



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

HUGO JAPYASSÚ LEITÃO

DISPLASIAS ÓSSEAS: PERIAPICAL E FLORIDA

Campina Grande – PB

2014

HUGO JAPYASSÚ LEITÃO

DISPLASIAS ÓSSEAS: PERIAPICAL E FLORIDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba como parte dos requisitos para à obtenção do título de Cirurgião-Dentista em Odontologia.

Área de concentração: Diagnóstico Oral.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz

Campina Grande - PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

L533d Leitão, Hugo Japyassú.
Displasias Ósseas [manuscrito] : Periapical e florida / Hugo Japyassú Leitão. - 2014.
44 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.
"Orientação: Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz, Departamento de Odontologia".

1. Diagnóstico odontológico. 2. Osteomielite. 3. Radiografia. I. Título.

21. ed. CDD 616.075 7

HUGO JAPYASSÚ LEITÃO

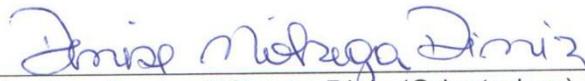
DISPLASIAS ÓSSEAS: PERIAPICAL E FLORIDA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Odontologia da Universidade Estadual da
Paraíba como parte dos requisitos para à
obtenção do título de Cirurgião-Dentista
em Odontologia.

Área de concentração: Diagnóstico Oral.

Aprovado em: 03/12/2014

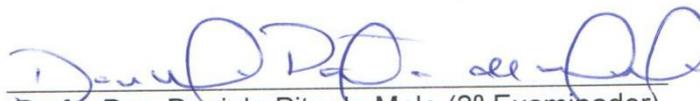
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Denise Nóbrega Diniz (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. José Diógenes Lucas Chaves (1º Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dra. Daniela Pita de Melo (2º Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico esta monografia a Deus, e a
todos os portadores de Displasias
Ósseas

AGRADECIMENTOS

A Deus, suprema sabedoria do universo.

Aos meus pais, razão da minha existência.

*Ao meu avô José Adolfo Japyassú e a minha avó Zoraide Aranha Japyassú
("In Memoria") minha gratidão*

*Ao meu avô Wilson Leitão Barbosa e a minha avó Vania Ferreira Leitão meus
sinceros agradecimentos*

*Aos meus amigos e colegas de curso Gustavo, Rosane, Pedro, Irwin e
Augusto*

Ao meu amigo Lucas Arruda pelo incentivo

*A minha namorada Raianne Luna pela ajuda e pelas palavras de incentivo
durante esta jornada*

*À professora Denise Nóbrega Diniz pela orientação na elaboração desta
monografia*

*Aos professores do Curso de Odontologia da UEPB pelos conhecimentos
técnicos transmitidos*

*Aos funcionários do Curso de Odontologia da UEPB pela atenção que nos
dispensaram em nossa caminhada acadêmica*

*Aos meus familiares e a todos aqueles que de alguma forma contribuíram
para a elaboração deste trabalho os meus agradecimentos.*

“Para realizar grandes conquistas,
devemos não apenas agir, mas também
sonhar; não apenas planejar,
também acreditar” (Anatole France)

RESUMO

Este trabalho monográfico é uma Revisão da Literatura sobre as Displasias Ósseas (DCO): Displasia Óssea Periapical (DCP) e Displasia Óssea Florida (DCOF). O objetivo desta monografia é possibilitar um maior esclarecimento sobre os fatores de risco responsáveis pelo diagnóstico incorreto das displasias ósseas e demonstrar a importância destas lesões para o cirurgião-dentista, a fim de que este profissional, em suas atividades clínicas, não confunda esta condição com periapicopatias, ou com as demais patologias ósseas de origem odontogênica, levando a tratamentos desnecessários e incorretos. A DOP e a DOF são lesões ósseas assintomáticas, sendo detectadas em exame radiográfico de rotina. Através de uma coleta de artigos publicados em livros e periódicos, incluídos também sites científicos o autor concluiu que a importância da radiologia buco-maxilo-facial no processo de diagnóstico de uma lesão óssea é fundamental, em virtude das aparências histopatológicas de todas as lesões fibro-ósseas serem muito semelhantes.

PALAVRAS CHAVES: Osso e Ossos; Osteomielite; Radiografia

ABSTRACT

This monograph is a Literature Review on Bone Dysplasias (BD): Periapical Bone dysplasia (PBD) and Bone Florida Dysplasia (BFD). The purpose of this monograph is to allow a greater insight into the risk factors responsible for incorrect diagnosis of osseous dysplasia and demonstrate the importance of these lesions to the dentist, so this professional in their clinical activities does not confuse this condition with periapicopatias, or other odontogenic bone pathologies taking unnecessary and incorrect treatment. The PBD and BFD bone lesions are asymptomatic, being detected on routine radiographic examination. Through a collection of articles published in books and journals, including also scientific sites, the author concluded that the importance of maxillo-facial radiology in the diagnosis of a bone injury process is critical, for the histopathological appearances of all fibro-osseous lesions are very similar.

KEY WORDS: Bone and Bones; Osteomyelitis; Radiograph

LISTA DE ABREVIATURAS

BEH	Células da Bainha Epitelial de Hertwig
CCFI	Cemento Celular de Fibras Intrínsecas
CAFE	Cemento Acelular de Fibras Extrínsecas
CFD	Células do Folículo Dentário
CGF	Cementoma Gigantiforme Familiar
COS	Cisto Ósseo Simples
CTT	Células Tronco Tumorais
CMI	Células Mesenquimais Indiferenciadas
DO	Displasia Óssea
DCO	Displasia Cemento Óssea
DOP	Displasia Óssea Periapical
DCOP	Displasia Cemento Óssea Periapical
DOF	Displasia Óssea Florida
DCOF	Displasia Cemento Óssea Florida
DCOFoc	Displasia Cemento Óssea Focal
DF	Displasia Fibrosa
FCO	Fibroma Cemento-Ossificante
FC	Fibroma Cementificante
LP	Ligamento Periodontal
LFCO	Lesões Fibro Cemento-Ósseas
MR	Ressonância Magnética
OMS	Organização Mundial de Saúde
OCED	Osteomielite Crônica Esclerosante Difusa
TC	Tomografia Computadorizada

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	19
Figura 2.....	19
Figura 3.....	20
Figura 4.....	20
Figura 5.....	21
Figura 6.....	22
Figura 7.....	25
Figura 8.....	26
Figura 9.....	26
Figura 10.....	28
Figura 11.....	28
Figura 12.....	28
Figura 13.....	29
Figura 14.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 DISPLASIA ÓSSEA PERIAPICAL.....	15
2.1.1 Breve Histórico.....	15
2.1.2 Patogênese.....	16
2.1.3 Características Clínicas	17
2.1.4 Características Radiográficas	18
2.1.5 Características Histopatológicas da DOP.....	21
2.1.6 Diagnóstico Diferencial da DOP.....	23
2.2 DISPLASIA ÓSSEA FLORIDA.....	23
2.2.1 Características Clínicas	24
2.2.2 Características Radiográficas da DOF.....	25
2.2.3 Características Histopatológicas da DOF.....	30
2.2.4 Diagnóstico Diferencial da DOF.....	31
2.2.5 Tratamento e Proservação das DO.....	31
3 DISCUSSÃO	33
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

As estruturas ósseas da face, bem como os demais ossos do esqueleto, estão sujeitas a lesões, decorrentes de fatores etiológicos diversos. O complexo maxilo-mandibular, em quase sua totalidade de origem membranosa, apresenta situação distinta dos demais componentes esqueléticos, pois além de poder sediar lesões comuns aos demais ossos, adiciona lesões de patologia exclusiva, através da presença de tecidos formadores de dentes, responsáveis pela etiopatogenia das chamadas lesões odontogênicas. A presença das superfícies de fusão dos processos embrionários que constituem o esqueleto fixo da face dá origem também a lesões específicas desta região (FREITAS et al., 1984).

As displasias cemento-ósseas ocorrem nos ossos gnáticos e provavelmente são os tipos mais comuns de lesões fibro-ósseas encontradas na prática clínica. Foram propostas várias terminologias na literatura consultada. Maked (1987) concluiu que os termos lesões fibro cemento-ósseas (LFCO) e fibroma cementificante (FC), displasia fibrosa (DF) e outros, são confusos e deveriam ser substituídos por outros baseados em observações clínicas, radiográficas e histológicas. Apesar de os nomes sugeridos por ele não terem sido aceitos ao longo dos anos, o reagrupamento das lesões fibro-ósseas em potencial biológico foi fundamental para a classificação atual. O autor propôs os seguintes grupos: distúrbios de desenvolvimento, lesões reativas, fibromatose, neoplasias (de áreas relacionadas a dentes), neoplasias (de todos os ossos crâneo-faciais).

Outras terminologias existentes são: Cementomas (DAGISTAN et al., 2007), osteofibroma ou osteofibrose periapical, fibroma cementificante (SANTA CECÍLIA et al., 2000), fibro-osteoma periapical, cementoblastoma e displasia fibrosa periapical (COSTA et al., 1991)

Embora o termo “lesões fibro-ósseas” serem muito utilizados em toda literatura consultada, essa denominação para estas condições, é considerada descritiva, limitada e inespecífica (BRANNOM, FOWLER, 2001)

O termo Displasia Cemento óssea foi adotado pela Organização mundial de Saúde (OMS) em 1992 para designar essas lesões (KRAMER et al., 1992). Esta classificação divide as Displasias Cemento-Ósseas em três grupos:

Displasia Cementária Periapical ou Cemento-óssea periapical,

Displasia Cementária Florida ou cemento-óssea florida

Outras displasias cemento-ósseas.

É importante destacar que todas essas formas clínicas são variantes de um mesmo processo. Uma característica importante dessas lesões é a sua restrição ao osso alveolar. (DAGISTAN et al., 2007).

Porém de acordo com Garcia (2011), baseado nesta nova classificação da OMS (2005), podemos citar:

Displasia Óssea Periapical

Displasia Óssea Focal

Displasia Óssea Florida

Cementoma Gigantiforme Familiar

A displasia cemento óssea periapical (DCOP) é a mais comum e envolve predominantemente a região periapical anterior inferior. Ela é definida como uma lesão não-neoplásica que afeta tecidos periapicais de um ou mais dentes (NEVILLE et al., 1995).

A displasia cemento-óssea florida (DCOF) é definida como uma massa lobulada de tecido cemento-ósseo densa, bastante mineralizada, com pouca ou nenhuma celularidade e é um envolvimento multifocal não limitado à região anterior dos maxilares com tendência para bilateralidade. Tem uma incidência aumentada de associação com os cistos ósseos simples, e deve-se sempre fazer o diagnóstico diferencial com o Cementoma Gigantiforme Familiar (desordem dos ossos gnáticos que leva a formação de massas escleróticas volumosas de material mineralizado desorganizado) (MACDONALD-JANKOWSKI, 2009).

Outras displasias cemento-ósseas são definidas como lesões que partilham algumas das características de displasia cementária periapical e / ou displasia cemento-óssea florida, mas não têm os seus padrões clínico-patológicos característicos (NEVILLE et al., 1995).

De acordo com as características das Displasias Cemento-Ósseas especialmente a Cementária Periapical, que é a mais comum, nota-se grande semelhança da DCOP com outras lesões como os cistos e granulomas periapicais que são condições mais comumente encontradas e que se assemelham com a primeira fase da DCOP, ou seja, a fase osteolítica (SILVA et al., 1999).

Portanto, devido à importância das displasias cemento-ósseas, e a possibilidade das lesões iniciais ao exame de imagenologia serem confundidas com cistos ou tumores odontogênicos e em virtude da DCOP se assemelhar em seu

estágio osteolítico com as periapicopatias crônicas (ONGUN SALU, MILES, 2005), confundindo muitas vezes o cirurgião-dentista, propõe-se realizar um estudo sobre estas entidades que afetam o osso alveolar, a fim de fornecer maiores esclarecimentos sobre as características clínicas, radiográficas e histopatológicas destas lesões buscando diagnósticos e tratamentos corretos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

As displasias cemento-ósseas (DCO) constituem um grupo de condições em que o osso normal é substituído por tecido fibroso contendo osso anormal ou cimento (WHITE, PHAROAH, 2004). Entre elas estão a Displasia Cementária Óssea Periapical (DCOP) e a Displasia Cementária Óssea Florida (DCOF), objetos deste estudo.

Em 1994, o termo displasia cemento óssea focal (DCOFoc) foi sugerido por Summerlin e Tomich em 1994 baseada principalmente na localização da displasia cementária.

Áreas de suporte dentário dos maxilares posteriores, particularmente em áreas de extração, foram descritos como locais comuns para a displasia cemento-óssea focal (SU et al., 1997). No entanto, os autores descrevem características demográficas, clínicas, radiológicas e histológicas semelhantes, senão idênticas, para displasia cemento-óssea periapical (DCOP) e concluíram que DCOP e a DCOFoc é o mesmo processo.

A displasia cementaria periapical e a displasia cemento-óssea focal são consideradas duas formas diferentes da mesma condição em locais distintos (SU et al., 1997). Além disso, Waldron (1993) sugeriu que ambas displasia cemento-óssea periapical e displasia cemento-óssea focal podem evoluir para displasia cemento-óssea florida.

2.1 DISPLASIA ÓSSEA PERIAPICAL (DOP)

2.1.1 Breve Histórico

Em 1915 a Displasia Óssea Cementária Perapical foi descrita pela primeira vez por Brophy (1915). Blum (1930); Thoma (1937) e Thoma (1944) definiram a histopatologia da displasia cementária periapical. Uma série de casos foi descrito na literatura e o mais abrangente estudo de 35 casos foi relatado por Stafne em 1933, realizando extensas revisões e apresentando informações úteis sobre esta lesão, e, proporcionando também, informação considerável sobre as características clínicas desta displasia.

Esta lesão inicialmente conhecida como Cementoma, parece representar uma resposta incomum do osso e cimento periapical a algum fator local. Embora a causa exata desta condição seja desconhecida, há suspeita de trauma e infecção (SCHAFER et al., 1979).

2.1.2 Patogênese

Devido a Displasia Cimento-Óssea Periapical geralmente ocorrer em associação com os ápices dos dentes, a hipótese aceita por muitos é que ela surge a partir do tecido do ligamento periodontal (KAWAI et al., 1999). Em seu estudo radiográfico estes autores tentam explicar a origem do tecido da displasia cimento-óssea. Eles sugerem que as lesões observadas em áreas desdentadas sem relação com elementos dentários eram de origem do osso medular. Em contraste, lesões com a deposição de cimento periapical excessiva foram sugeridos que se originaram de tecidos do ligamento periodontal.

Os autores especularam que o osso medular ao redor do tecido do ligamento periodontal pode ser capaz de produzir tecidos cementoides porque o forro osteoblástico do processo alveolar e ligamento periodontal são contíguos através dos canais de Volkmann. Apesar de sua explicação ser plausível, DCOP em áreas desdentadas da maxila não exclui a sua fixação anterior aos dentes pelo componente fibroso de DCOP antes da extração dos dentes (KAWAI et al., 1999).

Há também relatos de que a lesão é fundamentalmente uma Displasia Fibrosa Periapical, que inicialmente poderia ser consequência de uma proliferação das fibras principais do ligamento periodontal (PAULA et al., 2004) a qual, por sua vez, destruiria a lâmina dura, extendendo-se periapicalmente e substituindo as trabéculas ósseas circundantes por uma massa de tecido conjuntivo fibroso.

Existe a hipótese de que a DCOP representa um defeito interligamentar no osso em remodelação, o qual pode ser ativado por fatores locais e possivelmente correlacionados a um desequilíbrio hormonal subjacente (MUPPARAPU, 2005). A ocorrência em mulheres acima da meia idade traz sempre a possibilidade hormonal (ARAUJO e ARAUJO, 1984).

Outra hipótese menciona como possíveis causas da lesão a oclusão traumática e/ou traumas crônicos leves (SILVA et al., 1999; DAGISTAN et al.,

2007). Sabe-se, todavia que a sua etiologia é desconhecida (OGUNSALU e MILES, 2005; EBLING, 1977; SHAFER, 1979; DAGISTAN et al., 2007).

2.1.3 Características Clínicas

A displasia cemento óssea-periapical (DCOP) é uma lesão fibro-óssea benigna (RAITZ, 2004), representando cerca de 10% das lesões fibro-ósseas benignas (SALLUM et al., 1996) cujo envolvimento predominantemente ocorre na região periapical de dentes anteriores inferiores (SILVA, et al., 1999).

Apesar de ser uma condição relativamente comum, a natureza exata da DCOP é obscura, mesmo após uma das primeiras grandes revisões sobre a lesão (SHAFER, 1979).

Diversas séries de casos foram relatadas na literatura proporcionando informação considerável sobre as características clínicas da lesão. A Displasia Cemento-Óssea Periapical pode ser totalmente assintomática e, a menos que alcance um grande volume capaz de provocar assimetria facial só é descoberta em exames radiográficos rotineiros (EBLING, 1977). Geralmente, a lesão é detectada somente quando radiografias são feitas para outros propósitos (HWANG, 2007; GONLALVES et al., 2005). De acordo com uma recente revisão sistemática por Macdonald-Jankowski (2008) e Ogunsalu e Miles (2005), 64% de todos os casos de displasia cemento-óssea focal foram encontrados por acaso.

A DCOP acomete preferencialmente mulheres de meia idade numa proporção que varia de 10:1 a 14:1, entre 30 e 50 anos de idade, (em média aos 40 anos). Sua ocorrência antes dos 20 anos de idade não é frequente. Esta lesão incide com maior frequência nos incisivos inferiores da mandíbula e a maior parte dos casos são de lesões múltiplas, envolvendo os ápices de vários dentes inferiores anteriores (onde predomina) ou pré-molares (MACDONALD-JANKOWSKI, 2004).

Aproximadamente 70% dos casos de DCOP observados ocorreram em pacientes melanodermas (GONÇALVES et al., 2005) e já está bem estabelecido que a displasia cemento-óssea ocorre em todos os grupos étnicos, mas é mais comumente visto na meia-idade de africano ou asiático seguidos por aqueles de descendência caucasiana (BONG-HAE CHOM e YUN-HOA JUNG, 2007; BADEN e SAROFF, 1987; OGUNSALU e MILES, 2005).

2.1.4 Características Radiográficas

A ação patogênica, de fatores etiológicos diversos seja de ordem geral ou local, incidindo sobre o osso, determina alterações as mais variadas em sua estrutura, modificando o aspecto radiográfico normal (Figura 1) do mesmo, e, no caso da DCOP a região de incisivos anteriores inferiores (FREITAS et al., 1984).

A displasia cementária-óssea periapical é um tecido conjuntivo de crescimento lento e benigno, que se prolifera considerando a origem dos elementos celulares no ligamento periodontal. As lesões se desenvolvem e destroem a lâmina dura e se espalham periapicalmente, substituindo o osso trabecular normal por uma massa de tecido fibroso radiolúcido, dentro do qual varia a quantidade de material radiopaco (cimento) que pode ser observado, especialmente nas lesões maduras. (LANGLAND e LANGAIS, 2002.). Algumas lesões se desenvolvem próximo ao forame mentoniano, podendo comprimi-lo e produzir dor ou parestesia. (TOMMASI, 1988).

A etapa mais inicial de seu desenvolvimento é a formação de uma área circunscrita de fibrose periapical acompanhada da destruição óssea localizada. Este estágio inicial foi chamado estágio osteolítico (KAWAI et al., 1999; BONG-HAE CHO e YUN-HOA 2007) (Figura 2).

Com a perda de substância óssea e substituição por tecido conjuntivo a lesão apresenta-se radiolúcida. Essa área de rarefação óssea varia de diâmetro e em média é de 1 cm (EBLING, 1977) assemelhando-se muito às lesões periapicais como os granulomas ou cistos (BITTENCOURT et al., 2007; FORMAN 1975), com as quais geralmente é confundida, no entanto os cistos e granulomas se formam como resultado da morte pulpar por infecção ou trauma.

Segundo Bittencourt et al., (2007) e Regezzi (1991), a ausência de cáries nos dentes envolvidos e o teste de vitalidade pulpar positivo evitará um diagnóstico errôneo. Não há dúvidas que muitos dentes foram extraídos desnecessariamente, em virtude da dificuldade do reconhecimento da natureza não infecciosa desta lesão pelo cirurgião-dentista. A menos que sejam coincidentemente envolvidos por cárie ou trauma, os dentes da DCOP apresentam vitalidade. (REGEZZI et al., 1991).



Figura 1: Periodonto Normal da Região de Incisivos e Pré-Molares Inferiores

Fonte: Google imagens, 2014



Figura 2: Estágio Osteolítico. Áreas radiolúcidas periapicais -região de incisivos mandibulares

Fonte: Google Imagens, 2014

Num estágio mais avançado, com início da calcificação, aparecem, no interior da área radiolúcida de fibrose, pequenos pontos radiopacos (HWANG e LEE (2007). Esta calcificação pode ter início da periferia da lesão para a porção central ou pode começar no ápice radicular e progredir para a periferia, sendo denominado de estágio cementoblástico (EBLING, 1977; SHAFER, 1979). Sendo esse estágio também observado na imagem radiográfica da Figura 3.

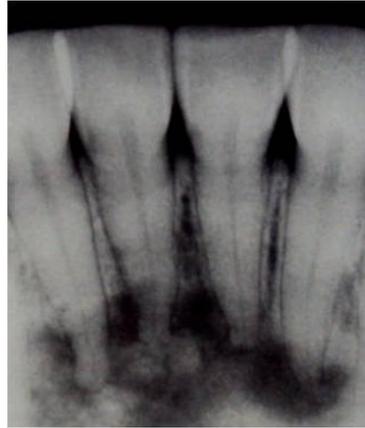


Figura 3: Estágio cementoblástico. Pequenas massas radiopacas nos elementos dentários (41,42)

Fonte: Google Imagens, 2014

O terceiro estágio dessa lesão denomina-se estágio de maturação no qual uma quantidade excessiva de material calcificado é depositada na área focal, (Figura 4) e aparece na radiografia como uma massa de radiopacidade bem definida, regular e arredondada, semelhante a flocos de algodão que é geralmente limitada por uma linha tênue ou halo radiolúcido representando este último, o remanescente do tecido conjuntivo original que proliferou para formar a lesão nos seu primórdios e agora se constitui de uma cápsula do mesmo. O achado de tal aspecto e com lesões múltiplas pode representar um sinal patognomônico (TOMMASI, 1988; HWANG e LEE, 2007).

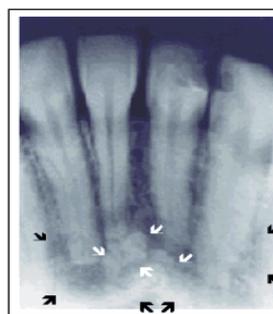


Figura 4: Estágio de maturação. As setas indicam lesões em diferentes estágios: osteolítico (setas pretas); de calcificação (setas brancas)

Fonte: Google Imagens, 2014

Com a contínua deposição de calcificação semelhante ao cimento, ocorrida na fase de maturação na displasia cemento-óssea, aumenta o risco de infecção

secundária, devido à isquemia dos tecidos afetados (HWANG e LEE 2007; BADEN e SAROFF, 1987). A escassa vascularização de material semelhante ao cimento contribui para a susceptibilidade destas lesões para infecções graves, como a osteomielite e conseqüentemente sequestro ósseo.

Se a infecção ocorrer, pode não responder aos antibióticos devido à natureza avascular da lesão e da presença de sequestro composto de cimento/osso não vital. Tais lesões podem requerer debridamento cirúrgico e sequestrectomia (KAWAI et al., 1999; WAKASA et al., 2002).

2.1.5 Características Histopatológicas da DOP

A lesão inicial consiste em uma proliferação fibroblástica com moderada celularidade e vascularização que pode conter pequenos focos de formação osteóide. À medida que a lesão amadurece o componente mineralizado tende a crescer, as trabéculas ósseas se fundem formando massas de tecido cemento-ósseo. Não há evidência de inflamação (Figuras 5 e 6). Resta salientar que as características histopatológicas da DCOP e da DCOF são semelhantes (REGEZZI et al., 1991).

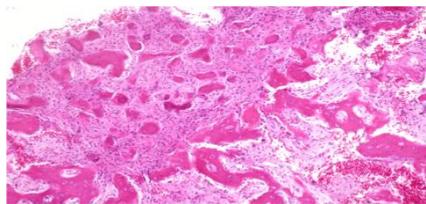


Figura 5: Tecido fibro-ósseo contendo componentes mineralizados e tecido conjuntivo fibroso com numerosos fibroblastos. Notar áreas de hemorragia próximas as trabéculas ósseas

Fonte: Google Imagens, 2014

Em uma grande série de casos Summerlin e Tomich (1994); Su et al., (1997); Melrose et al., (1976) descreveram a lesão precoce como sendo moderadamente celular e composta por células adiposas, fusiformes semelhantes a fibroblastos e colágeno com poucas trabéculas, intercaladas de material calcificado do osso e semelhante a cimento.

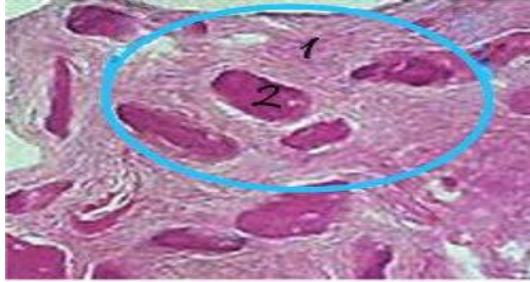


Figura 6: 1=Tecido Fibroso. 2=Tecido Calcificado.

Fonte: Google Imagens, 2014

Existem alguns relatos afirmando que o tecido conjuntivo fibroso que forma a matriz da Displasia Cementária Periapical é essencialmente semelhante àquele encontrado na membrana periodontal, sendo potencialmente capaz de produzir tanto cimento como osso. Esta fibrose produtiva inicial é constituída de inúmeros fibroblastos, fibras colágenas e alguns vasos sanguíneos. Os fibroblastos ou mesmo células mesenquimais indiferenciadas (CMI), podem se diferenciar em cementoblastos ou osteoblastos (BOSSHARDT, 2005; EBLING, 1977).

A natureza exata do estímulo que determina a diferenciação num ou noutro sentido é totalmente desconhecida. Essa diversidade celular na região entre os processos alveolares e raiz contribui largamente para a incerteza de saber se osteoblastos ou cementoblastos surgem a partir de uma célula comum ou uma linhagem celular precursora diferente (BOSSHARDT, 2005).

Bosshardt (2005), fez uma revisão em bases funcionais, estruturais, morfológicas e bioquímicas dos cementoblastos, osteoblastos e matriz extra-celular e a hipótese de que o cimento celular de fibras intrínsecas (CCFI) e cimento acelular de fibras extrínsecas (CAFE) são fenótipos únicos não relacionados com os osteoblastos, apesar do fato de que CCFI compartilha semelhanças com osso em celularidade.

Células da Bainha epitelial de Hertwig (BEH) são células epiteliais únicas no espaço do ligamento periodontal e parecem desempenhar um papel importante na formação do cimento através da regulação da diferenciação de células tronco do ligamento periodontal. Sonoyama et al., (2007); Hammarstro et al., (1996); Harada et al., (1999); Bosshardt (2005); Ebling (1977) localizaram células-tronco putativas. São chamadas de células tronco tumorais (CTT) e uma das moléculas putativas para

marcação destas CTTs é o antígeno CD44 localizado no revestimento epitelial do germe dentário em ratinhos.

Wu et al. (2008) e Sonoyama et al., (2007) especularam que as células do folículo dentário (CFD) foram os precursores dos cementoblastos desde que as CFD entram em contato com a superfície da dentina da raiz mediada por proteínas da dentina não-colagenosas.

2.1.6 Diagnóstico Diferencial

O diagnóstico diferencial da displasia cemento-óssea periapical varia de acordo com o estágio de desenvolvimento das lesões. Na fase osteolítica, rarefação óssea periapical (ou seja, abscesso radicular, granuloma ou cisto) pode ser incluído, enquanto que nas fases mistas e radiopacas, osteomielite crônica esclerosante, fibroma cemento-ossificante (FCO), odontoma e osteoblastoma poderiam ser considerados no diagnóstico diferencial. (KAWAI et al.,1999; BRANNON e FOWLER, 2001; SU L et al.,1997; SU L et al., 1997b).

Vários estudos de lesões de displasia cemento-óssea incluíram uma análise bioquímica do soro fosfatase alcalina, cálcio e fósforo para descartar a doença de Paget do osso. Nestes estudos, os níveis séricos destas substâncias mostraram-se dentro do limite normal (OGUNSALU e MILES, 2005; GONÇALVES et al., 2005; Forman, 1975).

2.2 DISPLASIA ÓSSEA FLORIDA

A displasia Cemento-óssea-Florida (DCOF) é uma condição incomum, de causa desconhecida, que se apresenta como massas exuberantes de cimento e osso em várias partes dos maxilares e segundo REGEZZI et al., (1991) parece ser uma forma exuberante de displasia cementária-periapical.

Os pacientes não apresentam uma evidência radiográfica de doença óssea em outras partes do esqueleto e os portadores desta lesão são assintomáticos, exceto quando ocorre uma complicação (NEVILLE, 1986). Esta infecção secundária surge como resultado da exposição do material calcificado anormal à cavidade bucal e costuma resultar em osteomielite de baixa intensidade. Os termos osteíte esclerosante, osteomielite esclerosante e osteomielite crônica esclerosante difusa

(OCED) tem sido aplicados para (DCOF), mas estes termos são apropriados para outras condições distintas (SCHNEIDER, 1990).

Melrose et al. (1976) foram os primeiros autores a utilizar o termo “Displasia Óssea Florida” para massas exuberantes de cimento e osso em ambos os maxilares, não associadas a anormalidades em outra parte do esqueleto e sem apresentação de distúrbios na bioquímica do sangue. É um processo fibrocemental, localizado em mais de um quadrante dos maxilares apresentando as mesmas características do cementoma gigantiforme.

Waldron et al. (1975) e Melrose et al. (1976) consideraram cementoma gigantiforme como sinônimo de Displasia cemento-óssea florida. Em uma revisão sistemática de Macdonald-Jankowski (2003), e em uma revisão por Brannon e Fowler (2001), muitos autores consideravam cementoma gigantiforme e DCOF ser dois termos para a mesma condição. Outros relatos de casos de cementoma gigantiforme consideram cementoma gigantiforme uma entidade separada da DCOF e descreveram essa entidade como lesão multi-quadrantes, expansivas com confluente múltiplas radiopacidades (MACDONALD-JANKOWSKI, 2004; ABDELSAYED, 2001; AGAZZI e BELLONI, 1953; EVERSOLE, 2008; YOUNG, et al., 1989; CANNON, 1980).

2.2.1 Características Clínicas

Melrose et al. (1976) descreveram a “displasia óssea florida”, como sendo uma condição incomum. Esta forma distinta de displasia cemento-óssea mostra uma marcante predileção por envolver mulheres negras adultas (em algumas amostras, mais de 90% dos pacientes) (NEVILLE et al., 1986). A razão para tal predileção por gênero e raça é desconhecida. A figura 7 mostra o aspecto arenoso ou pedregoso do osso no acesso cirúrgico de um paciente com DCOF



FIGURA 7: Aspecto "arenoso" ou "pedregoso" encontrado no acesso cirúrgico de um paciente com displasia óssea.

Fonte: Google Imagens, 2014

A mandíbula é o local de preferência para as displasias cemento-óssea florida. As lesões têm sido relatadas como múltiplas massas escleróticas, localizadas em um ou mais quadrantes, geralmente nas regiões de suporte de dente do maxilar (OGUN SALU e MILES, 2005; GONÇALVES et al., 2005; FORMAN, 1975; HORNER e FORMAN, 1988).

A Displasia cemento-óssea florida tem sido relatada a ser distribuída mais ou menos simetricamente (MELROSE, 1976; BONG-HAE CHO e YUN-HOA JUNG, 2007; LOH e YEO, 1989; MACDONALD-JANKOWSKI, 2003; OGUN SALU e MILES, 2005).

2.2.2 Características Radiográficas

Radiograficamente, a maioria das lesões típicas é radiopaca e lobular na configuração. Estas áreas lobulares densas são frequentemente entremeadas com alterações mistas radiotransparentes e radiopacas. Tanto as áreas dentadas quanto as desdentadas podem ser afetadas, e o envolvimento parece não estar relacionado à presença ou ausência de dentes (KAWAI et al., 1999) (Figuras 8 e 9).



FIGURA 8: Displasia óssea florida

Fonte: Google Imagens, 2014



FIGURA 9: Displasia óssea florida

Fonte: Google Imagens, 2014

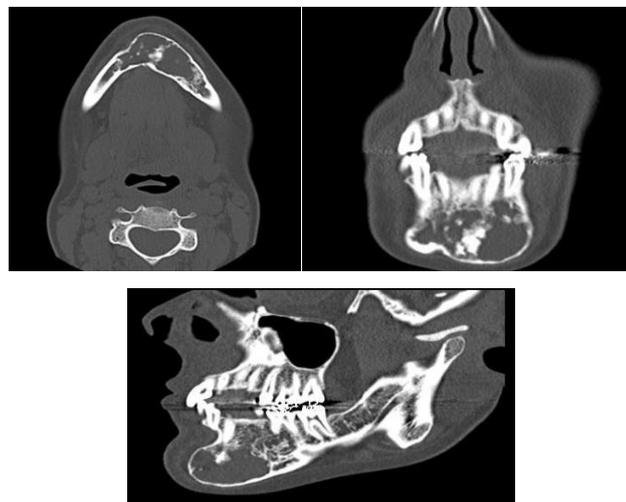
Existem alguns relatos sobre a presença ou ausência de expansão maxilar (LOH e YEO, 1989). Tonioli e Schindler (2004) basearam sua observação da expansão maxilar em DCOF no exame clínico apenas, e sua pesquisa radiográfica não incluíram vistas oclusais da mandíbula (GONÇALVES et al., 2005). Yonetsuo e Nakamura (2001) relataram expansão óssea leve com base em radiografias oclusais ou imagens axiais de tomografia computadorizada. No entanto, ambos foram relatos de casos individuais de DCO periapical e florida.

Melrose et al. (1976) relataram expansão maxilar com córtices intactos e diluídos em sua série de 34 DCOF e falharam para reportar a frequência de expansão maxilar. Kawai et al. (1999) observaram ligeira expansão mandibular em três dos 54 casos de DCO (periapicais e floridas), utilizando radiografias oclusais.

A maioria dos casos de displasia cemento-óssea foi diagnosticada com base em radiografias intra-orais, no entanto alguns autores em seus relatos aplicaram a tomografia computadorizada (TC) na displasia cemento-óssea florida (YOUNG et al., 1989; BEYLOUNI et al., 1998).

Ariji et al. (1994) revisaram retrospectivamente radiografias convencionais e tomografias de sete pacientes com DCO florida de 5000 com a doença maxilofacial, que se submeteu a TC. Estes autores foram capazes de avaliar a dimensão buco-lingual das maxilas de expansão, fenestração cortical, a periferia da lesão, o aparecimento da lesão (presença de massas radiopacas rodeadas por uma área radiolúcida parecida com um cisto), e o relacionamento das lesões com o piso do seio maxilar (BEYLOUNI et al., 1998 ; ARIJI et al., 1994).

Embora a maioria destas características radiográficas seja identificada por meio de radiografias convencionais adequadas, DCO complicada com osteomielite secundária ou cisto ósseo simples pode ser um desafio no diagnóstico e tratamento e, portanto, a TC pode ser útil para delinear a extensão, detectar sequestro cemento-ósseo e confirmar o diagnóstico (ARIJI et al., 1994). Áreas radiolúcidas indicativas de componente fluido semelhante a cisto são visualizadas (Figuras 10 e 11). Essas áreas são confirmadas na ressonância magnética (RM) como líquido cístico. (Figura 12)



Figuras 10 e 11: Massas radiopacas no interior de áreas radiolúcidas semelhante a cisto

Fonte: Google Imagens, 2014

Cistos ósseos simples são raros em adultos. Quando eles ocorrem, são vistos com uma lesão fibro-óssea associada (MAHOMED et al., 2005). Com a ressonância magnética (MR), a displasia cemento-óssea associada com cistos ósseos simples têm baixa intensidade de sinal nas imagens ponderadas em T1 e intensidade de sinal nas imagens ponderadas em T2, confirmando a presença de líquido no interior do cisto ósseo simples (MUPPARAPU et al., 2005) (Figura 12).

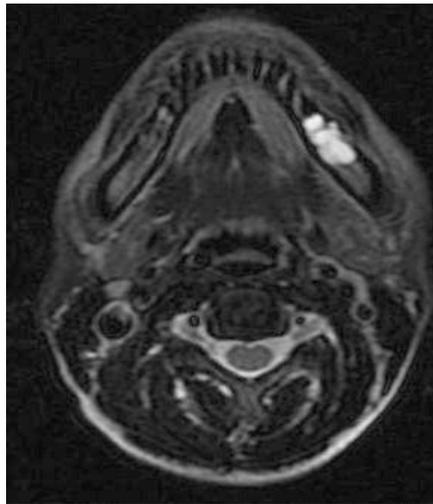


Figura 12

Fonte: Google Imagens, 2014

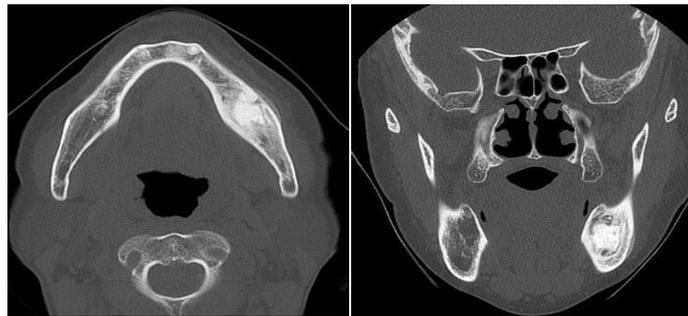
Há relato do uso da cintilografia em uma paciente do sexo feminino de 53 anos de idade para o diagnóstico de DCO (TAKI et al., 1995) e os autores concluíram que embora esse exame seja altamente sensível, ele é de baixa especificidade e geralmente precisa ser seguido por uma tomografia computadorizada e/ ou ressonância magnética para melhor caracterizar a lesão (NADEL, 2007).

Devido à deposição progressiva de cimento na displasia cemento-óssea, aumenta o risco de infecção secundária, devido à isquemia dos tecidos afetados (BADEN e SAROFF, 1987). A pobre vascularização de material semelhante a cimento contribui para a susceptibilidade destas lesões para infecções graves como a osteomielite, devido a uma comunicação através da cavidade oral.

Se a infecção ocorrer, pode não responder aos antibióticos devido à natureza avascular da lesão e da presença de sequestro composto de cimento/osso não

vital. Tais lesões podem requerer debridamento cirúrgico e sequestrectomia (KAWAI et al., 1999 WAKASA et a., 2002).

Displasia cemento-óssea florida e osteomielite crônica difusa são duas condições distintas que podem ser radiograficamente confusas (SINGER e RINAGGIO, 2005). Apesar de existirem vários exemplos em que a osteomielite existe concomitantemente com displasia cemento-óssea florida, a osteomielite deve ser considerada uma complicação comum (KAWAI, 1999; MELROSE et al., 1976; LOH e YEO 1989; WALDRON, 1975; WOLF et al., 1989).



Figuras 13 e 14: A tomografia computadorizada (TC) mostra imagens de DOF com osteomielite secundária da mandíbula: 13 (imagem axial) e 14 (imagem coronal), mostrando a lesão óssea cercada por esclerose difusa do osso e nova formação de osso periosteal paralelo ao córtex bucal da mandíbula.

Fonte: Google Imagens, 2014

Orpe et al. (1996) analisaram as características radiográficas da osteomielite esclerosante crônica e concluíram que a esclerose generalizada, formação de novo osso periosteal, aumento ósseo e presença de sequestro foram as características radiológicas mais comuns (THOMA, 1937).

Exposição de massas de cimento de displasia cemento-óssea ao meio bucal, devido à atrofia progressiva do processo alveolar sob as próteses, é possível (BEYLOUNI et al., 1998; WPLF et al., 1989; WALDRON et al., 1975).

Waldron et al. (1975), recomendaram que fossem feitos todos os esforços para evitar a extração dentária em pacientes com displasia cemento-óssea florida como vários pacientes apresentaram má cicatrização tomada e até mesmo a formação de seqüestro após a extração de dentes intimamente associados com massas de cimento.

Vários estudos de lesões de displasia cemento-óssea incluíram uma análise bioquímica do soro fosfatase alcalina, cálcio e fósforo para descartar a doença de Paget do osso. Nestes estudos, os níveis séricos destas substâncias mostraram-se dentro do limite normal (OGUN SALU e MILES 2005; GONÇALVES et al., 2005; FORMAN, 1975).

2.2.3 Características Histopatológicas

A displasia cemento-óssea florida e displasia cemento-óssea periapical são histologicamente semelhantes, e também são semelhantes ao fibroma cemento-ossificante e displasia fibrosa (BADEN e SAROFF 1987; OGUN SALU e MILES 2005). Foram relatadas lesões radiopacas que consiste de trabeculado ósseo de anastomose e camadas de calcificações semelhantes ao cimento incorporado em um fundo fibroblástico (GONÇALVES et al., 2005).

Numa grande série de casos os autores (SUMMERLIN e TOMICH, 1994; Su et al., 1997; MELROSE et al., 1976) descreveram lesão DCO precoce a ser moderadamente celular e composta por células adiposas, fusiformes semelhantes a fibroblastos e colágeno com poucas trabéculas, intercaladas de material calcificado do osso e semelhante a cimento. Lesões maduras são caracterizadas por coalescência de densas massas globulares de tecido calcificado. A origem "cimento/osso" e patogênese tem sido, e continua a ser debatida, pois sua relação com o diagnóstico e tratamento dessas lesões permanece incerta (BRANNON e FOWLER, 2001).

Diversidade celular na região entre os processos alveolares e raiz contribui largamente para a incerteza de saber se osteoblastos ou cementoblastos surgem a partir de uma célula comum ou uma linhagem celular precursora diferente (BOSSHARD, 2005). Esse autor revisou bases funcionais, estruturais, morfológicas e bioquímicas dos cementoblastos, osteoblastos e matriz extra-celular e a hipótese de que o cimento celular de fibras intrínsecas (CCFI) e cimento acelular de fibras extrínsecas (CAFE) são fenótipos únicos não relacionados com os osteoblastos, apesar do fato de que CCFI compartilha semelhanças com osso em celularidade.

Lesões teciduais intra-ósseas que contêm massas calcificadas basófilas acelulares ou pobremente celularizadas eram tradicionalmente chamado de

"cimento" pois eles parecem assemelhar-se ao componente mineralizado que cobre a superfície da raiz, conectando os dentes ao osso através de ligamentos periodontais (LP) (BRANNON e FOWLER, 2001). Calcificações similares foram muito bem documentadas em locais extra-gnáticos, longe de áreas de suporte dental. Nesta base, a natureza do cimento e osso e a sua distinção histológica é incerta (SLOOTWEG, 1996; FRIEDMAN e GOLDMAN 1969; BRANNON e FOWLER, 2001).

Apesar da Organização Mundial da Saúde (1992) considerar o Cementoma Gigantiforme Familiar (CGF) e DCOF, sinônimos, seus achados histológicos serem semelhantes, os estudos demonstram diferenças marcantes entre estas duas entidades, pois o CGF apresenta caráter autossômico dominante, ocorrendo exclusivamente em brancos, na primeira ou segunda década da vida, com crescimento relativamente rápido, resultando em deformidade proeminente (NEVILLE et al., 1998).

2.2.4 Diagnóstico Diferencial da DCOF

Devemos incluir no diagnóstico diferencial da DCOF a osteomielite crônica esclerosante difusa (OCED) e doença de Paget. A doença de Paget, além de poder acometer vários ossos, diferentemente da DCOF, de uma maneira geral, apresenta alterações sanguíneas como a elevação da fosfatase alcalina o que não acontece com a DCOF, pois esta última não apresenta anormalidades bioquímicas significantes. A DCOF e OCED são duas condições distintas, cercadas também por confusão, devido aos muitos sinônimos aplicados para cada uma delas e ao uso do termo "osteomielite esclerosante" para ambas (MELROSE et al., 1976; SCHNEIDER e MESA, 1990; WOLF et al., 1989).

2.2.5 Tratamento e Proservação das Displasias Cimento-Ósseas

A menos que a DCO seja sintomática, o tratamento não é habitualmente prestado, porque o processo é auto-limitante (BADEN e SAROFF, 1987; TONIOLI e SCHINDLER, 2004).

Gerenciamento destas condições envolve a preservação, acompanhamento clínico e radiológico, e periodontal, bem como restaurador (BADEN e SAROFF, 1987; GONÇALVES et al., 2005).

Um período de acompanhamento de 18-24 meses tem sido recomendado (SCHOLL et al., 1999). A terapia endodôntica não deve ser realizada até a DCO periapical ser descartada (GONÇALVES et al., 2005).

Uma vez que um paciente se tornar sintomático, o tratamento da infecção secundária é difícil, e os antibióticos nem sempre são eficazes devido à difusão de tecidos pobres em osso displásico. Casos complicados por osteomielite são comumente tratados por meio de sequestrectomia das estruturas cemento-ósseas infectadas em conjunto com antibióticos (BEYLOUN et al., 1998; LOH e YEO, 1989).

3 DISCUSSÃO

Apesar de Brophy (1915) descrever uma entidade hoje conhecida como displasia cemento-óssea periapical, segundo Brannon e Fowler (2001) o termo Displasia cemento-óssea foi adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1992, para designar essas lesões às quais foram divididas em três grupos: Displasia cemento-óssea periapical, Displasia cemento-óssea florida e Outras displasias cemento-ósseas.

Porém de acordo com Garcia (2011), baseado nesta nova classificação da OMS (2005), podemos citar:

Displasia Óssea Periapical

Displasia Óssea Focal

Displasia Óssea Florida

Cementoma Gigantiforme Familiar

Posteriormente, Blum (1930) e Thoma (1937-1944) definiram a histopatologia da DCOP, no entanto, o estudo clínico, radiológico e histopatológico mais abrangente de 35 casos foi relatado por Stafne em 1933.

Summerlin e Tomich (1994) sugeriram o termo Displasia cemento-óssea focal (DCOFoc), mas chegaram a conclusão que esta displasia e a Displasia cemento-óssea periapical é o mesmo processo. Entretanto Su et al. (1997), discordando destes autores, consideraram DCOP e DCOFoc duas formas diferentes da mesma condição com diferentes locais.

Waldron (1993) sugeriu que ambos displasia cemento-óssea periapical e displasia cemento-óssea focal podem evoluir para displasia cemento-óssea florida.

Segundo Paula et al. (2004), a lesão é fundamentalmente uma Displasia Fibrosa Periapical, que inicialmente poderia ser consequência de uma proliferação das fibras principais do ligamento periodontal, a qual, por sua vez, destruiria a lâmina dura, extendendo-se periapicalmente e substituindo as trabéculas ósseas circundantes por uma massa de tecido conjuntivo fibroso.

No entanto, apesar das várias terminologias propostas para um grupo de condições em que o osso normal é substituído por tecido fibroso contendo osso anormal ou cemento, Maked (1987) concluiu que os termos lesões fibro cemento-ósseas e fibroma cementificante, displasia fibrosa e outras apresentadas em relatos,

são confusas e deveriam ser substituídas por outras baseadas em observações clínicas.

De acordo com Raitz (2004), a DCOP é uma lesão fibro-óssea benigna, no entanto de acordo com Brannon e Fowler (2001) a denominação “lesões fibro-ósseas” é considerada, descritiva, limitada e inespecífica.

Em virtude da Displasia cemento-óssea periapical ter sido aceita por muitos como uma entidade que surge a partir do tecido do ligamento periodontal, Kawai et al. (1999) em seu estudo radiográfico tentou explicar a origem como sendo do osso medular.

Outra hipótese apresentada por Mupparapu (2005) é que a DCOP representa um defeito interligamentar no osso em remodelação ativado por fatores locais ou correlacionado a um desequilíbrio hormonal.

Embora a etiologia das Displasias cemento-ósseas periapicais seja controversa, de acordo com Dagistan et al. (2007) as possíveis causas da lesão são oclusão traumática ou traumas crônicos leves. Apesar de todas as hipóteses existentes, Ogunsalu e Miles (2005); Ebling (1977); Shafer (1979); afirmaram que a etiologia da DCOP é desconhecida.

Segundo Macdonald-Jankowski (2004), DCOP continua oferecendo uma vasta gama de condições que têm sido utilizadas para descrever lesões odontogênicas semelhantes, dificultando seu diagnóstico e muitas vezes levando a tratamentos inadequados.

Por ser uma lesão assintomática a DCOP segundo Hwang (2007) e Gonçalves et al. (2005) é sempre descoberta em exames radiográficos rotineiros e de acordo com uma recente revisão sistemática por Macdonald-Jankowski (2009), 64% de todos os casos de Displasia cemento-óssea periapical foram encontradas por acaso, acometeram mulheres de meia idade numa proporção de 10:1 a 14:1, entre 30 a 50 anos de idade aproximadamente (em média 40 anos de idade), incidindo com maior frequência nos incisivos inferiores da mandíbula e na maior parte dos casos em lesões múltiplas.

Segundo Gonçalves et al. (2005) 70% dos casos de DCOP observados ocorreram em pacientes melanodermas.

De acordo com Bong-Haechon e Yun-Hoa Jung (2007); Baden e Saroff (1987); Ogunsalu e Miles (2005) a DCOP atinge todos os grupos étnicos, mas é

mais comumente visto na meia-idade de africano ou asiático seguido por aqueles de descendência caucasiana.

Em relação aos aspectos radiográficos, Kawai et al. (1999) descreveram a DCOP em suas interpretações de imagem uma área circunscrita de fibrose periapical acompanhada de destruição óssea. Este estágio foi denominado estágio osteolítico. Essa área devido ao seu diâmetro de aproximadamente 1 cm é, de acordo com Bittencourt et al. (2007) muito confundida com imagens de cistos ou granulomas periapicais. Como os dentes na displasia cemento-óssea periapical tem vitalidade pulpar, Regezzi et al. (1991) relata a necessidade do teste de vitalidade pulpar na ausência de cáries dentárias

White e Phoroah (2007) salientam que o epicentro da lesão normalmente se localiza no ápice de um dente ou raramente, ligeiramente mais alto e fica sobre o terço apical de uma raiz. São lesões múltiplas e bilaterais, mas eventualmente uma lesão solitária pode surgir.

Segundo Hwang e Lee (2007), após este primeiro estágio surgem calcificações no interior da área radiolúcida, sendo denominado estágio cementoblástico. Os autores ainda relatam o terceiro estágio denominado de maturação no qual aparece radiograficamente como uma massa excessiva de material calcificado na área focal.

De acordo com Hwang e Lee (2007), e Baden e Saroff (1987), a contínua deposição de material calcificado e a escassa vascularização contribui para uma maior susceptibilidade destas lesões para infecções graves, como osteomielite e sequestros ósseos e segundo Kawai et al. (1999) e Wakasa et al. (2002) sendo necessários debridamento cirúrgico e sequestrectomia.

Segundo Regezzi et al. (1991); Summerlin e Tomich (1994); Su et al. (1997) a DOCP apresenta histologicamente um estágio inicial com proliferação fibroblástica com pequenos depósitos de osteóide sem inflamação; um estágio intermediário com progressiva deposição de osso ou cimento e, um estágio maduro com a presença de massas mineralizadas densas, e acordo com Sonoyama et al. (2007) e Hammarstro et al. (1996) as células da bainha de Hertwig no espaço do ligamento periodontal parecem desempenhar um papel importante na formação do cimento através da regulação da diferenciação de células tronco existentes nesse ligamento.

O diagnóstico diferencial da DCOP, de acordo com Kawai et al. (1999); Brannon e Fowler (2001); Su L et al. (1997), varia de acordo com o estágio de

desenvolvimento das lesões. Na fase osteolítica, rarefação óssea periapical (ou seja, abscesso radicular, granuloma ou cisto) pode ser incluído, enquanto que nas fases mistas e radiopacas, osteomielite crônica esclerosante, fibroma cemento-ossificante (FCO), odontoma e osteoblastoma podem ser considerados por estes autores, no diagnóstico diferencial.

Regezzi et al. (1991) relatou que a DCOF é uma condição incomum, de causa desconhecida, que apresenta massas exuberantes de cimento e osso em várias partes dos maxilares e segundo Gonçalves et al (2005) e Melrose et al (1976) as displasias cemento-ósseas mostram uma marcante predileção por mulheres negras adultas.

Segundo Ogunsalu e Miles (2005); Gonçalves et al (2005); Forman (1975); Horner e Forman (1988), a mandíbula é o local de preferência para a DCOF que se apresenta como múltiplas massas escleróticas localizadas em um ou mais quadrantes geralmente nas regiões de suporte de dentes do maxilar.

De acordo com Neville (1986) as lesões são assintomáticas exceto quando ocorre a complicação da osteomielite. Singer et al. (2005) relatam que a displasia cemento-óssea florida e a osteomielite crônica difusa são duas condições distintas que podem ser radiograficamente confusas. Apesar de existirem vários exemplos em que a osteomielite existe concomitantemente com displasia cemento-óssea florida, osteomielite deve ser considerada uma complicação comum (MELROSE et al. (1976); LOH e YEO (1989); WALDRON et al. (1975); ORPE et al. (1996)).

Waldron et al. (1975) e Melrose et al. (1976) consideraram "cementoma gigantiforme (CG) como sinônimo de Displasia cemento-óssea florida. No entanto, MacDonald-Jankowski (2004); Abdelsayed (2001); Agazzi e Belloni, (1953); Eversole (2008); Young et al. (1989); Cannon (1980) em outros relatos de casos de cementoma consideram cementoma gigantiforme uma entidade separada da DCOF e descreveram essa entidade como lesões multi-quadrantes, expansivas com confluente múltiplas radiopacidades.

Para White e Pharoah (2007) a DCOF normalmente é bilateral e está presente em ambos os maxilares. Se ocorrer em apenas um osso, a mandíbula é a localização mais comum. A periferia normalmente é bem definida e possui uma borda esclerótica que pode variar em espessura, muito semelhante à DCOP. A cápsula fibrosa pode não estar aparente nas lesões maduras. A densidade da

estrutura interna pode variar desde uma mistura equivalente de áreas radiolúcidas e radiopacas.

De acordo com Arijji et al (1994), embora a maioria das características radiográficas pode ser identificada por meio de radiografias convencionais adequadas, DCOF complicada com osteomielite secundária ou cisto ósseo simples pode ser um desafio no diagnóstico e tratamento e, portanto, a TC pode ser útil para delinear a extensão, detectar sequestro cimento-ósseo e confirmar o diagnóstico. Mupparapu et al. (2005) relata também que a tomografia permite visualizar áreas radiolúcidas indicativas de componente fluido semelhante a cisto. Essas áreas são confirmadas através da ressonância magnética (RM).

Segundo Melrose et al. (1976); Schneider e Mesa (1990); Wolf et al. (1989), devemos incluir no diagnóstico diferencial da DCOF a osteomielite crônica esclerosante difusa (OCED) e doença de Paget.

De acordo com Baden e Saroff (1987); Tonioli e Schindler, (2004), a menos que a DCO seja sintomática, o tratamento não é habitualmente prestado, porque o processo é auto-limitante e o gerenciamento destas condições envolve a preservação, acompanhamento clínico e radiológico, e periodontal, bem como restaurador. Entretanto, segundo Beyloun et al. (1998) e Loh e Yeo (1989) se o paciente tornar sintomático, o tratamento da infecção secundária é complicado e realizado por meio de antibióticos, podendo haver casos complicados por osteomielite que devem ser comumente tratados por meio de sequestrectomia associada à antibióticoterapia.

Neste estudo verificou-se que a maioria dos trabalhos sobre Displasia Óssea (DO) representam relatos de casos individuais ou pequenas séries de casos, faltando levantamentos radiográficos completos necessários para análise características radiográficas pertinentes (por exemplo: radiografias oclusais ou imagens axiais de TC para exibir expansão maxilar). Além disso, muitos relatos não conseguiram resolver a associação com outras patologias (ou seja, cisto ósseo simples e osteomielite secundária).

O diagnóstico dessas lesões é dificultada em virtude da literatura ser confusa no que diz respeito à classificação destas lesões. Dado o papel limitado da histologia no diagnóstico definitivo de lesões fibro-ósseas, o diagnóstico de DOP e da DOF geralmente é baseado no aspecto radiográfico e na ausência de sinais ou sintomas

clínicos. A biópsia não é normalmente indicada e o outro recurso utilizado no diagnóstico é o teste de vitalidade pulpar.

Com base no entendimento atual de displasias cemento-ósseas, novos casos são diagnosticados somente através dos exames radiográficos.

Portanto, a familiaridade com as diferentes apresentações radiográficas destas lesões é fundamental para o diagnóstico que poderá impedir tratamentos endodônticos sem a indicação correta, e intervenção cirúrgica desnecessária.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto e em virtude das aparências histopatológicas das lesões ósseas serem muito semelhantes e também o aspecto radiográfico com as periopiciopatias crônicas, conclui-se que os exames radiográficos buco-maxilo-faciais no processo de diagnóstico da DOP e da DOF são essenciais. No que diz respeito à escolha do melhor método radiográfico para avaliação das lesões ósseas, as radiografias periapicais têm se mostrado bastante eficazes e mais eficientes que as panorâmicas, estas últimas apenas as complementam, proporcionando uma visão global e total do complexo maxilo-mandibular auxiliando na determinação da extensão da lesão.

REFERÊNCIAS

- ABDELSAYED RA, EVERSOLE LR, SINGHI BS, SCARBROUGH FE. **Gigantiform cementoma: Clinicopathologic presentation of 3 cases.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001;91:438-444.
- AGAZZI C, BELLONI L. **Hard odontomas of the jaws. clinico-roentgenologic and anatomo-microscopic contribution with special reference to widely extensive forms with familial occurrence.** *Arch Ital Otol Rinol Laringol.* 1953;64:1-103
- ARAUJO N S; ARAUJO V C. **Patologia bucal.** Editora Artes Médicas LTDA 239p 1984.
- BADEN E, SAROFF SA. **Periapical cemental dysplasia and periodontal disease. A case report with review of the literature.** *J Periodontol.* 1987;58:187-191.
- BEYLOUNI I; FARGE P; MAZOYER JF; COUDERT JL. **Florid cemento-osseous dysplasia: Report of a case documented with computed tomography and 3D imaging.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998;85:707-711.
- BITTENCOURT S; MEIRA AL; FERREIRA PS; TUNES UR; RIBEIRO EDP- **Displasia cementária periapical- relato de caso** *Rev Inst Ciênc Saúde* 2007; 25(3):319-21.
- BLUM T. **Clinical oral surgery; with special emphasis on its related pathology. part III.** *J Dent Res.* 10:337-365. 1930
- BONG-HAE CHO, YUN-HOA JUNG KN. **The prevalence, clinical and radiographic characteristics of cemento-osseous dysplasia in Korea.** *Korean J Oral Maxillofac Radiol.* 2007;37:185-9.
- BOSSHARDT DD. **Are cementoblasts a subpopulation of osteoblasts or a unique phenotype?** *J Dent Res.* 2005;84:390-406.
- BRANNON RB, FOWLER CB. **Benign fibro-osseous lesions: A review of current concepts.** *Adv Anat Pathol.* 2001;8:126-143.
- BROPHY TW. **A treatise on the diseases, injuries and malformations of the mouth and associated parts.** *Oral Surgery.* P.867-871. 1915
- CANNON JS, KELLER EE, DAHLIN DC. **Gigantiform cementoma: Report of two cases (mother and son).** *J Oral Surg.* 1980;38:65-70.
- COSTA C, PANELLA J, VAROLI OJ. **Aspectos multifatoriais da displasia cementária periapical.** *Amb Odontol.* 1991 jul-ago; 1(5): 99-102.
- DAGISTAN S, MUSTAFA G, BINALI C, OZKAN M. **Cemento osseous dysplasias.** *Rev Clin Pesq Odontol.* 2007 jan-abr; 3(1):43-9.

- EBLING HARDY. **Cistos e tumores odontogênicos**. Universidade do Rio Grande do Sul Editora McGraw Hill do Brasil Ltda. 3ª ed. Porto Alegre. Jan.1977 183p.
- FORMAN GH. **Periapical cemental dysplasia resembling apical granulomata and radicular cysts**. *Br Dent J*. 1975;138:22-24.
- FRIEDMAN NB, GOLDMAN RL. **Cementoma of long bones. an extragnathic odontogenic tumor**. *Clin Orthop Relat Res*. 1969;67:243-248.
- EVERSOLE R, SU L, EIMOFFY S. **Benign fibro-osseous lesions of the craniofacial complex: A review**. *Head and Neck Pathol*. 2008;2:177-202.
- FREITAS, AGUINALDO DE; ROSA, EDU JOSÉ; SOUZA, FARIA ICLÉO E. **Radiologia Odontológica**- Editora Artes Médicas 508p. 1984.
- GARCIA HS. **Tratamento Ortodôntico de Paciente com displasia óssea florida: relato de caso**. Belo Horizonte, 2011.
- GONÇALVES M, PISPICO R, ALVES F de A, LUGAO CE, GONÇALVES A. **Clinical, radiographic, biochemical and histological findings of florid cemento-osseous dysplasia and report of a case**. *Braz Dent J*. 2005;16:247-250.
- HARADA H, KETTUNEN P, JUNG H, MUSTONEN T, WANG IA, THESLEFF I. **Localization of putative stem cells in dental epithelium and their association with notch and FGF signaling**. *J Cell Biol*. 1999;147:105-120.
- HAMMARSTROM L, ALATLI I, FONG CD. **Origins of cementum**. *Oral Dis*. 1996;2:63-
- HIGASHI, T.; SHIBA, J. K. ; IKUTA, H. **Tumores não odontogênicos e Lesões fibro-ósseas**. In: _____Atlas de Diagnóstico Oral por imagens. São Paulo, Livraria Editora Santos, 1991. Cap.8,p.91-110
- HORNER K, FORMAN GH. **Atypical simple bone cysts of the jaws. II: A possible association with benign fibro-osseous (cemental) lesions of the jaws**. *Clin Radiol*. 1988;39:59-63.
- HWANG E, Lee S. **A clinical and radiographic study of 104 cases with cementoma**. *Oral Radiology*.;2007,3:19-29.
- KRAMER IR, PINDBORG JJ, SHEAR M. **The WHO histological typing of odontogenic tumours. A commentary on the second edition**. *Cancer*. 1992;70:2988-2994.
- LANGLAND, OLAF E; LANGLAIS, ROBERT P,. **Princípios do Diagnóstico por Imagem em Odontologia**, Editora Santos Ltda, 1ª edição, 463p.SãoPaulo 2002.
- LOH FC, YEO JF. **Florid osseous dysplasia in Orientals**. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1989;68:748-753.

MACDONALD-JANKOWSKI DS. **Florid cemento-osseous dysplasia: A systematic review.** *Dentomaxillofac Radiol.* 2003;32:141-149.

_____ **Fibro-osseous lesions of the face and jaws.** *Clin Radiol.* 2004;59:11-25.

_____ **Focal cement-osseous dysplasia: A systematic review.** *Dentomaxillofac Radiol.* 2008;37:350-360.

_____ **D. Fibrous dysplasia: A systematic review.** *Dentomaxillofac Radiol.* May, 2009 May 1;38(4):196-215.

MAHOMED F, ALTINI M, MEERS, COLEMAN H. **Cemento-osseous dysplasia with associated simple bone cysts.** *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63:1549-1554.

MAKED M. **So called “fibro-osseous lesions” of tumorous origin. Biology Confronts Terminology.** *J Cranio Max Fac Surg* 1987; 15:154-168.

MELROSE RJ, ABRAMS A.M.; MILLS, B.H. **Florid osseous dysplasia: a clinical-pathologic study of thirty-four Cases.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*,v.41,n.1,p.62-68, Jan.1976

MUPPARAPU M; SINGER S; MILLES M; RINAGGIO J- **Simultaneous Presentation of focal cemento-osseous dysplasia and simple bone cyst of de mandible masquerading as a multilocular radiolucency.** *Dentomaxillofac Radiol.*, January 1, 2005;34(1):39-43

NADEL RN. **Bone scan update.** *Semin Nucl Med.* 2007;37:332-339.

NEVILLE BRAND W; DAMM DOUGLAS D; ALLEN CARL M; BOUQUOT JERRY E. **The prevalence of benign fibro-osseous lesions of periodontal ligament origin in black women: A radiographic survey.** *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* v. 62, p. 340-344, set. 1986.

OGUN SALU C, MILES D. **Cemento-osseous Dysplasia in Jamaica: Review of six Cases West Indian Med J.** 2005 set; 54(4):26-4.

ORPE EC, LEE L, PHAROAH MJ. **A radiological analysis of chronic sclerosing osteomyelitis of the mandible.** *Dentomaxillofac Radiol.* 1996;25:125-129.

PAULA MVQ, MELO JB, STORTI JM, LEITÃO A. **Periapical cimental dysplasia: follow-up of a case.** *Rev.abro 2004 jul/dez;5(2):50-1*

RAITZ R. **Lesões fibro-ósseas benignas dos maxilares: Uma revisão histórica.** *Rev Bras Ciênc. Saúde.* 2004 jul-dez;2(4):23-8

REGAZZI, Joseph A.; Sciubba, James J.; Jordani, Richard C.K. **Patologia Bucal: correlações clinicopatológicas-** Ed. Guanabara Koogan S/A 5 edição- 1991, 390p

SANTA CECÍLIA M, FAVIERI A, AROEIRA RAI. **Displasia cementária periapical, consequência de diagnóstico incorreto: relato de uma caso** Rev Bras de Odontol. 2000 jan-fev; 57(1):10-1

SCHNEIDER, L. C., MESA, M.L. **Differences between florid osseous dysplasia and chronic diffuse sclerosing osteomyelitis.** Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., v.73, n.8, p 308-3012, Sep. 1990.

SCHOLL RJ, KELLETTE HM, NEUMANN DP, LURIE AG. **Cysts and cystic lesions of the mandible: Clinical and radiologic-histopathologic review.** *Radiographics.* 1999;19:1107-1124.

SHAFER, WILLIAM G. & COLS. **Tratado de Patologia Bucal** Edição: 4ª 837p. 1987.

SILVA RG; SOUSA NETO MD; CARVALHO JR Jr; SAQUY OC; PECORA JD. **Periapical cemental dysplasia: case report.** Braz Dent J. 1999; 10(1): 55-7.

SINGER SR, MUPPARAPU M, RINAGGIO J. **Florid cemento-osseous dysplasia and chronic diffuse osteomyelitis report of a simultaneous presentation and review of the literature.** *J Am Dent Assoc.* 2005;136:927-931.

SLOOTWEGI PJ. **Maxillofacial fibro-osseous lesions: Classification and differential diagnosis.** *Semin Diagn Pathol.* 1996;13:104-112.

STAFNE EC. Cementoma: **A study of thirty-five cases.** *Dent Surv.* 1933;9:27-31.

SONOYAMA W, SEO BM, YAMAZA T, SHI S. **Human Hertwig's epithelial root sheath cells play crucial roles in cementum formation.** *J Dent Res.* 2007;86:594-599.

SU L, WEATHERS DR, WALDRON CA. **Distinguishing features of focal cemento-osseous dysplasias and cemento-ossifying fibromas: I. A pathologic spectrum of 316 cases.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997;84:301-309.

SU L, WEATHERS DR, WALDRON CA **Distinguishing features of focal cemento-osseous dysplasia and cemento-ossifying fibromas. II. A clinical and radiologic spectrum of 316 cases.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*

1997;84:540-549. (B)

SUMMERLIN DJ, TOMICH CE. **Focal cemento-osseous dysplasia: A clinicopathologic study of 221 cases.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994;78:611-620.

TOMMASI FERNADO A.- **Diagnóstico em patologia bucal.** Editora Artes Medicas 575 p.1988.

THOMA KH. **Cementolastoma.** *Am J Orthod.* 1937;23:1127-1137

THOMA KH, CASCARIO N, Jr, BACEVICZ FJ. **Cases no.70. cementoma.** *Am J Orthod.* 1944;30:657-660.

TONIOLI MB, SCHINDLER WG. **Treatment of a maxillary molar in a patient presenting with florid cemento-osseous dysplasia: A case report.** *J Endod.* 2004;30:665-667.

WAKASA T, KAWAI N, AIGA H, KISHI K. **Management of florid cemento-osseous dysplasia of the mandible producing solitary bone cyst: Report of a case.** *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60:832-835.

WALDRON CA, GIANANTI JS, BROWAND BC. **Sclerotic cemental masses of the jaws (so-called chronic sclerosing osteomyelitis, sclerosing osteitis, multiple enostosis, and gigantiform cementoma.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1975;39:590-604.

WALDRON CA. **Fibro-osseous lesions of the jaws.** *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51:828-835.

WHITE S, PHAROAH M. *Oral Radiology. Principles and Interpretation.* 5th edition. St.Louis, MO: Mosby Inc.; 2004.

WOLF J, HIETANEN J, SANE J. **Florid cemento-osseous dysplasia (gigantiform cementoma) in a caucasian woman.** *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1989;27:46-52.

WU J, JIN F, TANG L, et al. **Dentin non-collagenous proteins (dNCPs) can stimulate dental follicle cells to differentiate into cementoblast lineages.** *Biol Cell.* 2008;100:291-302.

YOUNG SK, MARKOWITZ NR, SULLIVAN S, SEALE TW, HIRSCHI R. **Familial gigantiform cementoma: Classification and presentation of a large pedigree.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1989;68:740-747.