastró del fons vestibular, no obstant i la intensa supuració a tota la regió de l'angle. Es cridat en junta el metge de la família, el qual diagnostica una gastro-enteritis aguda; del curs i tractament de la qual s'encarrega l'esmentat collega.

Accentuant-se la tumoració cutània àngulo-submaxillar, i davant la impossibilitat d'un insuficient drenatge, es procedeix a efectuar una contraobertura en aquesta regió, la qual s'estén profundament fins al periostí, donant lloc a la sortida d'escassa quantitat de pus. Als pocs dies el malalt senyala el fet d'escorre's per la cara les solucions antisèptiques emprades en els collutoris. En dies successius, la supuració a través de l'obertura cutània s'accentua, fent-se fluïda i abundant. L'estat local i general del malalt segueix estacionari. A mitjans de juliol s'insinua una

adenitis dels ganglis cervicals amb una intensa periadenitis, estenent-se la tumefacció vers la regió occipital i temporal. Notant-se un lleuger estovament en un dels grups glanglionars, es procedeix a incidir-lo àmpliament, netejant amb la cullereta tots els teixits esfacellats. Repleció de la cavitat amb crema de dicloramina i gasa esterilitzada. La supuració va mantenint-se alguns dies, disminuint la tumefacció i lentament cicatritza la ferida. Explorant el focus osteomièlític, la sonda precisa una extensa zona d'ós denudat que s'estén dels alvèls dels molars extrems fins un bon tros amunt de la branca ascendent. Continua la supura-

ció abundant; però, essent suficient el drenatge establert, el procés no presenta tendència a noves difusions. L'afecció gastro-intestinal concomitant segueix el curs normal, decreixent paulatinament.

A mig agost es produeix la fractura espontània de la mandíbula al nivell de la segona molar durant un moviment forçat d'obertura de la boca. El fragment seqüestrat, malgrat això, està fortament adherit pel

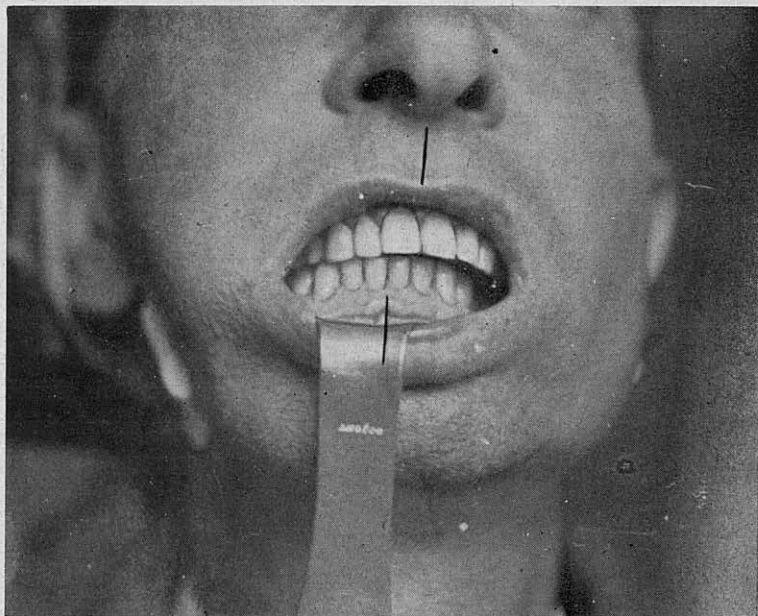


Fig. 4

Latero-desviació i pèrdua de l'oclusió dental

seu extrem superior, i permetent-ho l'estat general del malalt i davant la impossibilitat d'ésser eliminat espontàniament s'aconsella la seqüectomia, la qual es realitza el dia 25 d'agost, sota l'anestèsia general: Havent-se derivat vers la pell el procés bucal, es fa una incisió seguint la vora inferior que s'estén fins als començos de la branca ascendent, incisió que es profunditza fins a arribar a la superfície del seqüestre. Amb un periostòtom es llibera de les adherències, i agafat fortament amb uns fòrceps de puntes en contraangle, s'estira fortament, acompanyant la maniobra amb la desinserció progressiva de totes les brides que el mantenien retingut. En aquesta forma és alliberat un voluminós seqüestre que comprèn la totalitat de la branca ascendent i la part del cos

fins al nivell de la primera molar (fig. 3), en el qual el còndil i la coronoide han desaparegut per reabsorció. Conseguida l'hemostàsia, s'explora l'articulació tèmporo-maxillar per si podés quedar algun fragment seqüestrat. No trobant-ne cap, i previ un raspap superficial de tota la cavitat resultant, aquesta és omplerta amb gasa estèril empapada de dicloramina. No es fa cap punt de sutura a la incisió cutània amb l'objecte de disposar d'un ampli camp d'observació, per on poder comprovar la cicatrització de la ferida. Diàriament es renova la cura, procurant taponar bé el fons proper a la cavitat glenòidea. La ferida va granulant amb normalitat, i a mitjans de setembre s'ha guarit totalment el procés sèptic del maxillar.

Com a conseqüència de la pèrdua de l'articulació tèmporo-maxillar dreta, el maxillar inferior es desplaça lingualment, quedant impossibilitada l'oclusió dentària i poc menys que abolida la funció masticatòria. El contacte al costat esquerre de les arcades dentàries queda totalment perdut, i sols les premolar i molar dretes oclueixen deficientment (fig. 4). Com a conseqüència de la desviació maxillar queda també alterada la

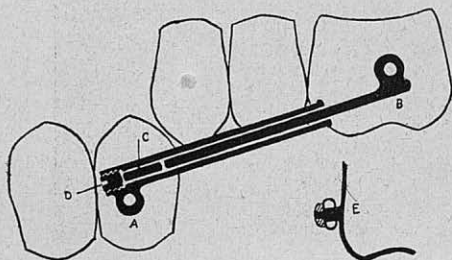


Fig. 5

Biela graduable de superfície llisa: A, beina; B, tija principal; C, tija supletòria; D, tap roscat; E, fixació de les palanques.

simetria del macís facial inferior, corrent-se el mentó en correlació a la desviació òssia.

Per a corregir la desviació maxillar, la pèrdua de l'oclusió dentària i la desviació facial, es procedí a la pròtesi substitutiva de l'articulació tèmporo-maxillar, construint-se una biela ideada en la forma següent: el puntal superior s'obtingué mitjançant la construcció de tres corones fixades

en les premolars i la molar corresponents; el puntal inferior s'aconsegüí fixant-les en l'ullal i les dues premolars. El punt de gir del puntal superior es situà en la corona del 6 + i l'inferior en el 4 —. Aquests puntals es feren fixos soldant una tija, de diàmetre inferior en la part més alta, a l'objecte de soldar-hi una volandera que impossibilités la sortida del cap de la biela (fig. 5, lletra e). Preferim aquesta forma a fixar-la mitjançant un vis, puix per fort que es cargoli, sempre a conseqüència dels repetits moviments pot arribar a desprendre's, amb el perill consegüent de deglutir-lo. La forma que ex-

plicarem per a construir la beina de la biela ens permet fer-ne totes les modificacions sense necessitat de treure-la de la boca.

Se'n féu la palanca superior amb una barreta d'or de 15 dècimes, soldant-hi en el seu extrem superior, tangencialment, una anella també d'or del mateix gruix, quedant així constituïda la tija principal (fig. 5, lletra B).

La palanca inferior es formà mitjançant un tub d'or de diàmetre interior corresponent al de la barreta superior; en sa part inferior s'hi

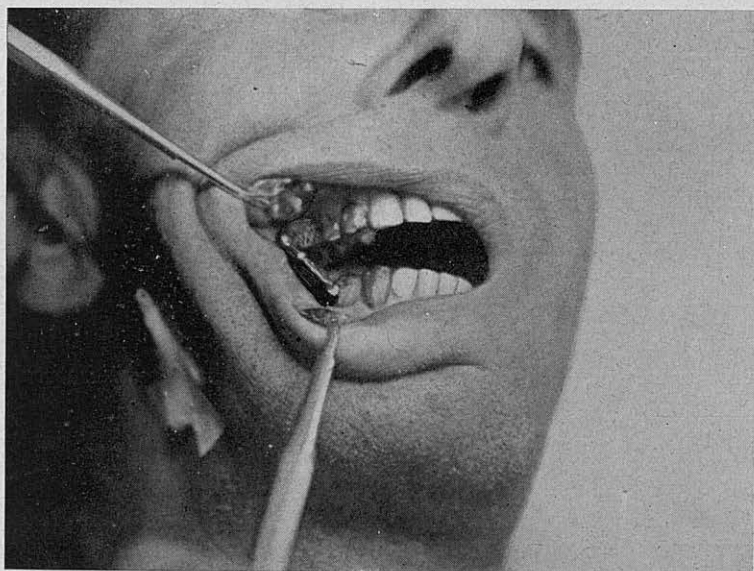


Fig. 6

La biela en posició de boca oberta

soldà igualment una anella de gruix apropiat i en forma anàloga a la senyalada per la palanca superior (fig. 5, lletra P). L'extrem lliure d'aquesta beina s'arrodoní amb una anella d'or feta amb fil de mitja canya a fi de què durant els moviments de la biela no pogués ésser erosionada la mucosa bucal. A l'altre extrem s'hi féu rosca per tal de poder-hi adaptar un tap també roscat amb el qual ocluir-lo convenientment (fig. 5, lletra D).

Construïda d'aital faisó la biela, fou ajustada i fixada en la boca, cimentant en els seus respectius suports les corresponents corones.

Per tal de procedir a l'estirament de totes les brides i teixits cicatrials que motivaren la retracció de l'arc mandibular, s'utilitzaren diver-

ses barretes o tiges supletòries de longitud creixent, interposant-les entre l'extrem de la palanca superior i la tapa oclusiva de la beina (fig. 5, lletra C). D'aquesta manera i canviant-les successivament i augmentant-ne cada vegada la longitud, s'aconseguí, en breu termini, restablir l'engrenatge interdentari i restituir a la cara la seva línia correcta (fig. 8).

Les bieles actives que coneixem són construïdes fent la tija superior roscada i cargolant-hi una femella que li impedeixi el penetrar dins la beina més enllà de la porció on la rosca està situada. El funcionament d'aquestes bieles té l'inconvenient que en entrar i sortir la palanca superior frega en la beina donant una sensació desagradable, a l'ensem que, gastant-se el fil de la rosca, priva de poder ajustar la femella en les successives posicions. Per a evitar aquest inconvenient idearem fer la regulació de la longitud del braç superior mitjançant les tiges supletòries, tal com les hem descrit (fig. 5, lletra C). A més de l'aplicació com a substitutiva de l'articulació témporo-maxillar, pot emprar-se aquesta biela per a fins ortodòncics, ja que l'acció propulsora que es pot obtenir canviant barretes supletòries de longituds creixents és molt accentuada.

Un altre dels avantatges d'aquesta biela és la de permetre una neteja absoluta fent passar un fort corrent líquid entre una beina i tija adaptant una cànula en l'extrem inferior de la primera, previ, naturalment, l'obertura d'aquesta part i l'extracció de la tija supletòria.

\* \* \*

Examinant detingudament el seqüestre, crida l'atenció la poca extensió del procés corrosiu fins al punt que tota la part alta entre coronoide i còndil, així com la part infero-interna donen la impressió d'haver estat separades de les parts toves per dissecció més que per un procés necròtic. A la cara externa, la corrosió hi és més accentuada, estenent-se per gairebé tota la superfície, sense que en cap lloc arribi a aprofundir, excepció d'una reduïda i única perforació.

Es indubtable que un seqüestre de l'extensió del que motiva l'observació present no es produeix per una senzilla pericoronitis, àdhuc admetent la possibilitat de què s'ocasioni un focus d'osteoperiostitis per propagació directa. En aquests casos el seqüestre resultant de la infecció pericoronària es limita sempre a la porció alveolar, o tot el més a un fragment més o menys extens, però sempre parcial, de la branca ascendent. Un seqüestre, com el que ens ocupa, que compregui la totalitat de la branca i una part tan intensa de cos mandibular, i sobretot amb unes ca-



racterístiques tan especials com les que hem descrit, referent a la forma com el procés destructiu s'ha manifestat, això és, extenent-se per tota la superfície sense assolir profunditat, i en alguns llocs, com la major part de la cara interna, sense cap aparença de destrucció òssia, ens fa pensar en la possibilitat de què hi hagi hagut una necrosi massiva de periosti

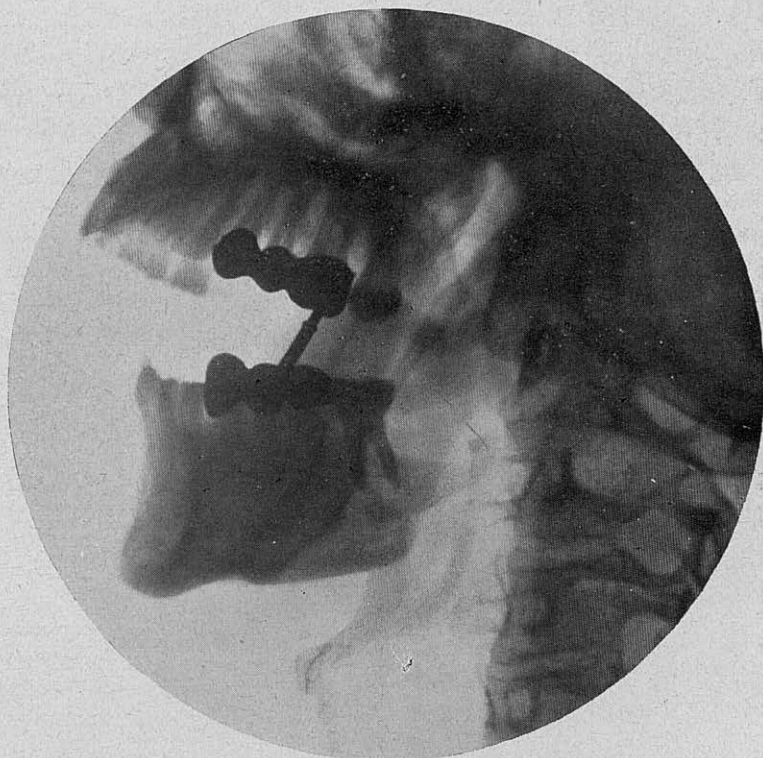


Fig. 7

Radiografia obtinguda després de la curació. Observi's el munyó ossi restant del maxillar i el funcionament de la biela en posició de boca oberta.

molt superior a ço que per la senzilla infecció pericoronària s'hauria produït.

El fet d'iniciar-se les primeres manifestacions als vuit dies d'acabar el tractament radioteràpic, ens evoca la relació de causa i efecte que indubtablement ha existit en aquesta afecció. Al nostre entendre, el diagnòstic veritat que deu sentar-se en el present cas és de radionecrosi de la mandíbula, puix que, com acabem de remarcar, la destrucció periòstica que podem judicar per l'extensió de les parts necrosades és incommensu-

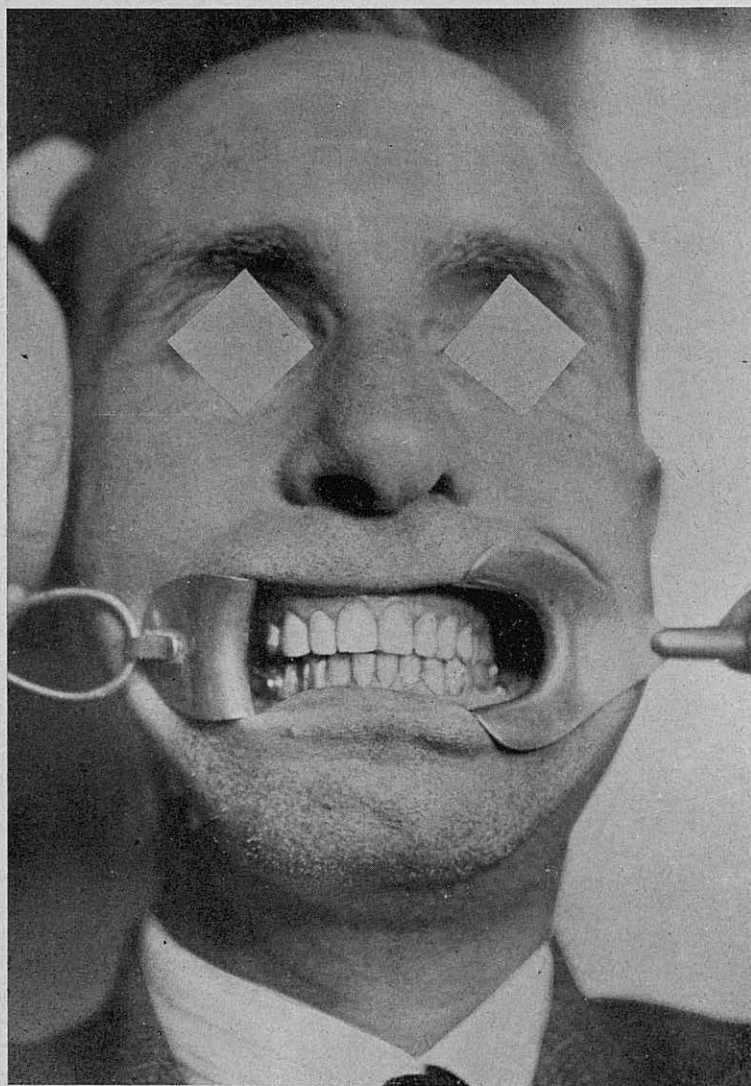


Fig. 8

La simetria facial i l'oclusió dentària han estat restablertes  
Soldadura prèvia d'un fragment d'or en una corona foradada

rablement superior a la intensitat del procés destructiu de l'os, habitual en les osteomielitis de mandíbula. Cal tenir present que entre els antecedents del malalt no existeixen afeccions pericoronàries anteriors a la malaltia actual. Es per això que creiem que l'esmoreïment de les defenses locals provocat per les radiacions Roëntgen fou la causa de què s'activés un focus latent de pericoronitis i que la infecció s'estengués ràpidament per tota la superfície de l'os a través d'un periosti de vitalitat alterada per la mateixa causa, ja sigui per tractar-se d'un individu radiosensible, o bé perquè la naturalesa del procés féu indispensable l'aplicació de dosis elevades per al seu guariment. La perícia i experiència del col·lega radiòleg que féu les aplicacions no ens permeten suposar que la mortificació periostal pugui atribuir-se a un defecte de tècnica.

La present observació ens obliga a recomanar amb el major interès a tots els radiòlegs la conveniència d'abstenir-se de començar cap tractament radioteràpic en processos bucals o peri-bucals sense haver prèviament eliminat tots els focus sèptics que en estat latent, i molt menys si estan activats, puguin existir a la boca.

#### *Resumen*

El autor describe un caso de radionecrosis de la rama ascendente y parte del cuerpo del maxilar inferior ocasionada por un proceso de pericoronitis activado por el tratamiento radioterápico que, extendiéndose a través de un periostio alterado por las radiaciones, motivó la secuestración masiva de estas partes.

Describe la construcción de una biela original para sustituir la articulación témporo-maxilar y restituir la función masticatoria y la simetría facial.

Encarece la imprescindible necesidad de no comenzar ningún tratamiento radioterápico en la cara sin antes eliminar cuidadosamente los focos sépticos que pudieran existir en la boca.

#### *Resumé*

L'auteur décrit un cas de radionécrose de la branche montante et d'une partie du corps de la mandibule. Il a été occasionné par un procès de pericoronarite, activé par le traitement radiothérapeutique. Le procès s'est diffusée à travers le perioste alteré par les radiations et il à motivé la sequestration de ces parties.

Il décrit la construction d'une bielle originale pour substituer l'articulation temporo-maxillaire et restituer la mastication et la symétrie faciale.

Il remarque le besoin de ne commencer aucun traitement radiothérapeutique à la face, sans préalablement avoir enlevé soigneusement tous les foyers séptiques qui il pourrait y avoir à la bouche.

#### *Summary*

The author describes a case of Radionecrose of the branch and a part of the body of the mandible, caused by a process of pericoronitis which had been activated by radiotherapeutic treatment. Said process extending through a periosteum transformed by the radiations, caused the massive sequestration of these parts.

He describes the construction of an original connecting rod intended to substitute the temporomaxillary articulation and to restore the masticatory function and facial symmetry.

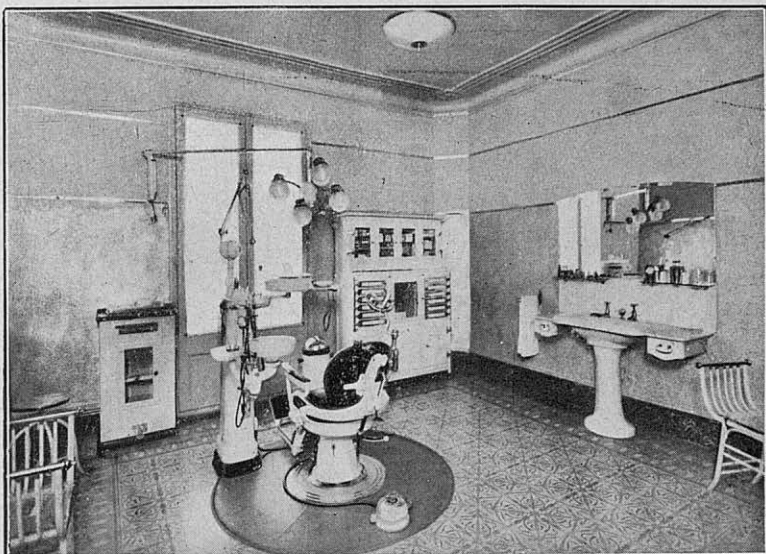
He strongly emphasizes the inevitable condition that no radiotherapeutic treatment on the face be began, without previous careful elimination of every septical focus which may exist in the mouth.

#### *Zusammenfassung*

Der Autor beschreibt einen Fall von Radionecrosis des aufsteigenden Astes und Teil des Unterkiefermassivs, die durch einen Prozess von Pericoronitis verursacht und durch radiotherapische Behandlung aktiviert wurde und welche sich durch ein infolge der Bestrahlungen alteriertes Periostium hindurch ausbreitete und die massive Sequestrierung dieser Teile hervorrief.

Er erklärt die Herstellung einer originalen Retentions-Scharnier als Ersatz der temporomaxillären Articulation zur Wiederherstellung der Kaufunktion und der Gesichtssymetrie.

Man dürfe unter keinen Umständen eine radiotherapische Behandlung im Gesicht beginnen, bevor man nicht ganz gewissenhaft eventuelle septische Herde, die im Mund vorhanden sein könnten, entfernt hat.



# CLÍNIQUES MODERNES

DIPÒSIT DENTAL

**HUMBERT SERRA I FARGAS**

Especialitat en articles per a Clínica Odontològica i Laboratori Odontotècnic. Escollides marques. - Mobiliari clínic (de ferro) esmaltat, construït als tallers de la casa. Hom en pot fer a gust del client. Renovació de sillons, mobles, etc. - Existències del nou equip Rathbone de la The Dental Manufacturing Co., de Londres.

Xuclà, 25. - Telèfon 18133. - Barcelona

Adreça telegràfica: Serra, Xuclà, 25

PER LES SEVES PROPIETATS

Astringents  
Antiséptiques  
Hemostàtiques  
i Calmants :

*l'antiséptic dental Donner*

EST L'AUXILIAR DE L'ODONTOLEG