

Discriminação Histológica entre Displasia Fibrosa Monostótica, Fibroma Ossificante e Fibroma Cementificante*

Pantelis Varvaki Rados**

RESUMO

Foi realizado um estudo histométrico comparativo entre Displasia Fibrosa, Fibroma Ossificante e Fibroma Cementificante, com base em seis casos para cada lesão, os quais tinham diagnósticos clínicos, radiográficos e histológicos confirmados.

O objetivo principal era estabelecer diferenças que permitissem realizar de forma objetiva o diagnóstico histológico. Para isso foram analisadas variáveis relacionadas com o tecido conjuntivo fibroso e o tecido mineralizado; foram estabelecidos índices considerando as relações entre alguns dos parâmetros analisados.

Se pode observar na Fibroma Ossificante, que as células do tecido conjuntivo fibroso tem uma tendência a transformar-se em célula geradoras de matriz orgânica mineralizada. A Displasia Fibrosa demonstrou uma marcada relação entre a presença de vasos sanguíneos e zonas de hemorragia, além de ser comprovada a presença de osteoblastos rodeando as trabéculas mineralizadas, o que é negado por alguns autores para esta lesão.

O fibroma Cementificante apresenta matriz orgânica não mineralizada com uma área maior que na

Displasia Fibrosa e no Fibroma Ossificante, possivelmente por ter uma mineralização mais lenta. Apresentou também uma menor quantidade de células em seu interior.

A variável mais confiável para diferenciar as três lesões entre si, é a forma das trabéculas, predominando os "cementículos" no Fibroma Cementificante, "caracteres chineses" na Displasia Fibrosa e as trabéculas retangulares no Fibroma Ossificante.

SUMMARY

Based on the histometric analysis of 18 Fibro osseous lesions, was possible to establish differences among Fibrous Displasia, Ossifying Fibroma, and Cementifying Fibroma. The shape of mineralized trabeculae represent the most usefull variable to distinguish these lesion on histopatologic grounds.

INTRODUÇÃO

As lesões Fibro-ósseas dos Maxilares são um grupo de alterações que tem como característica comum a substituição do tecido ósseo normal por um tecido conjuntivo, no

qual, vê-se a formação de trabéculas mineralizadas que podem corresponder a osso ou a cimento (1, 8, 26, 44, 51, 66, 67, 68, 69, 70).

É possível encontrar estas características em um grande número de lesões, entre as quais se pode mencionar: a Displasia Fibrosa, o Fibroma Cementificante, o Fibroma Ossificante, o Osteoblastoma, o Osteoma-Osteoide, o Nódulo Cementário Esclerótico, a Osteite Condensante e outras (1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 51, 53, 54, 58, 61, 62, 64, 65, 66, 70, 71, 72).

Estas representam um conjunto de entidades patológicas que tem uma origem tissular e anatômica diferente, já que, algumas derivam do tecido ósseo propriamente dito e outras possivelmente das células do ligamento periodontal que tem a capacidade de diferenciar-se funcionalmente para a produção de cimento. Além disso, sua natureza pode ser

*Tese apresentada para a obtenção do título de Magister en Ciencias Odontológicas con mencion en Patología Oral, na Fac. de Odontología da U. de Chile em 1987.

**Prof. de Patologia Bucal das Fac. de Odontologia da UFRGS e PUCRS.

distinta, ao encontrar-se entre elas algumas que são de origem neoplásica, reacional ou genética (13, 52, 69, 70).

Entre as lesões Fibro-ósseas dos Maxilares existem três, que estão entre as mais predominantes, que apresentam dificuldades em seu diagnóstico diferencial, apesar de possuírem algumas características particulares em seus aspectos clínicos, radiológicos e histológicos. São elas: a Displasia Fibrosa Monostótica, o Fibroma Ossificante e o Fibroma Cementificante (18, 26, 28, 44, 55, 56, 71, 72).

Um consenso amplo entre os autores (18, 29, 34, 37, 41, 44, 51, 53, 70), diz que é imprescindível para o correto diagnóstico e tratamento das lesões Fibro-ósseas dos Maxilares, realizar a associação dos achados clínicos e radiográficos com a histologia, já que por si, nenhum deles de forma isolada é suficiente para a identificação (11, 18, 29, 34, 44, 70). Desde o ponto de vista histológico se tem conferido a cada uma das lesões Fibro-ósseas dos Maxilares algumas características diferenciais, que se baseiam em antecedentes de casos isolados e em um número reduzido de trabalhos, que apresentam grande número de casos. As conclusões estão fundamentadas nas experiências dos autores, o que introduz um componente subjetivo bastante grande em suas conclusões e interpretação dos resultados (1, 19, 25, 26, 34, 44, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72). Isto leva a confusões e problemas de diagnóstico histológico, já que, os antecedentes estabelecidos não são reproduzíveis.

Além disto, existem discrepâncias entre os Patologistas Bucais e alguns Patologistas Médicos, posto que propõem que não existiram diferenças entre estas lesões e que são somente expressões da Displasia Fibrosa Monostótica, Schajowicz (55). Porém, para Hammer et al (26) no caso do Fibroma Ossificante e do Cementificante, sua origem estaria no ligamento periodontal, o que lhe daria característica diferente da Displasia Fibrosa. Esta opinião é compartilhada por outros autores (1, 19, 34, 40, 44, 50, 51, 52, 53, 56, 66, 70). As células periodontais teriam uma

linha ontogenética comum, que daria origem aos fibroblastos, osteoblastos, cementoblastos e as células mesenquimáticas indiferenciadas que se encontram nesta estrutura. Portanto, frente a um estímulo poderiam se diferenciar em qualquer um destes tipos celulares, dando lugar a Fibroma Ossificante ou Cementificante (03, 11, 44, 52, 57).

A Displasia Fibrosa Monostótica dos Maxilares por sua vez, seria uma lesão central óssea, que pode se apresentar em qualquer osso do esqueleto e que se originaria a partir de fibroblastos (21, 36, 48).

As dificuldades em efetuar um diagnóstico histológico, derivam da falta de informação objetiva e das discrepâncias de critério entre os autores. Para o presente trabalho se formula a hipótese de que é possível estabelecer diferenças histológicas entre a Displasia Fibrosa Monostótica, o Fibroma Ossificante e o Fibroma Cementificante, baseando-se no estudo objetivo de parâmetros que podem permitir um diagnóstico discriminante. Para isto é possível utilizar técnicas de histometria para medir as variáveis do tecido conjuntivo fibroso e as estruturas mineralizadas que compõem estas lesões.

REVISÃO DA LITERATURA

Foram revisadas as características de cada uma das lesões em particular e as relações e controvérsias que existem entre elas.

Displasia Fibrosa Monostótica dos Maxilares

A Displasia Fibrosa é uma enfermidade que foi descrita inicialmente por Lichtenstein (36), em sua variante polioestótica, que compromete vários ossos e está associada com problemas endócrinos. É conhecida atualmente como a Síndrome de Albright, que se caracteriza por apresentar manchas escuras na pele e puberdade precoce (2, 29, 37, 48).

Em 1942, Lichtenstein e Jaffe (38), informaram sobre uma forma de Displasia Fibrosa que compromete somente um osso, pelo que foi

denominada Monostótica. Esta não é uma fase inicial da variedade polioestótica (41, 60, 70), mas sim representa uma alteração com características próprias. Existem vários estudos sobre as manifestações de Displasia Fibrosa Monostótica nos ossos maxilares, nos quais se analisam suas características clínicas e epidemiológicas (1, 6, 18, 25, 51, 67). É a variedade de Displasia Fibrosa mais freqüente (24, 55, 56). É uma enfermidade que se apresenta entre os 15 e 25 anos e tem uma leve preferência pelo sexo feminino (1, 6, 8, 24, 51, 70). Produz deformidade facial que pode alcançar tamanhos impressionantes, como nos casos apresentados por Adekeye et al (1). De acordo com a revisão de casos publicados, realizada por Makek (44), se apresenta com quase igual freqüência na mandíbula e na maxila.

O aspecto radiográfico da Displasia Fibrosa é descrito como "imagem de vidro esmerilhado" com limites difusos (1, 6, 18, 25, 51, 66, 67, 68, 69). Waldron (70) chama a atenção sobre o detalhe de que a transição entre a lesão e o osso normal pode apresentar até vários centímetros. Fries (23) demonstra em um estudo que a Displasia Fibrosa pode apresentar-se com distintas imagens em radiografias extra-orais, porém Waldron (70) ressalta que estas variedades são na realidade problemas técnicos e que em radiografias intra-orais o aspecto clássico volta a repetir-se.

Os achados histológicos da Displasia Fibrosa mostram um tecido conjuntivo fibroso com fibroblastos jovens, onde se encontram trabéculas de osso irregular, que tendem a adotar a forma de "caracteres chineses" (44, 50), não apresentando em sua periferia osteoblastos ativos (26, 51). É importante chamar a atenção sobre o fato de que esta estrutura de trabéculas pode trocar nos ossos maxilares e do resto do crânio (44, 55, 60) tomando aspectos redondos chamados "corpos psamomas", parecidos com cementículos, como ocorre nos ossos longos (29, 37, 70).

O tecido conjuntivo pode ser muito vascularizado e apresentar zonas hemorrágicas com hemosside-

rina. Um elemento de valor no diagnóstico diferencial com outras lesões semelhantes, é a ausência de cápsula ou separação nítida entre o tecido lesional e o osso circundante (44, 50). Zimermann et al (72), propõe que as recidivas que se apresentam nas Displasias Fibrosas, devem-se a dificuldade em distinguir o limite no momento da intervenção cirúrgica.

Fibroma Ossificante

Esta lesão foi descrita pela primeira vez em 1927 por Montgomery (46); Phemister e Grimson (49), mais tarde chamaram de Fibro-Osteoma, uma alteração solitária fibro-óssea própria dos maxilares. Kempson (30) em 1966 utilizou o termo Fibroma Ossificante para denominar entidades semelhantes que se apresentam em ossos longos de crianças.

Atualmente o termo mais aceito é Fibroma Ossificante (7, 19, 26, 27, 34, 50, 56).

Langdon et al (34) determinaram que estas lesões são mais freqüentes no sexo feminino e na mandíbula. Hamner et al (26) concordaram com estes achados, porém encontraram uma idade média de 25.8 anos contra 35, que foi observado por Langdon.

Radiograficamente este tumor pode apresentar um aspecto variado, desde uma imagem radiolúcida, passando por matizes intermediárias, até chegar a ser radiopaca (7, 11, 26, 34, 50, 70). Se pode ver um contorno radiolúcido que representa a cápsula e em certas ocasiões uma linha esclerótica delimitando a lesão (11, 44, 50, 70).

O aspecto histológico do Fibroma Ossificante mostra trabéculas de tecido ósseo rodeadas por osteoblastos ativos, sobre um tecido conjuntivo fibroso. O tecido ósseo pode ser do tipo imaturo, porém se encontram áreas de osso maduro (6, 34, 44, 60, 66). As trabéculas de osso formadas, apresentam tendência a fundir-se (53, 60). Podem ser encontrados corpos calcificados, de formas arredondadas e basófilos, que lembram cementículos (61, 68, 70).

A presença de cápsula fibrosa é um elemento de grande importância

para o diagnóstico histológico de Fibroma Ossificante (44, 50), porém deve ser ressaltado que os achados clínico-radiográficos são mais significativos no estabelecimento do diagnóstico definitivo (44, 70).

Em 1952, Smith e Zavaletta (58) descreveram pela primeira vez um caso de Fibroma Ossificante que chamaram "juvenil", por afetar um paciente de 15 anos. Esta é uma lesão mais agressiva e com tendência a recidiva. Waldron (70) descreve que a histologia destas lesões "juvenis" (64) ou "agressivas" (44, 56, 70) são mais celulares e mostram uma menor proporção de colágeno e tecido ósseo.

Fibroma Cementificante

Pindborg et al (50) consideram esta lesão como uma forma de Cementoma. Desde o ponto de vista clínico é uma lesão de crescimento lento, indolor, que abaula as tábuas ósseas, podendo alcançar grandes dimensões (14, 40, 56, 61). Os dentes que estão relacionados com esta alteração podem ser deslocados de sua posição normal (6, 11, 50, 61).

Radiograficamente é uma lesão bem circunscrita que pode variar em sua densidade, desde uma imagem radiolúcida até uma radiopaca (11, 34, 44, 50, 68, 70).

Histologicamente vê-se um tecido conjuntivo fibroso, com uma grande quantidade de células, onde se encontra em tecido mineralizado que adapta formas arredondadas, basófilas com linhas incrementais muito marcadas e que lembram cimento secundário ou cementículos (6, 11, 40, 44, 50, 51, 53, 56). Em certas ocasiões estas podem fundir-se formando massas calcificadas de maior tamanho, ou encontrar-se trabéculas de tecido ósseo (8, 11, 26, 40, 44, 66, 70).

Para Hamner et al (26), esta seria uma lesão com origem no ligamento periodontal, esta idéia é aceita por outros autores (1, 6, 11, 14, 27, 34, 40, 44, 50, 51, 56, 62, 66, 67, 68, 70). Há evidências que demonstram a presença de fibras oxitalâmicas, as quais estariam em maior quantidade que em outras lesões fibro-ósseas dos maxilares. Estas fibras se encontram normalmente no

periodonto (22, 24, 27). Segundo Reichart e Riess (52) o Fibroma Cementificante tem origem ectomesenquimática, o que permite classificar esta lesão como odontogênica.

ASPECTOS CONTROVERTIDOS E RELAÇÕES ENTRE AS LESÕES

Alguns autores (34, 41, 55) pensam que a Displasia Fibrosa Monostótica dos Maxilares e o Fibroma Ossificante, seriam uma mesma lesão, outros (26, 28, 51), propõem que são de natureza distinta e que tem características clínicas e histológicas próprias.

Schajowicz (55) sustenta que o Fibroma Ossificante seria uma Displasia Fibrosa que poderia apresentar-se como uma variedade histológica distinta nos ossos maxilares. Jaffe (29) em 1958 chamou a atenção sobre o fato de que a Displasia Fibrosa nos ossos maxilares poderia apresentar trabéculas de osso maduro. Esta opinião não é aceita por Hamner et al (26) nem por Reed et al (51), eles afirmam que quando se está frente a uma lesão com características de Displasia Fibrosa e que mostra em sua histologia trabéculas de osso maduro, esta lesão deveria chamar-se Osteoma Fibroso.

Eversole et al (18) e Waldron e Giansanti (67) apresentaram alguns casos em que as características clínicas e radiográficas correspondem a Displasia Fibrosa, porém histologicamente apresentam grande proporção ou em sua totalidade osso maduro. Eles postulam que estas situações com compatíveis são o diagnóstico de Displasia Fibrosa.

Se tem proposto que no Fibroma Ossificante as trabéculas de tecido ósseo estão rodeadas de osteoblastos ativos (26, 28, 51), por outro lado estas células estariam ausentes na Displasia Fibrosa (36, 37, 38). Esta posição se fundamenta no argumento que o primeiro é um tumor de células formadoras de tecido ósseo, e o segundo não tem uma explicação aceitável (29, 37, 44, 50, 56, 70). Para poder identificar claramente o tipo celular se poderia utilizar a microscopia eletrônica, porém segundo

Alexander (4) é impossível ultraestruturalmente distinguir um fibroblasto de um osteoblasto inativo.

Outro aspecto controverso, entre estas duas lesões seria seu crescimento. De acordo com sua natureza tumoral, o Fibroma Ossificante apresenta proliferação indefinida, ao passo que a Displasia Fibrosa teria crescimento limitado estando associado com o período de crescimento do organismo, detendo-se ao final da segunda década de vida. A partir deste momento, o osso imaturo, característico desta lesão, lentamente se substituiria por osso maduro (7, 18, 19, 26, 44, 50, 70).

Um elemento importante no diagnóstico diferencial, é o fato de que o Fibroma Ossificante apresenta uma cápsula fibrosa, enquanto que a Displasia Fibrosa, como foi mencionado anteriormente, tem um limite pouco definido.

Atualmente existe uma tendência para considerar o Fibroma Ossificante e o Fibroma Cementificante como uma mesma entidade patológica, devido a suas características clínicas e radiográficas serem semelhantes e histologicamente ser difícil discriminar o cemento e o tecido ósseo que se produz em cada uma delas (8, 26, 34, 44, 47, 51, 70). Foram realizados vários trabalhos buscando demonstrar as diferenças entre estes dois tecidos, utilizando colorações especiais e luz polarizada (26, 66, 67, 68, 69), porém os resultados não tem sido suficientemente claros para estabelecer parâmetros que permitam separá-los. Provavelmente existe mais de uma linha celular envolvida nestes tumores (11, 44, 52, 70). Em vista destas dificuldades tem-se sugerido o nome de "Fibroma Cimento Ossificante" para englobar ambas lesões (1, 34, 61, 70).

É importante o fato, que os cementículos não são exclusivos dos Fibromas Cementificantes, já que, se apresentam em diferentes lesões nos ossos longos, recebendo o nome de "corpos psamomas" (44, 55, 70), e esta estrutura histológica não influi no comportamento clínico destas lesões.

MATERIAL E MÉTODO

Foram revisados os arquivos do Serviço de Anatomia Patológica da Escola Dental e do Centro de Referência de Patologia Oral da Faculdade de Odontologia da Universidade do Chile, e foram selecionados 18 casos de lesões Fibro-ósseas Benignas dos Maxilares, compostos por seis Displasias Fibrosas Monostóticas, seis Fibromas Ossificantes e seis Fibromas Cementificantes.

Se analisou cada caso em particular, levando em conta suas características clínicas, radiográficas e histológicas, as que tinham que corresponder as descrições da literatura para seu tipo. Foram deixadas

de lado todas aquelas que apresentavam alguma dúvida (Tab. 1).

Todas as mostras dos casos selecionados estavam incluídas em parafina. Se obtiveram 120 cortes seriados de 5 micrômetros de espessura cada um deles. Se montaram dois cortes por lâmina, em um total de 60 preparações histológicas por caso. Estas foram agrupadas em seis séries sucessivas e numeradas de 1 a 10.

As colorações foram: Hematoxilina de Harris e Eosina (H/E) (39); Técnica Tricrômica de Van Gieson Ponceau (VG Ponceau) (42); Técnica de ácidos periódicos de Schiff (PAS) para mucopolissacarídeos (35) de acordo com o esquema seguinte:

Série	I	II	III	IV	V	VI	
	1	1	1	1	1	1	H/E
	2	2	2	2	2	2	VG Ponceau
Número de	3	3	3	3	3	3	PAS
Lâminas	4	4	4	4	4	4	Parafina (reserva)
Histológicas	5	5	5	5	5	5	Parafina (reserva)
	—	—	—	—	—	—	Parafina (reserva)
	—	—	—	—	—	—	Parafina (reserva)
	10	10	10	10	10	10	Parafina (reserva)

TABELA 1 — Quadro resumido das principais características clínico-radiográficas dos casos empregados neste trabalho.

Nº DEL CASO	EDAD (años)	SEXO	LOCALIZACION	ASPECTO RADIOGRAFICO	DIAGNÓSTICO HISTOPATOLOGICO
1	15	M	Maxila lado izq.	Vidro esmerilado	Displasia Fibrosa
2	19	F	Maxila lado izq.	R.L. con putos RP	Displasia Fibrosa
3	12	M	Maxila lado der.	Moteado	Displasia Fibrosa
4	5	M	Maxila lado der.	RL con loculaciones	Displasia Fibrosa
5	15	M	Maxila lado izq.	Misto velamiento de seno	Displasia Fibrosa
6	17	M	Maxila y seno maxilar lado der.	RP límites difusos	Displasia Fibrosa
7	21	F	Mandíbula ángulo derecho	RL y RP bordes corticalizados	Fibroma Osificante
8	12	F	Mandíbula 1ra. M. D. lateral izq.	Mixta límites netos	Fibroma Osificante
9	20	F	Mandíbula región anterior	Radiolúcida límites netos	Fibroma Osificante
10	59	F	Mandíbula lateral derecha	R. Mixto bordes netos	Fibroma Osificante
11	57	F	Maxila derecha	Rx. ópaca límites netos	Fibroma Osificante
12	10	F	Mandíbula ángulo izquierdo	RX. ópaca límites netos	Fibroma Osificante
13	42	M	Mandíbula lado izq.	Mixta, límites netos	Fibroma Cementificante
14	37	F	Maxila lado izq.	Mixta, límites netos	Fibroma Cementificante
15	47	F	Mandíbula lado der.	Radiolúcida, límites netos	Fibroma Cementificante
16	49	M	Mandíbula lado izq.	Radiopaca, límites netos	Fibroma Cementificante
17	27	M	Mandíbula lado der.	Mixta, límites netos	Fibroma Cementificante
18	17	F	Mandíbula mentón	Radiolúcida, límites netos	Fibroma Cementificante

Entre uma série e outra foram deixados 14 cortes de separação, ou seja, 70 micrômetros, o que permite que as medições realizadas não se repitam. Estes cortes foram montados em lâminas e guardados de reserva. Os cortes foram observados em um microscópio binocular Leitz Wetzlar SM-LUX dotado de uma ocular quadriculada (Leitz Wetzlar) de 900 micrômetros por lado.

Todas as lâminas foram colocadas na platina graduada do microscópio sempre da mesma forma, ou seja, com sua identificação a esquerda do operador. Se tomou um ponto de referência no tecido a ser examinado, e se registrou as coordenadas da platina. Deste modo, foi possível regressar com exatidão à área estudada, que foi dada pelo quadriculado da objetiva que se utilizou. As medições se realizaram em três campos contíguos a partir do ponto de referência estabelecido, trasladando a lâmina em sentido vertical ou horizontal, de acordo com a posição relativa da mostra.

Se estudou as mostras tissulares tomando em consideração o tecido conjuntivo fibroso e o tecido mineralizado.

Estudo das variáveis do tecido conjuntivo fibroblástico

Nos cortes corados com Hematoxilina e Eosina e utilizando um aumento de 500X foram estudadas as seguintes variáveis:

1. Celularidade do tecido conjuntivo: Se contou todas as células que estavam incluídas no campo quadriculado da ocular. As que se encontravam no limite de observação foram incluídas somente as que tinham mais da metade dentro da área.
2. Número de figuras de mitose: Se utilizou o mesmo procedimento anterior.
3. Pigmento de Hemossiderina: Se contou todos os campos da área quadriculada, dada pela ocular, onde se observou a presença deste pigmento.

Nos cortes corados de acordo com a técnica de Van Gieson Ponceau, se quantificou o número de fibras colágenas, com a ajuda de fil-

tros polarizadores. Se contou os campos dados pela ocular graduada onde se observava a presença de colágeno, que toma um aspecto brilhante com a polarização. Foi usado em aumento de 500X.

Nos cortes submetidos a reação de PAS, se quantificou o número de vasos sanguíneos registrando todos aqueles que se apresentavam na área determinada, usando um aumento de 125X.

Variáveis do tecido mineralizado

Os componentes do tecido mineralizado, foram quantificados considerando, as células próprias do tecido mineralizado, a área de matriz orgânica depositada em suas duas formas, além da morfologia das mesmas trabéculas.

1. Células: Neste trabalho se definiu as células próprias do tecido mineralizado da seguinte forma: (Fig. 1)

Blastos: células mononucleadas formadoras de matriz orgânica e que se encontram aderidas a ela.

Clastos: células multinucleadas que apresentam funções de reabsorção da matriz orgânica mineralizada.

Citos: células incluídas no interior da matriz orgânica.

Estes elementos foram quantificados, utilizando-se um aumento de 500X nas preparações coradas com H/E. Se contabilizou todas aquelas que se encontravam no campo quadriculado.

2. Matriz orgânica:

Terminada a contagem celular, sem mover a preparação se trocou o aumento para 125X. Mediante o auxílio de uma câmara clara Leitz, se transferiu a imagem histológica a um desenho e neste se fez um gráfico do perfil das trabéculas observadas neste campo. Se diferenciou o perfil da matriz orgânica mineralizada da não mineralizada utilizando cores diferentes.

Se mediu a área total da matriz orgânica depositada em suas duas formas, sobrepondo-se uma transparência quadriculada, cada quadrado tinha 2mm² de superfície, sobre o desenho que tinha um aumento final

de 139,13X. Se contou o total de quadrados que cabiam no interior dos perfis desenhados. Se eliminou aqueles que se apresentavam nos limites do tecido que estavam ocupados em uma proporção menor que 50% de sua superfície.

3. Morfologia das trabéculas:

Se definiu as trabéculas de tecido mineralizado de acordo com o seguinte esquema:

- Trabéculas Tipo 1 (cementículos): de perfis redondos ou com dimensões aproximadamente iguais (largura não mais que 1,5 vezes o comprimento). (Fig. 2).
- Trabéculas Tipo 2 (trabéculas retangulares): aquelas em que uma dimensão era maior que a outra (a largura sobrepassa o comprimento entre 1,5 a 3 vezes). (Fig. 3).
- Trabéculas Tipo 3 ("caracteres chineses"): formações em que uma das dimensões era maior que a outra (largura era mais de 3 vezes o comprimento) e/ou que apresentavam uma troca de direção em sua longitude. (Fig. 4).

O valor total da área de matriz orgânica se obteve através da soma do valor obtido para a matriz orgânica não mineralizada e o da matriz orgânica mineralizada. Esta cifra nos deu também a área total de tecido mole pela diferença entre a área total de matriz orgânica e a área da transparência quadriculada utilizada para medição.

Correlação de Variáveis e Obtenção de Índices

Os valores obtidos nas medições realizadas foram utilizados para estabelecer os seguintes índices:

- Índice de Colagenização: obtido pela divisão da quantidade de células desta mesma área, pelo colágeno.
- Índice de Fragilidade Capilar: foi tomado o produto da divisão das áreas hemorrágicas pelo número de vasos sanguíneos do campo.
- Índice de Diferenciação em Blastos: considerando-se o valor da divisão do número de blastos pela celularidade de cada campo microscópico.
- Índice de Produção de Matriz Orgânica: resultado da divisão da área

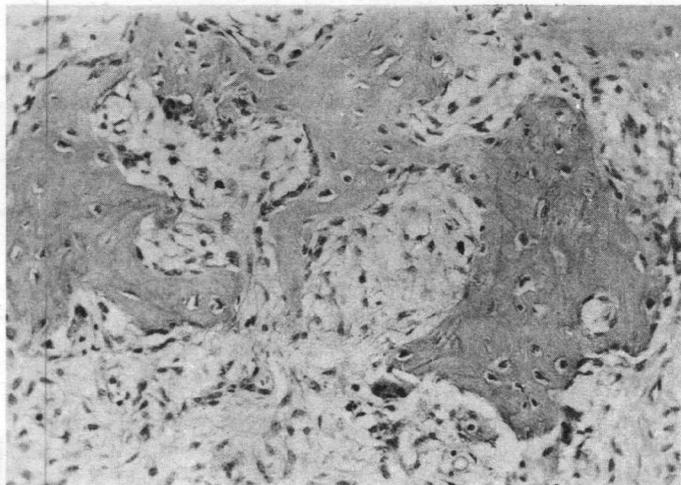


FIGURA 1 – Fotomicrografia onde se mostra Blastos; Clastos; Clitos. (Fibroma Ossificante/H/E/312,5X).

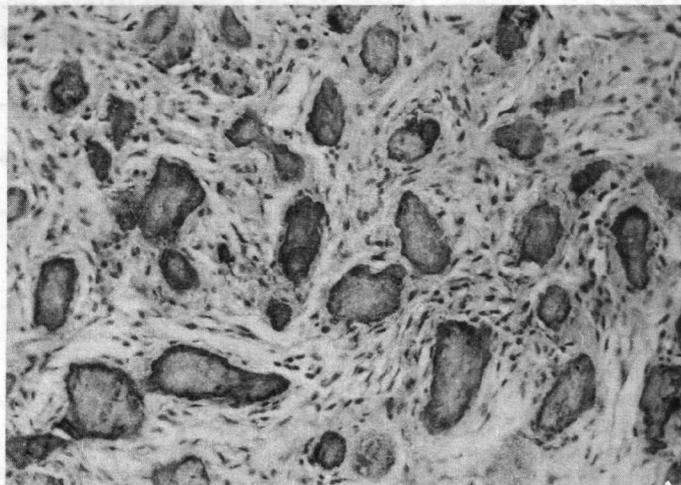


FIGURA 2 – Fotomicrografia de trabéculas arredondadas "Tipo Cementífculos". (Fibroma Cementificante/H/E/312,5X).

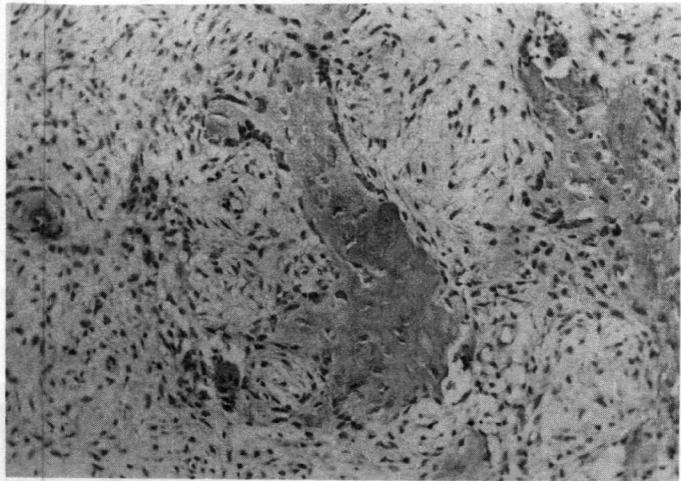


FIGURA 3 – Fotomicrografia de trabéculas retangulares (Fibroma Ossificante/H/E/321,5X).

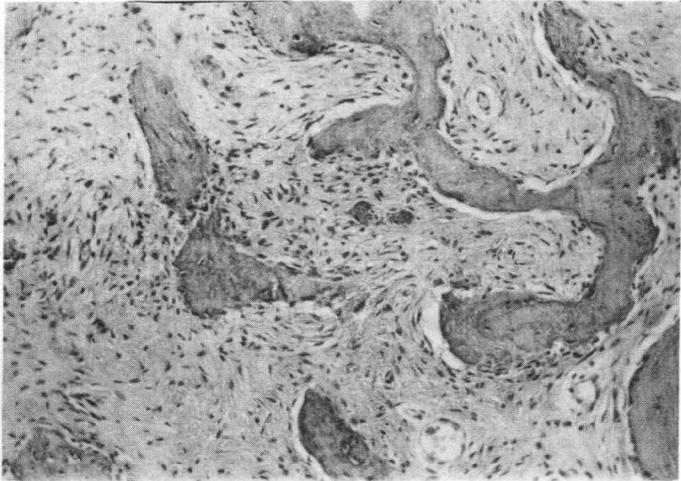


FIGURA 4 – Fotomicrografia de trabéculas alargadas ou em "caracteres chineses". (Displasia Fibrosa/H/E/312,5X).

de matriz orgânica não mineralizada pelo número de blastos nestes campos.

- Índice de Mineralização da Matriz Orgânica: obtido pela divisão da área de matriz orgânica mineralizada pelo número de blastos.
- Índice de Atividade Total de Blastos: tomado o produto da divisão da área total de matriz orgânica depositada em suas duas formas pelo número de blastos contados nestes campos.

RESULTADOS

Na Tabela 2 se apresenta um quadro resumido de todos os valores obtidos neste trabalho, considerando, tanto o tecido conjuntivo fibroso e o tecido mineralizado como os índices que se determinou. Os dados particulares para cada uma destas variáveis estão indicados na Tabela,

a sigla F.C. é Fibroma Cementificante, F.O. é Fibroma Ossificante e D.F. é Displasia Fibrosa.

DISCUSSÃO

Foram analisados os resultados obtidos considerando todas as variáveis propostas para o estudo da Displasia Monostótica, do Fibroma Ossificante e Fibroma Cementificante. Logo, discutiremos quais delas são mais apropriadas para a diferenciação histológica.

Características do Tecido Conjuntivo Fibroso

O estudo da celularidade do tecido conjuntivo fibroso das três lesões, demonstrou que os valores médios obtidos apresentam diferenças significativas entre si. Na literatura só é mencionada de forma muito

geral, a quantidade de células que compõem o tecido mole destas lesões, porém sem estabelecer padrões objetivos (11, 18, 19, 26, 36, 50, 56, 70, 71). Os resultados obtidos neste estudo, Tabela 2, são significativos se forem comparadas as médias analisando-se que o Fibroma Cementificante apresentou o valor mais alto (238,8), seguido do Fibroma Ossificante (207,3) e a Displasia Fibrosa (175,4), Figuras 6, 7 e 8.

Aparentemente este seria um parâmetro que se poderia considerar histologicamente para a discriminação entre estas lesões, porém se observando os valores mínimos, indicados na mesma Tabela, se pode ver que entre a Displasia Fibrosa e o Fibroma Ossificante quase não há diferença e o Fibroma Cementificante apresenta o valor mais baixo (55,0), em contraste com o valor máximo que é o mais alto do grupo de lesões (537,0). Este fato indica que a celu-

TABELA 2— Médias, Desvio Padrão e demais valores mínimos e máximos obtidos em cada Variável por Diagnóstico.

VARIABLE	X* (+ DS)**						RANGO***					
	D F		F O		F C		D F		F O		F C	
Celularidad	175,4	61,7	207,3	98,4	238,8	114,1	85,0	364,0	78,0	447,0	55,0	533,0
Mitosis	0,0	0,0	9E ⁻³	0,09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
Hemorragia	0,2	0,6	0,1	0,4	0,2	0,5	0,0	3,0	0,0	2,0	0,0	3,0
Colageno	89,9	14,0	91,1	13,0	98,8	2,4	44,0	100,0	25,0	100,0	86,0	100,0
Vasos	14,9	7,5	24,5	12,4	17,7	7,9	1,0	41,0	8,0	59,0	5,0	48,0
Blastos	18,0	8,3	24,2	13,1	20,0	13,3	0,0	36,0	0,0	56,0	0,0	52,0
Clastos	0,3	0,6	1,3	1,4	0,1	0,7	0,0	3,0	0,0	8,0	0,0	8,0
Citos	16,6	10,4	18,3	12,5	5,6	6,6	0,0	49,0	0,0	60,0	0,0	48,0
Matriz Orgânica	5,7E ⁴	5,2E ⁴	4,7E ⁴	3,5E ⁴	10,1E ⁴	18,7E ⁴	0,0	21,5E ⁴	0,0	18,2E ⁴	0,0	65,1E ⁴
Matriz Mineraliz.	13,9E ⁴	9,7E ⁴	15,4E ⁴	12,2E ⁴	10,9E ⁴	9,4E ⁴	0,0	48,3E ⁴	3,9E ³	59,2E ⁴	1,6E ³	47,4E ⁴
Prop. Trab. Tipo 1	13,0	16,0	25,4	18,4	59,9	24,6	0,0	80,0	0,0	92,3	0,0	100,0
Prop. Trab. Tipo 2	26,7	19,8	71,0	18,6	37,4	24,4	0,0	100,0	7,6	100,0	0,0	100,0
Prop. Trab. Tipo 3	60,1	24,5	3,4	7,5	2,5	6,7	0,0	100,0	0,0	42,8	0,0	44,4
Matriz Total	19,7E ⁴	8,6E ⁴	20,1E ⁴	11,3E ⁴	21,2E ⁴	18,1E ⁴	3,3E ⁴	5,5E ⁵	2,0E ⁴	6,3E ⁵	0,4E ⁴	6,6E ⁵
Área Tej. Blando	54,6E ⁴	8,6E ⁴	54,2E ⁴	11,3E ⁴	53,2E ⁴	18,1E ⁴	18,8E ⁴	7,1E ⁵	11,0E ⁴	7,2E ⁵	8,1E ⁴	7,3E ⁵
Ind. Colagenizacion	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,3	0,1	1,1	0,07	1,1	0,1	1,8
Ind. Frag. Capilar	0,1	0,2	0,2	0,05	0,05	0,1	0,0	1,6	0,0	0,3	0,0	0,8
I. Diferen. Blastos	0,10	0,05	0,12	0,07	0,08	0,04	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,2
I. Prod. M. Organic.	9,3E ²	9,8E ²	5,7E ³	7,3E ²	12,4E ³	23,3E ²	0,0	5,5E ³	0,0	6,0E ³	0,0	13,5E ³
I. Miner. M. Organic.	2,3E ³	1,9E ³	2,7E ³	3,6E ³	1,9E ³	1,9E ³	0,0	9,6E ³	65,4	16,8E ³	68,8	10,6E ³
I. Activ. Blastos	3,2E ³	1,9E ³	3,3E ³	3,7E ³	3,1E ³	2,9E ³	523,8	1,1E ⁴	502,8	1,7E ⁴	292,7	2,3E ⁴

*X = Promedio

**(+ DS) = Desviacion Standard

***Rango = Valores minimos y maximos encontrados

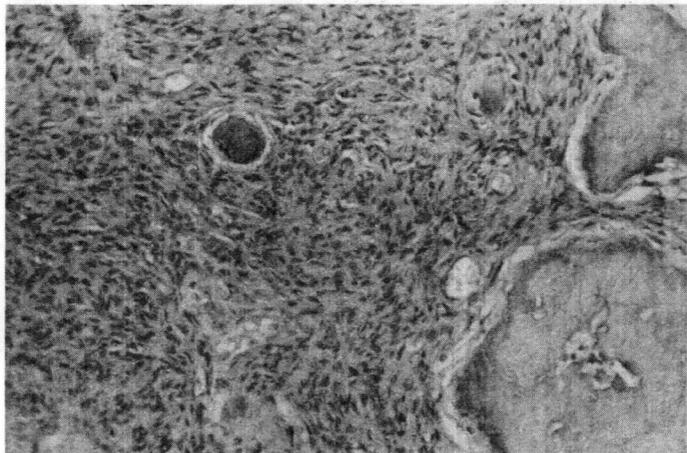


FIGURA 5 — Fotomicrografia que ilustra a grande celularidade e presença marcante de fibras colágenas em Fibroma Cementificante (H/E/312,5X).

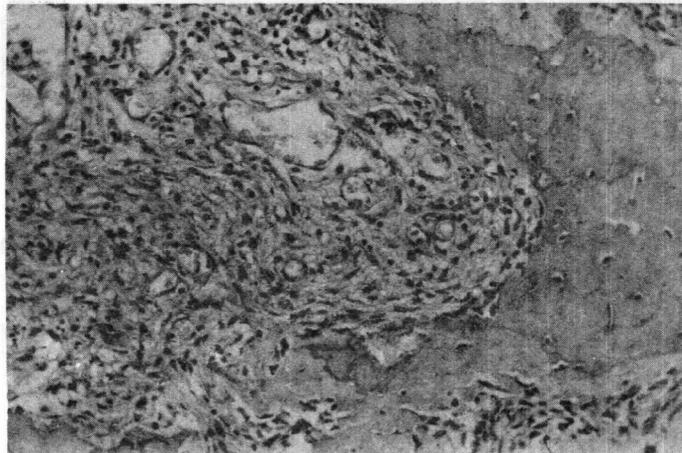


FIGURA 6 — Fotomicrografia de tecido mole de um Fibroma Ossificante, notar a marcada vascularização e a presença de grande quantidade de células e fibras colágenas. Há componente inflamatório sobreposto (H/E/312,5X).

laridade da lesão para casos particulares não pode ser empregada por si só para diagnosticar uma lesão ou outra, apesar de existir uma tendência em favor do Fibroma Cementificante em relação ao maior número de células.

A idéia da maioria dos autores (1, 6, 11, 18, 19, 26, 28, 29, 40, 41, 50, 55, 56, 70, 71, 72) de que estas lesões são de crescimento lento se viu confirmada pelo achado de uma só figura de mitose nas 324 áreas estudadas. Esta correspondeu a um

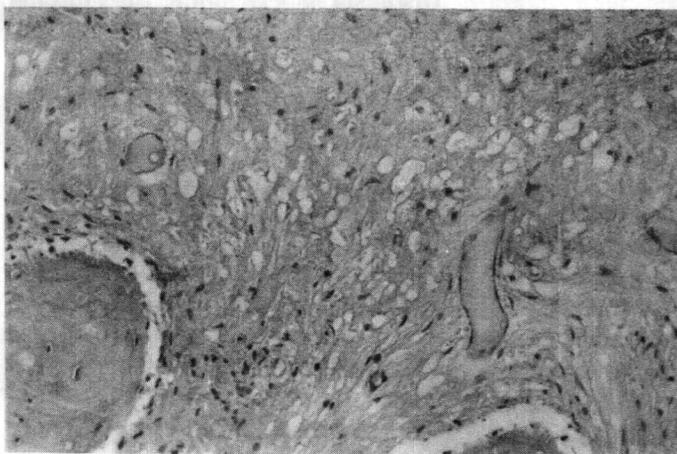


FIGURA 7 — Fotomicrografia de uma área fibroblástica. Caso de Displasia Fibrosa, é possível notar a menor celularidade e colagenização (H/E/312,5X).

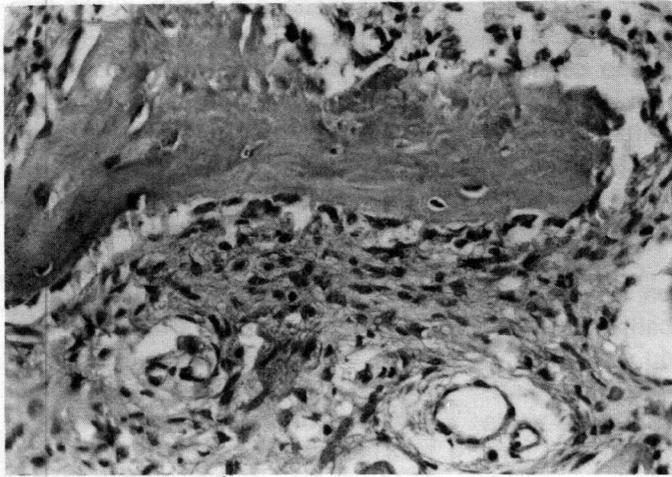
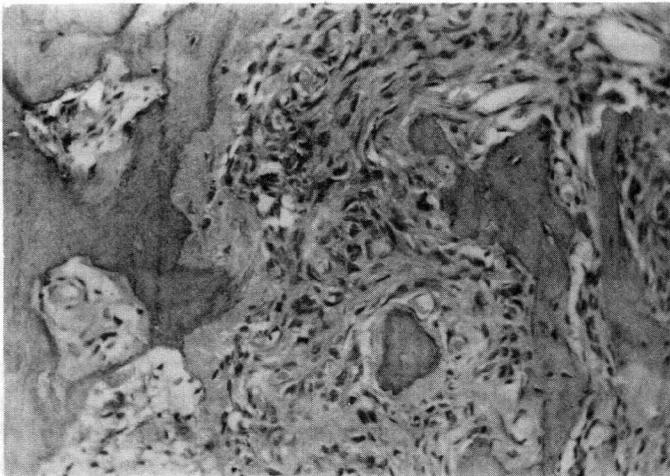


FIGURA 8 — Fotomicrografia onde se indica a presença de atividade osteoblástica em trabéculas de Displasia Fibrosa (H/E/500X).

FIGURA 9 — Fotomicrografia de um Fibroma Cementificante, é importante notar a diferença entre a trabécula da esquerda (cimento) com poucos citos e uma grande área de matriz orgânica não mineralizada. Comparar com a trabécula óssea da direita (H/E/312,5X).



Fibroma Ossificante. Nesta lesão e em zonas não compreendidas no estudo se encontrou algumas escassas células em divisão, o que, aparentemente indicaria que são lesões com uma proliferação um pouco mais ativa.

Não se pode demonstrar a afirmação de Lichtenstein (37), que as áreas hemorrágicas seriam predominantes na Displasia Fibrosa. A média encontrada para esta lesão é a mais alta do grupo, porém não apresenta diferenças significativas, Tabela 2, inclusive seu valor é semelhante ao encontrado para o Fibroma Cementificante, tanto a média como o valor máximo e mínimo. Indubitavelmente, este parâmetro não pode ser utilizado como antecedente para o diagnóstico diferencial destas três lesões.

O Fibroma Ossificante apresentou a maior vascularização, sendo esta uma diferença significativa em relação as outras lesões. Entre a Displasia Fibrosa e o Fibroma Cementificante não se observou a exis-

tência de valores muito distintos. Alguns autores (18, 29, 41, 56, 70) informaram uma vascularização proeminente na Displasia Fibrosa. Esta afirmação não foi comprovada nos resultados obtidos, já que, esta apresenta o grau mais baixo de vascularização das três lesões, ou seja, nos valores médios, mínimos e máximos. Todos nossos casos foram de pacientes jovens, tendo maior proporção de tecido conjuntivo, a diferença de idades mais avançadas onde estas lesões são mais ossificadas e fibrosas (18, 56, 67).

A maior vascularização do Fibroma Ossificante, pode ter sido a característica que considerou Waldron (70), para associar esta lesão com o Osteblastoma Benigno, que é uma neoplasia que apresenta grande quantidade de vasos. Também foi descrita a associação de cistos ósseos aneurismáticos com algumas das lesões fibro-ósseas, especialmente com a Displasia Fibrosa e o Fibroma Ossificante (14, 16, 41, 56, 70). Em nosso trabalho, isto não se

pode comprovar.

Por outro lado, o índice de fragilidade capilar mostrou diferenças significativas entre Displasia Fibrosa, Fibroma Ossificante e Cementificante. É interessante ressaltar que o índice de fragilidade capilar mais alto foi encontrado nos casos de Displasia Fibrosa. A aparente contradição entre os resultados de "Hemorragia", Tabela 2, e índice de fragilidade capilar se explica devido a que correlaciona a quantidade de vasos por campo com a quantidade de áreas hemorrágicas, e possivelmente esta marcada relação vaso-hemorragia tenha induzido diversos autores a pensar que a Displasia Fibrosa seria uma lesão de vascularização e hemorragia proeminentes (18, 37, 67).

O Fibroma Cementificante apresentou a maior quantidade de fibras colágenas, sendo esta uma diferença significativa em relação ao Fibroma Ossificante e Displasia Fibrosa. Se forem comparados os valores mínimos e máximos obtidos para esta lesão, vê-se que são muito homogêneos, o que determina seu caráter fibroso e colabora com a idéia proposta por Hamner et al (26), que o Fibroma Cementificante se origina no periodonto. Freeman (22), afirma que o ligamento periodontal apresenta como característica sua riqueza em fibras colágenas. Também se tem assegurado ao Fibroma Ossificante uma origem periodontal, porém nossos resultados demonstram que a quantidade de fibras colágenas é significativamente menor e que o valor mínimo encontrado está muito abaixo da cifra obtida para o Fibroma Cementificante, o que, estabeleceria que as células desta lesão teriam uma diferenciação predominante de outro tipo funcional. De acordo com os resultados expressos na Tabela 2, a diferenciação tenderia à formação de tecido ósseo. Este achado tende a confirmar que no Fibroma Ossificante a diferenciação das células que o compõem é distinta do Fibroma Cementificante.

Não se pode descartar sua origem periodontal, já que Bordin et al (9) demonstraram subtipos de fibroblastos com orientações funcionais distintas.

O índice de colagenização estabelecido, que relaciona número de células no tecido conjuntivo com o número de fibras colágenas, demonstra que não existem diferenças significativas entre as três lesões estudadas. Isto indica que os fibroblastos têm a mesma capacidade formadora de colágeno, independentemente de se encontrarem no Fibroma Cementificante, Fibroma Ossificante e Displasia Fibrosa.

Características do Tecido Mineralizado

O Fibroma Ossificante apresentou o valor mais alto para as células formadoras de matriz orgânica, definidas como blastos. Este mostra uma diferença significativa com a Displasia Fibrosa e o Fibroma Cementificante. Entre estas duas últimas lesões, a Displasia Fibrosa é a que tem o número mais baixo de blastos, superada por uma escassa margem pelo Fibroma Cementificante. Se tem postulado que a Displasia Fibrosa não apresenta osteoblastos ativos, Hamner et al (26), que consideram estes casos como outra lesão. Waldron et al (67), e Eversole et al (18), sustentam que na periferia das trabéculas da Displasia Fibrosa se encontram osteoblastos ativos. Nossos resultados concordam com esta última afirmação. As três lesões apresentam células blásticas aderidas às trabéculas do tecido mineralizado. Se observarmos na Tabela 2, os dados de matriz orgânica não mineralizada, osteóide ou cementoíde, é possível ver que todos os casos apresentam este tipo de substância, indicando que os blastos neles encontrados são ativos.

No caso particular de Displasia Fibrosa, esta ocupa o segundo lugar sobre o Fibroma Ossificante. Este achado, junto com os dados encontrados para as células formadoras de matriz, estabelecem que esta lesão apresenta osteoblastos ativos. Alguns autores propõem que as células encontradas nas trabéculas de ossos da Displasia Fibrosa seriam "Fibroblastos Displásicos" (7, 18, 25, 26, 41, 50).

Segundo Ten Cate (63) a nível estrutural não existem diferenças entre um fibroblasto e um osteoblas-

to, quando estão em processo de síntese proteica, portanto, a única forma de estabelecer o tipo celular é por seus produtos. Se uma célula mesenquimática deposita matriz óssea, esta é um osteoblasto, ainda que esteja produzindo osso irregular, que é característica na Displasia Fibrosa. (Fig. 9).

Considerando que nesta lesão temos primeiro a substituição de tecido ósseo por tecido conjuntivo, o qual, paulatinamente vai sendo ossificado, é possível propor que nesta segunda fase se produziria uma orientação das células mesenquimáticas não diferenciadas em células formadoras de matriz óssea, fenômeno que também é possível encontrar normalmente na reparação de osso (56), sem que isto signifique que os fibroblastos sejam responsáveis pelo osteóide encontrado.

O Fibroma Ossificante apresentou a maior atividade de reabsorção, expressa pelo número de clastos que se encontrou aderidos às trabéculas mineralizadas. A Displasia Fibrosa e o Fibroma Cementificante demonstraram uma diferença significativa com esta lesão, porém ambos valores obtidos foram muito próximos.

Se forem comparados os dados obtidos no Fibroma Ossificante para o número de blastos e de clastos, se pode observar claramente, que em termos proporcionais esta lesão apresenta a maior atividade de aposição e reabsorção de matriz mineralizada.

O Fibroma Cementificante apresentou a média mais baixa de clastos, o que pareceria confirmar que a matriz mineralizada produzida por esta lesão é efetivamente cemento, já que, neste tecido o fenômeno de reabsorção apresenta um ritmo mais baixo que o tecido ósseo (22, 50, 56).

Outro achado que parece confirmar esta afirmação é que o número de citos, células incluídas na matriz orgânica, foi significativamente menor que o do Fibroma Ossificante e Displasia Fibrosa, que são lesões nas quais se pode encontrar tecido ósseo, maduro ou imaturo.

Na Tabela 2 é possível observar que o Fibroma Cementificante apresenta a menor quantidade de matriz

mineralizada e a maior quantidade de matriz não mineralizada (Fig. 10).

Por outro lado, no Fibroma Ossificante, se produz a situação inversa. Estes valores apresentam uma diferença significativa nas medições realizadas. Os valores para Displasia Fibrosa se mantêm entre os de outras lesões, não estabelecendo-se uma diferença significativa entre elas. Estes achados permitem colaborar com a proposição já apresentada, de que o Fibroma Ossificante e o Cementificante apresentam algumas características histológicas distintas. O fato de que o Fibroma Cementificante seja a lesão de menor quantidade de matriz não mineralizada permite supor que o fenômeno de depósito de sais seja mais lento que nas outras duas alterações estudadas, já que, a área total de matriz orgânica depositada em suas duas formas, Tabela 2, é praticamente igual, com um valor em torno de 2 milhões de micrômetros quadrados por campo medido.

O tecido mineralizado adota a forma de trabéculas, as quais, podem apresentar morfologias diferentes. Esta característica tem sido utilizada para efetuar o diagnóstico diferencial entre as lesões que são analisadas neste trabalho. De acordo com estes critérios se propõe três variedades de trabéculas que correspondem às descritas para cada lesão em particular.

A proporção de trabéculas Tipo I, "cementoíde", foi mais alta nos casos de Fibromas Cementificantes, com uma diferença significativa em Fibroma Ossificante e Displasia Fibrosa. Este achado confirma a descrição da maioria dos autores que destacam que as trabéculas desta lesão tem aspecto de "cementoíde", ou de cemento secundário (11, 40, 44, 50, 56). Estruturas semelhantes a estas podem apresentar-se em ossos longos (44, 55), sem nenhuma conexão com o periodonto ou cemento.

As trabéculas retangulares, Tipo II, predominaram no Fibroma Ossificante com diferenças significativas entre as três lesões. Esta característica apóia as afirmações encontradas na literatura, de que as trabéculas do Fibroma Ossificante são se-

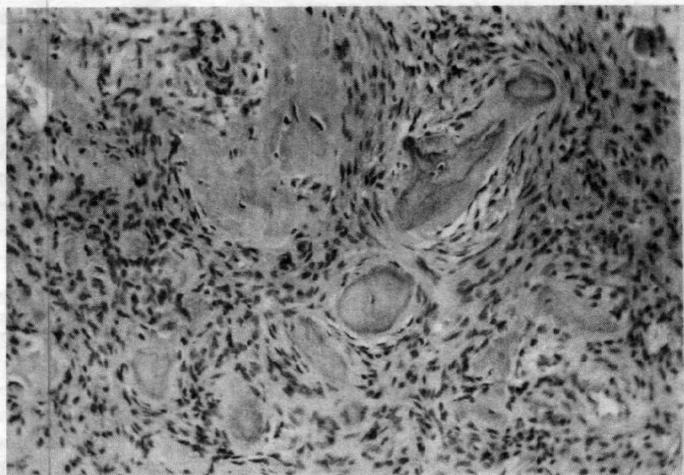


FIGURA 10 — Fotomicrografia que mostra área típica de Fibroma Cementificante em um caso de Fibroma Ossificante (H/E/312,5X).

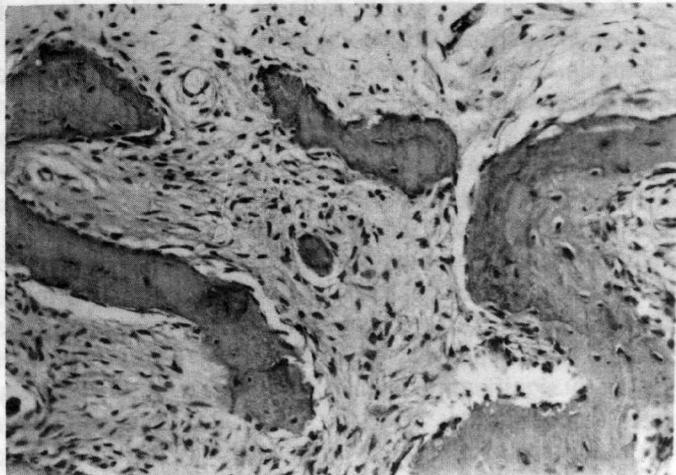


FIGURA 11 — Fotomicrografia de um caso de Displasia Fibrosa onde se vê a presença de massa esférica calcificada semelhante a cementículos (H/E/312,5X).

melhantes às de osso esponjoso.

Também se pode comprovar que na Displasia Fibrosa as trabéculas adotam uma forma muito especial de "caracteres chineses", que foram denominados neste trabalho como de Tipo III. Esta descrição foi feita por numerosos autores (18, 24, 28, 29, 36, 37, 44, 50, 56).

Os resultados obtidos confirmam as descrições clássicas que aparecem na literatura referentes a Displasia Fibrosa, Fibroma Ossificante e Fibroma Cementificante. É importante ressaltar um achado que não havia sido informado nem quantificado previamente. Se é certo que o tipo de trabéculas característico de uma determinada lesão foi o mais predominante, também é certo que em todas as lesões se pode estabelecer a presença de todas as variedades de formas. Este fato pode determinar erros no diagnóstico, quando a amostra é muito pequena ou por azar se pode cair em uma zona que não seja característica da lesão que se está investigando. Outro aspecto interessante, é o fator subjetivo que depende do observador, já que, em campos em que se apresentam dois ou os três tipos de trabéculas em forma simultânea, este pode deixar-se impressionar por um em particular e não reconhecer os outros (15, 20, 32, 33, 59). Também esta situação explica a posição de alguns autores que tem proposto nomes distintos a lesões que apresentam aspectos histológicos variáveis (34, 44, 47, 70), Figs. 11 e 12, tais como Fibroma Cimento-Ossificante (61,

70), ou lesão Fibro-óssea híbrida (8). Estas proposições que buscam um termo único que englobe o Fibroma Cementificante com o Fibroma Ossificante, poderiam ter um valor clínico-radiográfico, porém do ponto de vista da histologia, não parece concordante com os achados deste trabalho, que demonstram diferenças entre as células fibroblásticas que compõem o Fibroma Ossificante e Cementificante.

A investigação nesta área deve seguir tentando buscar a confirmação ou não da origem comum de ambas lesões.

Características Histológicas Diferenciais

O objetivo principal deste estudo é estabelecer parâmetros objetivos para poder diferenciar histologicamente a Displasia Fibrosa, o Fibroma Ossificante e o Fibroma Cementificante.

As variáveis estudadas que estão expressas na Tabela 2, cobrem os aspectos histológicos mais importantes destas lesões. Os valores obtidos para elas, em alguns casos demonstraram diferenças significativas entre as três lesões, entre duas delas com a outra ou nenhuma diferença.

Algumas destas se pode usar para a discriminação entre uma e outra, já que são facilmente pesquisáveis e confiáveis. Por outro lado, outras, ainda que estatisticamente significativas, em um caso particular é difícil aplicá-las devido a se basea-

rem em valores médios e a lesão em questão poderia estar em um dos valores extremos que se sobrepõe com o de outra lesão. Uma das variáveis mais confiáveis é a forma das trabéculas, as quais, em amostras bem obtidas e amplas permitem determinar histologicamente o tipo de lesão.

As trabéculas com forma de "caracteres chineses" são próprias da Displasia Fibrosa, os "cementículos" do Fibroma Cementificante e as trabéculas retangulares, semelhantes às de osso esponjoso, do Fibroma Ossificante.

Entre as variáveis que permitem separar, pelo menos um tipo lesional dos outros dois, se pode indicar a quantidade de células formadoras de matriz, blastos e a de células de reabsorção, as quais estavam em maior quantidade no Fibroma Ossificante. É importante destacar, que apesar de alguns autores negarem a presença de osteoblastos na Displasia Fibrosa, como se mencionou anteriormente, estes podem ser vistos em algumas trabéculas.

Outra das variáveis interessantes, que permite identificar o Fibroma Cementificante, é a relacionada com a formação de matriz não mineralizada, a qual é significativamente mais abundante que nas outras lesões estudadas. Assim mesmo, também no Fibroma Cementificante encontramos escassa quantidade de citos, células incluídas nas lacunas da matriz mineralizada, em relação com o Fibroma Ossificante e a Displasia Fibrosa (ver Fig. 10).

A lesão que apresenta mais semelhanças com as outras duas é a Displasia Fibrosa, já que, só mostra diferenças significativas nos valores obtidos para a formação de trabéculas, o índice de diferenciação em blastos e a celularidade do tecido conjuntivo fibroso. O índice de fragilidade capilar, que segundo Lichtenstein (37) se traduziria em abundante hemorragia, era superior as outras lesões, porém não estatisticamente significativo com o Fibroma Cementificante.

Como se propôs anteriormente, muitos autores postulam que o diagnóstico correto destas lesões se deve efetuar correlacionando a clínica, radiologia e a histologia (11, 15, 18, 29, 44, 55, 56, 70).

Desde o ponto de vista histológico, também deve primar a correlação das variáveis que podem ser observadas microscopicamente. Somente a forma das trabéculas, pode ser um fator determinante, porém deve relacionar-se com os outros aspectos derivados do estudo do tecido conjuntivo fibroso e do tecido mineralizado.

Alguns autores propõem (1, 8, 66, 70) uma posição unificadora destas lesões, porém, nossos resultados indicam que apesar de terem características comuns ou compartilhadas, há modalidades delas que permitem seguir investigando estas particularidades no sentido de esclarecer aspectos de sua natureza e comportamento biológico.

CONCLUSÕES

1. Utilizando métodos histométricos foi possível estabelecer diferenças histológicas significativas entre a Displasia Fibrosa, o Fibroma Ossificante e o Fibroma Cementificante.
2. Se observou que todos os parâmetros utilizados neste trabalho, se apresentam nas três lesões consideradas. Alguns deles variam em sua importância como elemento para estabelecer um diagnóstico diferencial.
3. As variáveis histológicas mais confiáveis para discriminar entre as três lesões é a forma das trabé-

culas do tecido mineralizado. A Displasia Fibrosa apresenta um maior número de trabéculas em "caracteres chineses", o Fibroma Ossificante de trabéculas retangulares e o Fibroma Cementificante de "cementículos".

4. Na Displasia Fibrosa se observa que o índice de fragilidade capilar é mais alto, porém a maior vascularização se encontrou nos casos de Fibroma Ossificante.
5. O Fibroma Ossificante apresentou uma maior diferenciação das células do tecido conjuntivo em osteoblastos que as outras lesões.
6. Na Displasia Fibrosa foram encontrados osteoblastos no contorno das trabéculas, diferindo do proposto por alguns autores.
7. O Fibroma Cementificante apresentou uma maior área de matriz orgânica não mineralizada, com escassa quantidade de células em seu interior.
8. A celularidade do tecido fibroso demonstrou diferenças entre a Displasia Fibrosa, o Fibroma Ossificante e o Fibroma Cementificante, porém estas variáveis não podem ser usadas no diagnóstico de lesões isoladamente, devido a variabilidade com que se apresentou nas três lesões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADEKEYE, E.O. et al — Fibro Osseous lesions of the skull, face and jaws in Kaduna, Nigeria. *Brit. J. Oral Surg.*, 18:57, 1980.
2. ALBRIGHT, F. et al — Syndrome Characterized by osteitis fibrosa disseminata, areas of pigmentation and endocrine dysfunction with precocious puberty in females. *New. Eng. J. Med.* 216:727, 1937.
3. ALEO, J.J. & VANDERSALL, D.C. — Cementum recent concepts related to periodontal disease therapy. *Dental Clinics Northamerica* 24(4):627, 1980.
4. ALEXANDER, R.W. — Diagnostic electron microscopy of bone. In: *Diagnostic Electron Microscopy*. John Wiley & Sons. 1983, Vol. 4:115-24p.
5. ALLEN, A. et al — statistical Analysis System (SAS) User's Guide: Basic SAS Institute Inc. Cary, North Carolina 27511, 1982 Ed.
6. BARROS, R.E. et al — Displasia Fibrosa Monostótica, Fibroma Ossificante y Cementoma. *Rev. Assoc. Odontol. Argentina* 52:117, 1964.

7. BATSAKIS, J.G. — Tumors of the Head and Neck. 2.ed. William Wilkins, London, 1980.
8. BLAYNEY, A.W. & EL TAGEB, A.A. — The "Híbrido" fibro-osseous lesion. *The J. of Laryngology and Otology*. 100:291, 1986.
9. BORDIN, S. et al — Fibroblast Subtypes in the periodontium. A possible role in connective tissue regeneration and periodontal reattachment. *J. of Periodontal Research* 19:642, 1984.
10. BORELLO, C.L. y SEDANO, H.O. — Giant Osteoid Osteoma of the maxila. *Oral Surg.* 23:563, 1967.
11. BORGES TELES, J.C. — Tumores Odontogénicos de Origen Mesodérmico. In: Ebling, H. et al: *Cistos e Tumores Odontogénicos*. 3.ed. Mc Graw-Hill Brasil, Porto Alegre, 1977, 145-160p.
12. BRADY, C.L. y BOWNE, R.M. — Benign osteoblastoma of the mandible. *Cancer*, 30:329, 1972.
13. CANNON, J.S. et al — Gigantiform cementoma. Report of two cases (mother and son). *J. Oral Surg.* 38:65, 1980.
14. DE ROQUANCOURT, A. et al — Kyste aneurysmal mandibulaire associé a un fibrome cementifiant. Une observation. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* 85(4):325, 1985.
15. EBLING, H. et al — Lesões de células gigantes dos maxilares possibilidades e limitações do diagnóstico histológico. *Rev. Fac. Odont. P.A.* 12:51, 1970.
16. EL DEEB, M. et al — Aneurysmal bone cyst of the jaws. Report of a case associated with Fibrous Dysplasia and review of the literature. *Int. J. Oral Surg.* 9:301, 1980.
17. ESGUEP, A. et al — Benign Cementoblastoma. Report of an atypical case. *J. Oral Med.* 38(3):99, 1983.
18. EVERSOLE, L.R. et al — Fibrous Dysplasia: a nosologic problem in the diagnosis of fibro-osseous lesions of the jaws. *J. Oral Path.* 1:189, 1972.
19. EVERSOLE, L.R. et al — Ossifying Fibroma. A clinico-pathologic. Study of sixty-four cases. *Oral Sug.* 60(5):505, 1985.
20. FRANKLIN, C.D. et al — Quantitative Evaluation of normal hiperplastic and premalignant epithelium by stereological methods. In: Mackenzie I.A. et al: *Oral Premalignancy*, 1.ed. Univ. of Iowa, 1980, 242-261p.
21. FREEMAN, E. & TEN CATE, A.R. — Development of periodontium An Electron Microscopy Study. *J. Periodont.* 42:387, 1971.
22. FREEMAN, E. *Periodontium*: In: Ten Cate, A.R. — *Histology: Development, Structure and Function*, 2.ed. C.V. Mosby, St. Louis, 1985, 234-263p.
23. FRIES, J.W. — The roendgen features of fibrous displasia of the skull and facial bones. *Am. J. Roedng.* 77:71, 1957.
24. FULLMER, H.M. et al — Oxitalan connective tissues fibers: A review. *J. Oral Path.* 3:291, 1974.
25. GARDNER, A.F. — Fibrous Dysplasia of the skull with special reference to the oral regions. *The Dental Pract.* 13:337, 1963.

26. HAMNER, J.E. et al - Benign fibro-osseous jaw lesions of periodontal membrane origin. An Analysis of 249 cases. *Cancer* 22:861, 1968.
27. HAMNER, J.E. & FULLMER, H.M. - Oxitalan Fibers in Benign Fibro Osseous Jaw Lesions. *Arch. of Path.* 82:35, 1966.
28. HARRIS, W.H. et al - The natural history of the fibrous dysplasia. *J. Bone Joint Surg.* 44A:207, 1962.
29. JAFFE, H.L. - Fibrous Dysplasia. In: JAFFE, H.L. - Tumors and tumorous conditions of the bone and joints. Philadelphia, Lea Fabiger, 1958, 117-142p.
30. KEMPSON, R.L. - Ossifying fibroma of long bones a light and microscopic study. *Arch. Pathol.* 82:218, 1966.
31. KRAMER, H.S. - Benign osteoblastoma of the mandible. Report of a case. *Oral Surg.* 24:844, 1967.
32. KRAMER, I.R.H. - Basic histopathological features of oral premalignant lesions. In: MACKENZIE I.A. et al - Oral Premalignancy. 1.ed. Univ. of Iowa Press, Iowa 1980, 23-34p.
33. KRUTCHKOFF, D.J. & EISENBERG, E. - Lichenoid dysplasia: A distinct histopathologic entity. *Oral Surg.* 60:308, 1985.
34. LANGDON, J.D. et al - Ossifying fibroma. One disease or six? An analysis of 39 fibro-osseous lesions of the jaws *Brit. J. of Oral Surg.* 14:1, 1976.
35. LEIVAS, S. et al - Métodos Histoquímicos. Depto. de Biología Celular y Genética, Fac. de Medicina, Universidad de Chile, 1.ed., Santiago de Chile, 1982, 14p.
36. LICHTENSTEIN, L. - Polyostotic fibrous dysplasia. *Arch. Surg.* 36:874-1938.
37. LICHTENSTEIN, L. - Bone Tumors. 5.ed., C.V. Mosby Co. St. Louis, 409-15p., 1977.
38. LICHTENSTEIN, L. & JAFFE, H.L. - Fibrous Dysplasia of bone. *Arch. Path.* 33:777, 1942.
39. LÓPEZ, A.M.L. et al - Técnicas de Histología y Citología. Depto. de Biología Celular y Genética, Fac. de Medicina, Universidad de Chile, 2.ed., Santiago de Chile, 1982, 36-7p.
40. LUCAS, R.B. - Cementoma. In: LUCAS, R.B. - Pathology of tumors of the oral tissues. 4.ed., Longman Edinburg, 100-108, 1985.
41. LUCAS, R.B. - Fibrous Dysplasia of bone and ossifying fibroma. In: LUCAS, R.B. - Pathology of tumors of the oral tissues, multiple enostosis and giantform cemento-ma). *Oral Surg.* 39:590, 1975.
42. WALDRON, C.A. - Fibro-osseous lesions of the jaws. *J. Oral Maxillo-Fac. Surg.* 43:249, 1985.
43. ZACHARIADES, N. et al - Ossifying fibroma of the jaws. Review of the literature and report of 16 cases. *Int. J. Oral Surg.* 13:1, 1984.
44. ZIMMERMANN, D.C. et al - Fibrous Dysplasia of maxilla and mandible. *Oral Surg.* 11:55, 1958.
45. LUNA, L.G. - Manual of Histologic Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3.ed., Mc Graw-Hill Book Co., New York, 1968, 76p.
46. MADER, C.L. y WENDERLBERG, L. - Benign cementoblastoma. *J. Am. Dental Assoc.* 99:990, 1979.
47. MAKEK, M. - Clinical pathology of fibro-osteo-cemental lesions in the cráneo-facial and jaw bones. A new approach to differential diagnosis. Karger Switzerland, 1983.
48. MELROSE, R.J. et al - Florid osseous dysplasia. *Oral Surg.* 41:62, 1976.
49. MONTGOMERY, A.L. - Ossifying fibromas of jaws. *Arch. Surg.* 15:30, 1927.
50. MUGNEIER, A. et al - Un cas de tumeur rare du maxillaire: L'osteocementofibrome. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.* 85(5):399, 1984.
51. OSAKI, J.M. et al - Albright's Syndrome involving the facial bone. *J. Oral Surg.* 39:227, 1981.
52. PHEMISTER, D.B. & GRIMSON, K.S. - Fibrous Osteoma of the jaws. *Ann of Surg.* 105:564, 1937.
53. PINDBORG, J.J. et al - Histologic typing of odontogenic tumours jaw, cysts and allied lesions. World Health Organization, Geneva, 1971.
54. REED, R.J. & HAGY, D.M. - Benign Non odontogenic fibro-osseous lesions of the skull. *Oral Surg.* 19:214, 1965.
55. REICHART, P. & RIES, P. - Considerations on the classifications of odontogenic tumors. *Int. J. Oral Surg.* 12:323, 1983.
56. RONDANELLI, B. - Estudio anatómo-patológico de las lesiones fibro-óseas de los maxilares, ingresadas en el Servicio de Anatomía Patológica entre los años 1958-1975. Tesis de Grado, Escuela Dental, Universidad de Chile, 1976.
54. SCHAJOWICZ, F. et al - Histologic typing of bone tumors. Geneva, WHO, 1972.
55. SCHAJOWICZ, F. - Displasia Fibrosa. In: SCHAJOWICZ, F. - Tumores y Lesiones seudotumorales de huesos y articulaciones, 1.ed. Panamericana, B. Aires, 1982, 481-92p.
56. SHAFFER, W.G. et al - A text book of oral pathology. 4.ed., Philadelphia, W.B. Saunders, 1983.
57. SLAVKIN, A.C. - Towards a cellular and molecular understanding of periodontics-cementogenesis revisited. *J. Periodontol.* 47(5):249, 1976.
58. SMITH, A.G. & ZAVALLETTA, A. - Osteoma Ossifying Fibroma and Fibrous Displasia of facial and cranial bones. *Arch. Path.* 54:507, 1952.
59. SMITH, C. and PINDBORG, J.J. - Histological grading of oral epithelial atypia by the use of photographic standards. Copenhagen, 1969.
60. SPJUT, H.J. et al - Tumors of bone and cartilage in Atlas of Human Pathology (AFIP, Washington, D.C. 1971), 260p.
61. STANLEY, K. & CURRAN, J.B. - Giant cemento ossifying fibroma. *J. Oral Surg.* 30:513, 1972.
62. SUGIMURA, M. et al - Cementifying fibroma of the maxilla. Report of a case. *Int. J. Oral Surg.* 10:298, 1981.
63. TEN CATE, A.R. - The Fibroblast and its products. In: TEN CATE, A.R. - Oral Histology: Development structure and function, 2.ed., SC.V. Mosby, Co., St. Louis, 1985, 88-100p.
64. TEST, D. et al - Juvenile Ossifying Fibroma. *J. Oral Surg.* 34:907, 1976.
65. VAN DER WAAL, et al - Benign osteoblastoma or osteoid osteoma of the maxilla. Report of a case. *Int. J. Oral Surg.* 12:355, 1983.
66. WALDRON, C.A. - Fibro-osseous lesions of the jaws. *J. Oral Surg.* 28:58, 1970.
67. WALDRON, C.A. & GIANSAANTI, J.S. - Benign fibro-osseous lesions of the jaws. Part. I.: Fibrous dysplasia of the jaws. *Oral Surg.* 35:190, 1973.
68. WALDRON, C.A. & GIANSAANTI, J.S. - Benign fibro-osseous lesions of the jaws. Part. II. - Benign fibro-osseous lesions of periodontal ligament origin. *Oral Surg.* 35:340, 1973.
69. WALDRON, C.A. et al - Sclerotic cemental masses of the jaws (so called chronic sclerosing osteomyelitis, sclerosing osteitis