

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-Graduação em Estomatologia

Fabio Luis Libanio Guimarães

CONSIDERAÇÕES NO TRATAMENTO DE AMELOBLASTOMAS:

Revisão de Literatura

Belo Horizonte

2014

Fabio Luis Libanio Guimarães

CONSIDERAÇÕES NO TRATAMENTO DE AMELOBLASTOMAS:

Revisão de Literatura

Monografia apresentada ao Programa de Especialização em Estomatologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Estomatologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Drummond Naves

Belo Horizonte

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

G963c
2014
MP

Guimarães, Fábio Luis Libanio.
Considerações no tratamento de ameloblastomas:
revisão de literatura / Fábio Luis Libanio Guimarães. – 2014.

40 f.

Orientador: Marcelo Drummond Naves.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Ameloblastoma. 2. Prognóstico. I. Naves, Marcelo
Drummond. II. Universidade Federal de Minas Gerais.
Faculdade de Odontologia. III. Título.

BLACK - D793

(Ata da comissão examinadora)




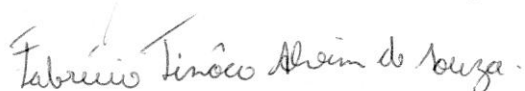
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Belo Horizonte – MG – 31.270-901 – Brasil
Tel. (31) 3409-2470 Fax: (31) 3409-2472
e-mail: odonto-posgrad@ufmg.br



Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia do aluno **FABIO LUIS LIBÂNIO GUIMARÃES**, do Curso de Especialização em Estomatologia, realizado no período de 01/03/2013 a 06/06/2014.

Aos 06 dias do mês de junho de 2014, às 10:00 horas, na sala de Pós-Graduação (3412) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Marcelo Drummond Naves (orientador), Fabrício Tinoco Alvim Souza e Felipe Jaeger de Oliveira. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à Apresentação da Monografia intitulada “**Considerações no tratamento de Ameloblastomas – Revisão de Literatura**”. Terminadas as arguições, passou-se à apuração final. A nota obtida pelo aluno foi 98 (Noventa e oito) pontos, e a Comissão Examinadora decidiu pela sua Aprovação. Para constar, eu, Marcelo Drummond Naves, Presidente da Comissão, lavrei a presente ata que assino, juntamente com os outros membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06 de junho de 2014.


Prof. Marcelo Drummond Naves
Orientador


Prof. Fabrício Tinoco Alvim Souza


Prof. Felipe Jaeger de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ser ou força maior, por proteger e permitir que as coisas se realizem.

Agradeço aos meus pais sempre presentes, pelo apoio dado e pela confiança incondicional depositada.

Aos professores coordenadores Dr. Evando Neves Abdo, Dr. Ricardo Alves Mesquita, Dr. Marcelo Drummond Naves e Dr. Ozair Leite, por manterem acesa a chama da especialização em Estomatologia na Universidade Federal de Minas Gerais.

Ao Dr. Marcelo Drummond Naves, meu orientador, pela dedicação e auxílio na realização deste trabalho.

Aos amigos Ricardo Pinto Diniz, Anamaria Moraes Cota e Florença Abdanur Stefani pelos momentos vividos e lições aprendidas.

A todos os demais docentes e funcionários da Universidade Federal de Minas Gerais que de forma direta ou indireta contribuíram para que este projeto fosse possível, bem como aos profissionais colaboradores do Hospital Municipal Odilon Behrens.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma breve revisão da literatura quanto as principais características dos ameloblastomas e, posteriormente, aprofundar no estudo das formas de tratamento, suas indicações, contra-indicações, resultados e considerações destas sobre o prognóstico da patologia. Realizou-se um estudo por meio de avaliação e leitura de artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais disponibilizadas no portal de periódicos CAPES, do ministério da educação do Brasil, usando-se os termos “ameloblastoma”, "ameloblastoma management", “ameloblastoma treatment”. Embora os resultados mostrassem determinada tendência dos autores em dividir os tratamentos em conservador e radical, muitas variações dentro destas duas modalidades puderam ser observadas, principalmente em função do tipo histopatológico das lesões, idade dos pacientes, região anatômica envolvida, estágio de desenvolvimento dos tumores e taxas de recorrências. Baseado nestas observações, concluiu-se que, a decisão de tratamento deve ser feita de acordo com aspectos individuais.

Palavras-chave: Ameloblastomas; revisão de literatura; tratamento.

REGARDS IN AMELOBLASTOMA TREATMENT: REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT

The aim of this study was to conduct a brief review of the literature regarding the main characteristics of ameloblastomas and, subsequently, emphasizing the treatment forms, indications, contraindications, and considerations about the results on the prognosis of the disease. A study was conducted by assessing and reading of scientific papers published in national and international journals available on the portal serial CAPES, Ministry of Education of Brazil, using the following uniterms: ameloblastoma, ameloblastoma management, ameloblastoma treatment. Although the results showed a trend to divide the treatments in conservative and radical way, many variations between these two modes were observed, mainly due to the pathological type of lesions, patient age, anatomic region involved, stage of development of tumors and rates of recurrence.

Keywords: Ameloblastomas; Literature Review; Treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS	10
3 METODOLOGIA	10
4 REVISÃO DE LITERATURA	11
4.1 Apresentação clínica	11
4.2 Etiologia	11
4.3 Epidemiologia	12
4.4 Achados Radiográficos	13
4.5 Diagnósticos diferenciais	14
4.6 Considerações quanto ao tipo histológico	15
4.7 Tratamento	16
4.7.1 Tratamento em função da idade	17
4.7.2 Tratamento em função da localização anatômica	18
4.7.3 Tratamento em função das variedades histológicas-radiológicas	21
4.7.4 Tratamento em função da variedade dos ameloblastomas	22
4.7.5 Tratamento com técnicas auxiliares	23
4.7.6 Metastização e malignização	25
4.7.7 Recorrências	26
5 DISCUSSÃO	28
6 CONCLUSÕES	33
7 REFERÊNCIAS	34

1-INTRODUÇÃO

Ameloblastoma compreende uma entidade patológica, cujos primeiros relatos de sua descrição situam-se por volta do ano de 1827 (REICHART *et al*, 1995). Diversas revisões e considerações foram posteriormente feitas e, em 2005, a Organização Mundial de Saúde (OMS) passa a classificar tal entidade como Tumor Benigno Odontogênico, formado por tecido epitelial de origem odontogênica, com estroma fibroso maduro, porém sem ectomesênquima odontogênico.

Entre todos os tumores que acometem a cavidade oral, os ameloblastomas compreendem cerca de 1% destas lesões (BIANCHI *et al*, 2013), e se forem considerados somente os tumores de origem odontogênica, estes viriam a representar cerca de 11% na incidência de tumores odontogênicos que afetam a região maxilo-mandibular (ALVARENGA *et al*, 2013).

Sua grande importância entretanto, não reside somente no fato de sua relativa incidência, mas na questão de ser um processo patológico que apresenta altas taxas de recorrência conforme a terapia empregada, comportamento invasivo, destrutivo, curso insidioso, possibilidade de metastização, malignização e inclusive morte (HATADA *et al*, 2001; ZEMANN *et al*, 2007).

Sobre a localização do processo patológico, existe a predominância quase absoluta da lesão sobre o tecido ósseo do complexo maxilo-mandibular, embora haja descrições na literatura sobre sua incidência em tecidos moles da cavidade oral sem acometimento intra-ósseo, e mesmo a apresentação de lesões com histologia similar em outras localizações do esqueleto, como os adamantinomas na tíbia e os craniofaringiomas da glândula pituitária (POGREL; MONTES, 2009).

A grande consideração que se faz em relação aos ameloblastomas, é quanto a forma de tratamento que deve ser desenvolvida, a que produz os melhores resultados sem grandes possibilidades de recidivas, as indicações para cada situação, e as complicações advindas de cada modalidade. Inúmeras são as publicações que enfatizam um certo procedimento em detrimento a outros. A grande maioria destas publicações, traduz ou mostra os resultados provenientes de experiências particulares de determinados profissionais, ou então protocolos adotados por serviços ou instituições de saúde ou ensino. O problema em questão, é não se ter

de modo geral, uma uniformidade de conduta, mesmo dentro das situações de apresentação comum da patologia.

2-OBJETIVO

O objetivo deste trabalho, é tentar por meio de uma revisão de literatura, discutir os diversos tratamentos cirúrgicos para os ameloblastomas considerando os aspectos positivos e negativos de cada um.

3-METODOLOGIA

O critério adotado para realização da revisão da literatura, baseou-se na busca por artigos disponíveis no portal de periódicos CAPES do Ministério da Educação do Brasil que enfatizassem principalmente artigos publicados com maior número de casos clínicos observados e que citassem as modalidades de tratamento empregadas. Também procurou-se artigos que fizessem referências aos maiores períodos de acompanhamento pós-operatório encontrados. Na busca, foram utilizados os termos “ameloblastoma”, ”ameloblastoma treatment, ”ameloblastoma management”, e assim foram avaliados trabalhos que englobaram o período de 1995 a 2014, selecionando-se finalmente 60 artigos.

4-REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Apresentação clínica

De modo geral, a maioria das lesões apresentam-se com sintomas e sinais inespecíficos, como inchaço facial que pode variar de uma aparência leve até a proporções grotescas, alterações do plano oclusal, mobilidades ou perdas dentárias, obstruções nasais, ou doenças periodontais (BIANCHI *et al*, 2013). Podem ainda ser notados em alguns casos, processos ulcerativos ou erosivos na mucosa oral, representativos de uma fase mais avançada da expansão tumoral e na qual já pode ter ocorrido erosão das tábuas ósseas corticais (GHANDHI *et al*, 2006; VANOVEN *et al*, 2008). As vezes têm-se dificuldade de abertura bucal, atrasos em processos cicatriciais de elementos dentários extraídos, e tratos fistulosos sem associação a outros quadros patológicos e sem sinais constituintes, como febre, dor, ou descarga de exsudatos (GULSES, 2013). Não é raro a ocorrência de uma fratura patológica mandibular, sem a presença de um episódio traumático (ZWAHLEN, 2002). Parestesia pode ser também observada, como descreve Alvarenga *et al*. (2013) em um estudo de 48 casos, cuja incidência desta alteração ocorreu em 37,5 % dos pacientes.

Reabsorções de tecido ósseo e de raízes dentárias, e tratos fistulosos próximos a elementos com alterações pulpares podem ser sinais achados em alguns casos de ameloblastomas (LECORN, BHATTACHARYYA, VERTUCCI, 2006). Entretanto, dor importante não parece ser um fator comum a todos os casos.

4.2 Etiologia

A origem e os eventos desencadeantes precisos da formação tumoral, ainda são objetos de investigação. Aceita-se como origem tumoral, remanescentes da lâmina dentária, órgão de esmalte em desenvolvimento, epitélios de cobertura de cistos odontogênicos, células do ligamento periodontal e células da lâmina basal da mucosa oral (ALVES *et al*, 2008; BISINELLI *et al*, 2010; FRANÇA *et al*., 2012).

Já para os eventos desencadeantes, fatores como extrações dentárias, cáries, alterações inflamatórias, trauma, deficiências nutricionais e associação com o vírus papiloma são possibilidades sugeridas (HAMMARFJORD *et al.*, 2013).

4.3 Epidemiologia

Quando se considera a faixa etária de incidência dos ameloblastomas, grande variação se encontra na literatura consultada. Segundo Alvarenga *et al.* (2013), num estudo de 48 casos, a média encontrada foi de 36 anos. Esta também foi a média de idade aproximada encontrada por França *et al.* (2012), em um estudo de 40 casos e por Fregnani *et al.* (2010), com 33 anos em 121 casos. Hong *et al.* (2007), avaliando dados de 22 anos de observação em 239 pacientes, encontraram resultados similares, com pacientes na faixa etária de 9 a 83 anos de idade, e média geral de 34 anos para a faixa etária de incidência de ameloblastomas.

Em um dos trabalhos mais extensos já publicados sobre ameloblastomas, Reichart *et al.* (1995), avaliando cerca de 2280 casos, encontraram uma incidência média de 35 anos de idade (idades entre 4 a 92 anos de idade).

Siar *et al.* (2012) avaliando 340 casos na população da Malásia, encontraram valores quase próximos aos autores previamente citados (30 anos), com uma pequena variação entre os gêneros.

Já o trabalho de Nastri *et al.* (1995), avaliando a incidência de 13 casos de ameloblastomas situados exclusivamente em maxila, obtiveram médias de incidência bem superiores, em torno dos 50 anos de idade.

Etnia parece ser uma questão de relevância menor quando se observa a incidência de ameloblastomas. Nas observações de Alvarenga *et al.* (2013), a raça branca apresentou uma incidência de 56,3 % em relação a raça negra, a qual cursou com 43,7 % dos casos. Butt *et al.* (2012) em um estudo de 13 anos com 127 pacientes tratados em unidade hospitalar no Kênia (país com grande predominância de população de etnia negra), não mostram predileção tumoral por etnia. No trabalho com 3677 casos desenvolvido por Reichart *et al.* (1995), aponta-se uma incidência de 24,8 % em brancos, 34,4 % em negros e 38,4 em asiáticos.

Sendo assim, a princípio, a questão de prevalência por etnia parece ser meramente uma variação de natureza geográfica.

Na consideração que se faz a respeito dos gêneros, parece também não haver forte predileção de um sobre o outro. Reichart *et al.* (1995) citam frequências quase idênticas 1:1,1. Fregnani *et al.* (2010) em estudo de 121 casos, mostram incidência feminina de 53 %. Hatada *et al.* (2001) avaliando 190 casos, encontraram incidência masculina de 61,6 % e Hong *et al.* (2007) em 305 casos não mostram predileção por gêneros.

4.4 Achados radiográficos

Basicamente, ameloblastomas são divididos radiograficamente em três subtipos : intraósseos unicísticos, intraósseos sólidos ou multicísticos e extraósseos ou periféricos (CARLSON; MARX,2006). De modo geral, as lesões unicísticas apresentam-se como uma cavidade única de aspecto radiolúcido com expansão de corticais, que entretanto não pode ser diferenciada de outros cistos odontogênicos (GOLUBOVIC *et al.*, 2012).

Nos tipos sólidos e multicísticos, a aparência é mais variável, porém seguidamente descrita como tendo um aspecto expansivo em “favo-de-mel” ou” bolhas de sabão” (VANOVEN; PARKER; PETRUZZELLI, 2008). Reabsorções radiculares e deslocamentos dentários são achados sugestivos (VALLS *et al.*, 2012). Sobre a variante denominada periférica, normalmente não são descritos achados radiográficos importantes, mas menciona-se que geralmente tal apresentação produz um tipo de reabsorção local com depressão em “forma-de-taça” ou saucerização pela pressão exercida pelo tumor sobre as superfícies corticais (LECORN; BHATTACHARYYA; VERTUCCI, 2006). Entretanto, vale citar os achados de Tajima *et al.* (2001), que descrevem a apresentação de uma variedade periférica com margens mal-definidas, com separação de raízes, e erosão óssea.

Existe porém, uma variante de ameloblastoma descrita como desmoplásica, que segundo alguns autores (Alves *et al.*, 2008; Li *et al.*, 2011), pode apresentar-se radiologicamente em padrão misto radiopaco-radiolúcido, raramente sugestivo de ameloblastoma, podendo sobre os aspecto de imagem, ser confundido com lesões fibro-ósseas como osteíte fibrosa, fibromas ossificantes, mixomas e fibromas odontogênicos.

4.5 Diagnósticos diferenciais

Devido a natureza lenta e na maioria dos casos assintomática, as lesões de ameloblastomas somente passam a ser percebidas quando produzem alterações na anatomia maxilo-mandibular, na forma de expansões e distorções do plano oclusal e modificações em regiões dos elementos dentários envolvidos na doença. Grande parte das apresentações entretanto, acaba sendo descoberta quando se avaliam outras alterações na cavidade oral, como processos patológicos endodônticos ou periodontais, ou nas situações prévias ao planejamento de tratamentos ortodônticos ou de implantodontia (SEINTOU; MARTINELLI; LOMBARDI, 2014).

Na avaliação da presença de lesões dos ossos do complexo maxilo-mandibular algumas patologias devem ser levadas em conta no diagnóstico diferencial. Para Gulses *et al.* (2013), grandes radioluscências envolvendo a região posterior da maxila e seios maxilares como cistos dentígeros, tumores odontogênicos ceratocísticos, tumores epiteliais odontogênicos calcificantes, mixomas odontogênicos, e lesões centrais de células gigantes podem assemelhar-se a ameloblastomas. Já para Alves *et al.* (2008), ameloblastomas da variante desmoplásica podem simular lesões fibro-ósseas, uma vez que em mais de 50 % dos casos, há presença de focos radiopacos no interior destas lesões.

Quando situados em região mandibular ou maxilar próximos aos ápices radiculares, Gondak *et al.* (2013) pontuam que os ameloblastomas podem ser confundidos com uma variedade de processos patológicos, como por exemplo displasias ósseas periapicais, cistos ósseos simples, granulomas de células gigantes, e lesões metastáticas.

Para Le Corn *et al.* (2006), lesões periféricas de ameloblastomas podem ter apresentação gengival similar à parúlides de dentes tratados endodonticamente, ao passo que para Vanoven *et al.* (2008), tais lesões podem clinicamente alcançar colorações que variam do róseo ao vermelho, e no diagnóstico diferencial para tais lesões deve-se pensar em granulomas periféricos de células gigantes, granulomas piogênicos, fibromas ossificantes periféricos, papilomas e epúlides.

4.6 Considerações quanto ao tipo histológico

Fazendo-se uma avaliação do comportamento dos ameloblastomas com base em suas variantes histológicas, grande divergência pode ser encontrada na literatura científica. De forma geral, os ameloblastomas unicísticos agrupam-se em 3 variantes, sendo a intraluminal aquela na qual as células tumorais se proliferam para o interior da cavidade patológica, a luminal ocorrendo quando a lesão cística está rodeada de epitélio de ameloblastoma e a variante intramural possuindo células neoplásicas que se infiltram no tecido conjuntivo fibroso da parede cística. Já para os ameloblastomas sólidos ou multicísticos, são reconhecidos os subgrupos plexiforme, folicular, acantomatoso, de células granulares e desmoplásicos. Na opinião de Valls *et al.* (2012), não se pode fazer correlações entre o tipo histológico e o comportamento ou agressividade do tumor, o que para Pogrel e Montes. (2009), difere um pouco pois segundo estes, lesões da variante intramural, parecem exibir ou requerer um tratamento mais agressivo. Hirschhorn *et al.* (2013) também propõem uma cirurgia mais extensiva para a variante intramural, sugerindo até que se proceda nesta variante como se faria para as lesões sólidas ou multicísticas.

Bisinelli *et al.* (2010) citando trabalhos de outros autores, apontam que o diagnóstico de lesões unicísticas, além de conter aspectos radiológicos de lesão unilocular, deve mostrar histopatologicamente uma cavidade única coberta por epitélio de células ameloblásticas.

Reichart *et al.* (1995) avaliando a presença de lesões sólidas ou multicísticas, encontraram predomínio dos tipos folicular em 33,9 % dos casos e plexiforme em 30,2 %, de um total de 2280 pacientes avaliados, e cita que estas variedades são as mais comuns de ocorrerem em regiões posteriores dos maxilares. Nas regiões anteriores, o tipo acantomatoso foi o mais comum com 42,8 %. Casos em que as lesões produziram expansões ou perfurações de corticais, possuíam o tipo acantomatoso numa proporção de 50 % das lesões.

Alves *et al.* (2008) descrevendo outros trabalhos em suas publicações sugerem que mais de 70 % dos ameloblastomas do tipo desmoplásico ocorrem em regiões anteriores da maxila, e que também devido a perda de sua cápsula e imprecisão de seus limites, tal variante receba um tratamento de forma mais radical.

Embora seja proposto que variantes unicísticas possuam melhores prognósticos que variantes sólidas-multicísticas, um problema a se considerar é o fato que biópsias incisionais

nem sempre representam o padrão histológico total da lesão. Formas mistas podem ocorrer e mesmo confusões podem ser feitas na tentativa de se diferenciar lesões unicísticas de sólidas-multicísticas (ECKARDT *et al*, 2009). Estas confusões, podem ser uma explicação para o fato de que muitas vezes, lesões consideradas unicísticas, apresentam taxas de recorrências tão altas quanto 60%, o que poderia tratar-se na verdade de ameloblastomas do tipo sólido-multicístico.

4.7 Tratamento

Quando são discutidos os tipos de tratamentos de ameloblastomas, basicamente encontram-se duas definições ou possibilidades gerais de abordagem desta patologia; que são o tratamento conservador e o radical.

Por tratamento conservador, entendem-se aquelas modalidades cirúrgicas nas quais são realizados procedimentos como enucleações, marsupializações, curetagens, criocirurgia, uso de soluções adjuvantes, osteotomias periféricas ou todos estes procedimentos combinados. De forma geral, nestas abordagens, boa parte das estruturas anatômicas são mantidas. Alguns trabalhos citam o uso de outras técnicas como a radioterapia como procedimento aplicável nas situações onde o tratamento radical cirúrgico não é possível (GE *et al*, 1998).

Tratamento radical, é aquele no qual grandes extensões de tecido ósseo e até de tecidos moles são excisados para a eliminação da patologia. Encontram-se nesta variedade, as mandibulectomias ou maxilectomias totais ou parciais, as ressecções compostas de segmentos, os grandes tratamentos ablativos e as situações onde há perda anatômica extensa, muitas das vezes com necessidades futuras de reconstruções por enxertia óssea ou uso de materiais biocompatíveis (BUTT *et al*, 2012).

Questões do ponto de vista pessoal-psicossocial são fatores de importância na patologia dos ameloblastomas. Alguns pacientes por exemplo são descobertos com a doença em estágios avançados, com quadros de desfiguração facial, limitações funcionais, má alimentação e má higienização oral, levando-os à segregação social e em alguns casos profissional (BUTT *et al*, 2012). Adversamente, pode também o próprio tratamento evoluir

com questões que provoquem impactos sobre o bem estar pessoal do paciente, como nas situações nas quais o paciente é submetido a procedimentos que venham exigir disciplina e controles mais rigorosos de cuidados pessoais, um regime regular e constante de acompanhamentos e exames (BUTT *et al*, 2006), ou nos tratamentos radicais, conhecidamente mutiladores.

Uma questão que é levantada por Butt *et al.* (2012), diz respeito ao tipo de tratamento em função da disponibilidade de recursos. Pacientes com dificuldades de realização de acompanhamentos devido à distância em que residem de unidades de saúde, ou com baixa condição financeira, indisponibilidade para várias internações ou tratamentos devem ser considerados para cirurgia de forma mais radical.

4.7.1 Tratamento em função da idade

Butt *et al.* (2012) em um estudo de 13 anos com adolescentes no Kênia, citam que a lesão é relativamente incomum em crianças. Nas considerações feitas por estes autores, o grande desafio que se apresenta no tratamento de pacientes mais jovens, é a questão de possíveis alterações do crescimento facial produzidas pelo tratamento mais extenso. Hertog e Wall. (2010) também fazem a mesma consideração para crianças inclusive propondo cirurgias menos agressivas mesmo em caso de lesões do tipo sólida-multicística. Hirschhorn *et al.* (2013) discutindo tratamento da mesma doença em crianças, afirmam que procedimentos extensivos podem comprometer estruturas faciais essenciais ao crescimento esquelético e dentário, e que de início, mesmo tendo-se expectativas de recidivas, lesões unicísticas devem ser tratadas de forma conservadora, guardando-se o acesso radical para os casos de recidivas. Propõem ainda um acompanhamento de 20 anos.

Uma observação feita por Huang *et al.* (2007) é a de que muitos cirurgiões tratam a questão da patologia em crianças somente focando em possíveis taxas de recorrência, normalmente sendo encorajados a desenvolver tratamentos agressivos sem levar em consideração problemas como deformidade, disfunção e impactos psicológicos após o procedimento. Assim, Huang *et al.* (2007) advogam o tratamento que possa manter a maior quantidade de tecido ósseo possível, deixando procedimentos radicais para as situações de recidivas seguidas ou conforme a escolha do paciente. Entretanto, casos com extensões para

regiões nobres e com possibilidade de recorrer para áreas de difícil acesso cirúrgico devem ser conduzidos de maneira radical. Ainda nas considerações de Huang *et al.* (2007), recorrência não é a maior ponderação a ser feita em crianças, e o período de acompanhamento deve ser anual por 10 anos, seguido por avaliações bianuais por outros 10 anos.

No desenvolvimento de um plano de tratamento com base em questões de faixas etárias, Reichart *et al.* (1995) afirmam que pacientes em idades avançadas e eleitos a serem submetidos a procedimentos cirúrgicos, não precisam receber necessariamente cirurgias extensas. E que nestes casos, expectativa de vida deva ser contrabalanceada com tempo possivelmente previsto para surgimento de recidivas.

Hatada *et al.* (2001), em um estudo com 190 casos de ameloblastomas tratados entre 1966 e 1994, observaram tratamentos com ressecção parcial em 36,8 % dos casos e enucleação em 35,7 %. A taxa de recorrência foi de 9 % do total de casos, e todas elas foram provenientes de casos cujo tratamento primário tinha sido enucleação ou marsupialização. O período médio de recorrência foi de 2 anos do pós-operatório. A diretriz destes autores é a de que o tratamento primário é muito importante, e as lesões devam ser removidas tão radicalmente quanto possíveis. Exceção daria-se para os casos de ameloblastomas em pacientes jovens, nos quais um tratamento radical deveria ser reservado para ser realizado após o crescimento esquelético estar completo.

4.7.2 Tratamento em função da localização anatômica

Além da faixa etária, localização anatômica é fator de grande relevância no diagnóstico e avaliação pré e pós tratamento dos ameloblastomas. Alvarenga *et al.* (2013) estudando 48 casos da citada lesão, encontraram proporções de incidência mandibular em 94,8 % dos casos. Proporção quase similar foi encontrada por França *et al.* (2012) na avaliação de 40 casos, e cuja porcentagem mandibular chegou a 92,5 %.

Butt *et al.* (2012) estudando a incidência de ameloblastomas em um período de 13 anos, e totalizando 127 pacientes, encontraram todas lesões com incidência mandibular. E Fregnani *et al.* (2010) em 121 casos encontraram acometimento mandibular posterior em 80

% dos casos. Em um dos maiores estudos em número de casos realizado, Reichart *et al.* (1995) encontraram 2444 afetando a mandíbula e 454 afetando maxila.

Lesões que se situam na mandíbula, além de produzirem considerável comprometimento estético, guardam uma potencial capacidade de obstrução de vias aéreas e de disseminação para os tecidos moles cervicais (SACHS, 2006). E não raras vezes, devido as características compactas da ossatura mandibular, estas façam com que quando notada a presença da lesão, a mesma possa já ter-se estendido a toda região de ramo, côndilo e processo coronóide, regiões sabidamente difíceis de se alcançar para tratamentos conservadores.

De forma similar ao exposto anteriormente, ameloblastomas mandibulares que se estendem aos tecidos moles de soalho de cavidade oral, devem ser ressecados de forma ampla, levando a importantes incapacidades do ponto de vista fonético, estético e funcional.

Embora a mandíbula seja mais comumente afetada, ameloblastomas maxilares possuem extrema importância do ponto de vista de tratamento e curso clínico. Zwahlen e Grätz. (2002) em um estudo de 15 anos, citam um caso clínico de recidiva de ameloblastoma maxilar no qual a paciente não realizou acompanhamento pós-operatório regular, e cujos resultados foram a extensão progressiva da lesão ao terço-médio de face, e posterior infiltração de base de crânio que levou paciente a óbito. Ainda nas considerações destes autores, devido a perda de sintomas precoces nos ameloblastomas maxilares, a maioria dos pacientes procuram atendimento quando o tumor se estende além dos limites da maxila.

Na opinião de Gulses *et al.* (2013), ameloblastomas maxilares são considerados mais agressivos e seu tratamento é mais difícil pelo fato de que, contrariamente aos ossos compactos da mandíbula, a maxila apresenta paredes ósseas delgadas que não confinam o tumor somente nesta região. Possibilidades de extensão tumoral para regiões sinusais, orbitárias, e de base de crânio são fatores que viriam a justificar uma abordagem mais radical, já na cirurgia inicial.

Um estudo de 13 casos de ameloblastomas exclusivamente maxilares, foi feito por Nastri *et al.* (1995). Entre as técnicas cirúrgicas empregadas, 10 consistiram de maxilectomias quase totais, 2 consistiram de maxilectomias totais, e 1 caso foi tratado somente com enucleação. Nesta série, 2 pacientes morreram devido a extensão intracraniana da lesão e 1 paciente recebeu apenas cuidados paliativos devido a extensão intracraniana da patologia. Nas

conclusões finais do trabalho de Nastri e seus colaboradores, os autores preconizam que o manejo de ameloblastomas maxilares deva ser precedido de meticulosa avaliação pré-operatória da extensão do tumor, um plano efetivo de remoção completa desta lesão, e um acompanhamento pós-operatório rigoroso em todos os casos.

Na avaliação de Reichart *et al.* (1995), a decisão se um tratamento radical ou conservador deva ser realizado, depende de fatores como tamanho e localização do tumor, aparência clínica de seu crescimento, estruturas adjacentes relacionadas, histologia e condições gerais do paciente. Para ameloblastomas maxilares, o acesso deverá ser sempre radical devido a natureza esponjosa maxilar que facilita a disseminação tumoral, bem como a proximidade de estruturas de importância vital. Segundo considerações dos citados autores, há relatos publicados na literatura de recidivas em 100 % dos casos maxilares tratados somente por curetagem, e taxas de mortalidades de até 60 % (REICHART; PHILIPSEN; SONNER, 1995). Assim, preconizam que acompanhamento pós-operatório de lesões em maxila deverá ser por toda vida.

Diferentemente do que indicam para os tumores em maxila, Reichart *et al.* (1995) acreditam ser possível tratar algumas lesões unicísticas mandibulares de forma conservadora, apesar de taxas de recidivas em torno de 13,7 % serem esperadas. A respeito da faixa etária apresentada, pacientes em extremos de idade não necessariamente devem receber tratamento radical e mesmo em jovens, um procedimento em duas etapas como por exemplo marsupialização-enucleação e posterior re-enucleação podem ser desenvolvidos.

Valls *et al.* (2012), desenvolveram um protocolo de tratamento bem interessante, do ponto de vista da aplicação. Para as lesões mandibulares, são propostas duas condutas. Se as lesões forem ameloblastomas unicísticos com margens císticas definidas ou tratar-se de ameloblastomas periféricos, indica-se enucleação e curetagem das lesões. Se os ameloblastomas forem das variantes sólidas, desmoplásicas, multicísticas ou unicísticas com erosões das margens, bem como metástases ou recidivas, indica-se a ressecção ampla com margens de segurança, o que corresponde a pelo menos 1 cm além das margens clínico-radiográficas. Para as lesões situadas em maxila, a abordagem deverá ser sempre ampla por ressecção com margens de segurança. Ainda nas diretrizes do protocolo proposto, pacientes pediátricos geralmente apresentam uma percentagem maior de lesões unicísticas cuja enucleação-curetagem é um tratamento efetivo. Mas caso as lesões unicísticas sejam recorrentes, intramurais ou da variante sólida; devem ser tratadas por ressecção ampla.

4.7.3 Tratamento em função das variedades histológicas-radiológicas

Se forem consideradas as metodologias de tratamento com base nas características histológicas e radiológicas dos ameloblastomas, uma infinidade de trabalhos científicos irão discorrer sobre o fato. Carlson e Marx. (2006), entendem como um contrasenso o fato de ameloblastomas serem conhecidos como altamente recidivantes e grande número de trabalhos proporem tratamento conservador, e ressaltam também que lesões de ameloblastomas podem ser mais destrutivas e ameaçadoras de vida que muitas neoplasias da região maxilofacial. Nesse sentido, propõem que o tratamento dos ameloblastomas seja tanto radical quanto possível, devido ao fato que técnicas de reconstrução por enxertia são previsíveis.

Considerando ainda a opinião de Carlson e Marx. (2006) para o tratamento de ameloblastomas sólidos ou multicísticos, a primeira avaliação no tratamento será observar se as barreiras anatômicas como corticais, periósteo, músculo e mucosas foram violadas. Em positivo, tais tecidos deverão ser ressecados conforme forem sendo afetados. E também propõem ressecções com margens ósseas de pelo menos 1,5 cm entre lesão e margens saudáveis.

Opinião similar a de Carlson e Marx é a defendida por Bianchi *et al.* (2013), que consideram que ameloblastomas unicísticos e periféricos podem receber tratamento similar ao de cistos dentígeros, com terapia por curetagem, e propondo tratamento radical para as variáveis multicísticas. Ainda na linha de tratamento das lesões extensas, preconizam a ressecção com margens de segurança e uso de enxertia vascularizada e de preferência a partir da fíbula devido ao comprimento de seu pedículo vascular e extensão de seu periósteo.

Segundo o protocolo proposto por Hertog e Wall. (2010), ameloblastomas unicísticos podem inicialmente ser acessados por meio de marsupialização acompanhada de avaliação radiográfica para determinar se houve regressão. Caso a lesão não regrida, faz-se a enucleação. Para todas as lesões sólidas e multicísticas, bem como para as recidivas, é proposto o tratamento radical com margens de 1,5 a 2 cm. O acompanhamento pós-operatório preconizado é anual durante 5 anos, e bianual por mais dez anos.

Pogrel e colaboradores (2009) em uma revisão de 58 artigos sobre manejo de ameloblastomas descrevem que lesões sólidas e multicísticas avançam até 8 mm além dos limites radiográficos observáveis. Sendo assim, recomendam ressecção com no mínimo 1 cm de extensão. Em caso de perfuração de corticais, dissecações devem incluir os tecidos

periosteais. Sobre técnicas de dissecação que preservam o nervo alveolar inferior, os autores são da crença que remanescentes patológicos podem ficar aderidos ao nervo. A abordagem destas lesões é sempre ressectiva. No caso de ameloblastomas unicísticos, os autores enumeram como possibilidade de tratamento a enucleação, seguida de curetagem, uso de solução de Carnoy ou Crioterapia. Nas variantes murais, o tratamento é sempre mais extenso, porém os autores afirmam que muitas vezes, somente após a enucleação total da lesão é que pode-se saber se determinada apresentação é da variante intramural.

4.7.4 Tratamento em função da variedade dos ameloblastomas

Representando entre de 1 % a 10 % dos ameloblastomas, as variantes periféricas também são dignas de importantes observações. Quanto a localização, parece haver uma certa predominância por regiões anteriores e de pré-molares. Apesar de serem consideradas quase sempre benignas, estas variantes podem ser encontradas exibindo padrões destrutivos e com histologia duvidosa (KUSAMA, 2004). De modo geral, ameloblastomas periféricos sempre são tratados por métodos cirúrgicos, com ressecção total da lesão, geralmente supraperiosteal e com margens livres adequadas. Vanoven *et al.* (2008), relatam um caso clínico de ameloblastoma supostamente de apresentação única periférica de início, mas que expandiu-se para seio maxilar, espaço retromaxilar e com destruição também de parede nasal lateral, e cujo tratamento requereu ressecção em bloco.

Kusama. (2004) descreve um paciente, cujo resultado histopatológico de um ameloblastoma periférico mostrou atividade mitótica não usual. Neste mesmo paciente, posteriormente descobriu-se um linfonodo submandibular com evidências histológicas de metástase de ameloblastoma periférico. O autor chama atenção para o fato de muitos cirurgiões acreditarem na natureza não invasiva destas lesões periféricas, e dessa forma, não estabelecerem um pós-operatório adequado após a excisão. Para Kusama. (2004), tumores periféricos com tamanhos maiores de 2 cm, apresentam fortes indicativos de comportamento agressivo.

Assim como os ameloblastomas periféricos, ameloblastomas da variante desmoplásica também guardam algumas particularidades. O termo desmoplasia, provém da intensa colagenização do estroma da lesão. Correspondendo uma média entre 0,9 a 13 % dos

ameloblastomas (LI *et al*, 2011), apresentam também uma certa predileção por regiões anteriores da maxila e mandíbula, e devido a ausência de cápsula ao redor das lesões e ausência de limites precisos, necessitam de uma abordagem mais agressiva no seu tratamento, a qual normalmente é feita por meio de ressecção estendida com margens de segurança (ELO *et al*, 2014; LI *et al*, 2011).

4.7.5 Tratamento com técnicas auxiliares

Ao se avaliar o tipo de lesão, por meio de exames clínicos, radiológicos, e histopatológicos, também avalia-se a técnica de tratamento a ser empregada no tratamento dos ameloblastomas. Marsupialização têm sido empregada em alguns casos de lesões císticas extensas, com o propósito de reduzir o tamanho e facilitar uma segunda abordagem posteriormente. Lesões sólidas e de aparência multicística quase sempre são sujeitas à ressecções marginais ou segmentares. Lesões pequenas e diagnosticadas, podem receber tratamento por enucleação e curetagem, algumas vezes auxiliadas por procedimentos complementares como osteotomias periféricas, aplicação de solução de Carnoy e crioterapia (FREGNANI *et al*, 2010).

Nakamura *et al*. (2002) acreditam que a marsupialização possa ser uma técnica a empregar-se nos casos de apresentação unicística extensa, principalmente em crianças, com a finalidade de redução do tamanho das lesões e como primeira opção de tratamento. Logicamente, um acompanhamento radiográfico deve sempre ser feito durante este tipo de conduta, a fim de se avaliar a efetividade ou não da técnica adotada.

Osteotomia periférica também é um procedimento complementar muito aplicável após a enucleação e curetagem de ameloblastomas. Uma de suas vantagens é a de permitir segundo Sacks. (2006), excisão definitiva da lesão sem sacrificar arbitrariamente margens ósseas não envolvidas e preservar o contorno e estabilidade dos segmentos ósseos maxilo-mandibulares. De acordo com a técnica, após ter-se realizado toda a remoção da lesão, a osteotomia é iniciada até os limites de 3 mm além das margens ósseas visíveis. Tashiro (1984) preconiza o uso de solução de violeta de genciana a 2,5% para colorir as paredes da cavidade óssea e assim guiar a realização do procedimento. Faz-se a pintura do interior da cavidade com um algodão ou swab embebido na solução e à medida que a osteotomia é realizada,

pode-se distinguir os limites das porções tratadas e não-tratadas. As considerações que são feitas para a técnica de osteotomia periférica dizem respeito à continuidade óssea local, acessibilidade à lesão, e padrão do tumor. Assim, lesões que já tenham erodido em muito as paredes e contornos ósseos, não seriam de indicação para o procedimento, como também não seriam as lesões situadas em côndilo, processo coronóide, área sigmoide e porções retromaxilares de difícil alcance. Lesões de características multicísticas também não teriam indicação para a citada técnica (SACHS, 2006).

Alguns autores, como por exemplo Samman e NG. (2004), avaliam o uso de solução de Carnoy como procedimento adjuvante à enucleação de ameloblastomas unicísticos. Tais autores em uma amostra de 20 pacientes tratados com enucleação e Carnoy, apresentaram taxas de recorrências em torno de 10 %, sendo que 93 % das variantes eram do tipo intramural. Apesar de associarem as baixas taxas de recorrência ao emprego da solução de Carnoy como adjuvante, os autores são cautelosos em confirmar a efetividade do procedimento na presença da variante intramural.

Diferentemente de Sacks. (2006) que descreve a técnica de osteotomia periférica para lesões císticas, Curi *et al.* (1997) descrevem um estudo com o uso de spray de nitrogênio líquido no manejo de ameloblastomas sólidos após curetagem das lesões ósseas. O protocolo citado pelos autores é o de se realizar curetagem da lesão óssea, seguido por aplicação de spray de nitrogênio líquido sobre a cavidade restante até que esta estivesse toda recoberta por gelo sólido. Eram feitos 3 ciclos de 1 minuto cada, com intervalo de 5 minutos entre os ciclos. Neste estudo retrospectivo envolvendo 36 pacientes, todos diagnosticados e confirmados para ameloblastoma sólido pelos critérios da organização mundial de saúde, as taxas de recorrência se situaram em torno de 30,6 %. O período de observação alcançou 18 anos, com as primeiras recidivas acontecendo em 14 meses e as últimas aos 10 anos pós-tratamento inicial. Nas considerações que os autores fazem das recorrências entretanto, é citado que as mesmas apresentam-se com um padrão diferente da apresentação inicial: são uniloculares, radiolucidas, localizadas sobre as corticais neoformadas e são espessas o suficiente para permitirem uma ressecção mais extensa. Algumas complicações pós-operatórias da técnica são citadas no estudo, como por exemplo, infecções, formação de sequestros, deiscências de suturas e fraturas pós-procedimento. Mesmo assim, os autores preconizam o uso da crioterapia como uma primeira tentativa de tratamento conservador inicial.

Outras abordagens adjuvantes no tratamento de ameloblastomas são descritas na literatura, em particular a radioterapia. Para Anastassov *et al.* (1998), radioterapia não deve ser usada, pelo fato de poder produzir atrofia hemifaciais. Sua indicação segundo estes autores somente deveria ser considerada em casos inoperáveis ou de crescimento muito acelerado. Já Li *et al.* (2011), descrevem o aparecimento de um histiocitoma fibroso maligno após radioterapia para tratamento de ameloblastoma.

Koukourakis *et al.* (2011) em suas conclusões sobre a aplicação de radioterapia no manejo de ameloblastomas, descrevem que esta deve ser considerada somente para determinados pacientes, nos quais as margens de ressecção não possam ser alcançadas e cujos tumores foram incompletamente removidos. Além disto, citam que estudos multicêntricos devam ser realizados para definir normas a serem aplicadas na radioterapia destes tumores.

4.7.6 Metastização e malignização

A propósito de se citar malignização em lesões de ameloblastomas, uma distinção deve ser feita entre os termos malignização, metástases, e lesão maligna quando se fala destas patologias. Embora seja considerada uma doença benigna, ameloblastomas têm a capacidade de desenvolver metástases em linfonodos regionais e locais distantes. Segundo a classificação de 2005 da organização mundial de saúde, ameloblastoma metastizado ou ameloblastoma maligno é definido como uma lesão benigna do ponto de vista histológico e com características idênticas às da lesão inicial. Diferentemente dos fatores citados anteriormente, carcinoma ameloblástico é uma neoplasia maligna, com fatores como atipia celular, hipercromatismo, e hiper celularidade, e não apresentando necessariamente metástases à distância (GOLUBOVIC *et al.*, 2012).

Em termos percentuais, Dissanayake *et al.* (2011), Jayaraj *et al.* (2013) e também Van Dam *et al.* (2010) mostram uma taxa de metastização em torno de 2 % das lesões.

Para Berger *et al.* (2012), vários fatores podem ser contribuintes para o desenvolvimento de metástases, como duração da presença do tumor, extensão inicial da doença, múltiplas operações, e irradiação prévia. As principais vias de disseminação, são a linfática e a hematogênica. Na opinião de Dissanayake *et al.* (2011), curetagem de lesões

primárias é considerada uma modalidade de tratamento obsoleta, com altas taxas de recidivas e que pode contribuir na indução de metástases, sendo que as principais ocorrem nos pulmões, linfonodos cervicais, coluna, fígado, crânio, diafragma e cérebro. Sobre o tratamento de metástases, citam a ressecção cirúrgica como terapia e reservam as opções de radioterapia e quimioterapia para uso em cuidados paliativos e para as lesões inalcançáveis.

Tanto Luo *et al.* (2012) quanto Berger *et al.* (2012), recomendam que pacientes em acompanhamento pós-operatório de ameloblastomas sejam rotineiramente avaliados quanto ao seu estado de saúde, devido à possibilidade de desenvolverem recidivas na forma de metástases. Van Dam *et al.* (2010), alegam que o acompanhamento do paciente visando a detecção de metástases pode ser dificultado devido à raridade do aparecimento da condição e imprevisibilidade de se determinar de forma precisa um período para o seu surgimento.

4.7.7 Recorrências

Tratamento e taxas de recorrências são questões centrais na terapia dos ameloblastomas. Reichart *et al.* (1995) avaliando 345 casos pós-operatórios, encontraram taxas de 34,7 % nos procedimentos conservadores e 17,7 % nos radicais. Segundo Chen *et al.* (2006), que descreveram 3 recorrências de ameloblastomas que se espalharam para a fossa infratemporal, fossa pterigóide, fossa orbitária e base de crânio a partir da mandíbula e maxila, os fatores que possibilitaram a disseminação destas lesões são atribuídos à permanência de células tumorais nos tecidos moles e musculares da região.

Eckardt *et al.* (2009) descrevem dois casos de relevância, para ilustrar o quanto é possível se observar de diferente em termos de recorrências em ameloblastomas. No primeiro caso, um paciente que havia sido submetido à ressecção mandibular com posterior enxertia de crista ilíaca, apresentou recidiva de ameloblastoma da mesma variedade histológica na região enxertada 35,5 anos mais tarde. Este paciente foi submetido a nova ressecção cirúrgica extensa, com enxertia óssea e de tecidos moles intraorais vascularizados. No segundo caso, um ameloblastoma mandibular foi ressecado de forma extensa e o paciente submetido à reconstrução do nervo alveolar inferior com nervo sural, além de enxertia óssea de crista ilíaca para recompor o segmento mandibular removido. Após transcorridos 11 anos, uma recorrência de ameloblastoma da mesma variedade histológica da lesão inicial foi observada

na mandíbula reconstruída, levando o paciente a ser novamente ressecado e submetido à reconstruções de crista ilíaca.

Numa avaliação de 40 anos em 18 pacientes feita por Hertog e Wall. (2010), chama a atenção o fato de 2 pacientes terem recusado o tratamento radical por ressecção ampla. Um destes pacientes só foi apresentar sua primeira recidiva 32 anos após o tratamento inicial de sua lesão mandibular. E mesmo após tratar sua recidiva, uma segunda recidiva se estabeleceu somente após 9 anos do tratamento da primeira recidiva, estando o paciente em bom estado 45 anos decorridos de sua manifestação patológica inicial. O segundo paciente apresentou 5 recorrências após tratamento da lesão primária, e seguia recusando-se a ser submetido a tratamento cirúrgico radical.

Hammarfjord *et al.* (2013), acreditam que ressecção radical é o melhor método curativo de se tratar ameloblastomas, com as mais baixas recorrências acontecendo quando usa-se esta conduta. E elegem este tipo de tratamento sempre que as lesões se apresentem extensas, em áreas nobres e ameaçadoras de vida. Porém, fazem ressalvas quanto à possibilidade de tratamento conservador em pequenas lesões baseados no princípio de que, mesmo com as recidivas em torno de 60 %, ainda pode-se fazer um segundo tratamento mais amplo, quando estas se apresentarem.

5-DISCUSSÃO

Ameloblastomas são tumores benignos de crescimento lento, e por este motivo, muito se é considerado a respeito de um possível tratamento conservador desta patologia. Entretanto suas características também são a de ser um tumor destrutivo, altamente recidivante, com curso clínico de evolução na maioria das vezes silencioso, e que em boa parte dos casos é descoberto em uma fase avançada da doença, passando então a requerer tratamento radical.

Quando leva-se em conta a questão da idade dos pacientes afetados, muitos autores (HERTOG, WALL, 2010; HIRSCHHORN, 2013; KIM, JANG, KOREA, 2001), preconizam um tratamento conservador em crianças, baseando-se no fato de que ressecções extensas viriam a prejudicar o crescimento facial e dentário em pacientes mais jovens. Porém, tais autores não fazem menção a tratamento de crianças quanto à localização e extensão dos tumores. Embora Gulsés. (2013) não cite especificamente o tratamento de crianças, recomenda que ameloblastomas situados em regiões maxilares sejam removidos de forma radical desde o início, opinião que também é dividida por Natri *et al.* (1995). Não observa-se na literatura pesquisada, qualquer menção de abordagens de ameloblastomas em regiões de acessos difíceis em pacientes mais jovens e entende-se que, assim como em pacientes adultos, como precaução o tratamento viria a ser realizado de forma radical.

Variante histológica-radiológica é o grande centro de discussão de opiniões de pesquisadores nos trabalhos científicos. Carlson e Marx. (2006) entendem que mesmo lesões do tipo sólido confinadas ao tecido ósseo sem perfurações corticais e extensão aos tecidos moles possam receber tratamento conservador, o que não é aceitado por Bianchi *et al.* (2013), que acreditam que somente lesões unicísticas e periféricas devam receber tratamento conservador. Protocolo conservador também é o defendido por Hertog *et al.* (2010) e Pogrel *et al.* (2009), mas apenas para as lesões unicísticas. Não visão de Hertog *et al.* (2010), a marsupialização inicial com acompanhamento da regressão, seguida de enucleação, pode ser a terapia empregada de início para as lesões unicísticas. E é o que também é considerado por Pogrel e Montes. (2009), que de forma um pouco diferente de Hertog e Wall. (2010), preconizam a enucleação seguida de procedimentos complementares como aplicação de solução de Carnoy ou Crioterapia, a possível abordagem inicial para tratamento das lesões

unicísticas. Em comum na opinião de ambos é a filosofia de tratamento radical para as lesões denominadas multicísticas.

Uma diretriz que parece ser a mais equilibrada entre as citadas anteriormente é a desenvolvida por Valls *et al.* (2012). Nas apresentações mandibulares em que não ocorreram erosões dos limites corticais e as margens estão bem definidas, indicam-se enucleações e curetagens. E esta conduta serve de terapia para variantes periféricas também, apesar de não haver especificação se nesta linha de pensamento poderiam incluir-se os periféricos maxilares. Caso as lesões mandibulares sejam de limites imprecisos, erodidos, dos tipos sólidos ou desmoplásicos, indica-se tratamento radical. Radicais serão da mesma forma, os tratamentos dispensados a todos os ameloblastomas situados em maxila.

Sobre dois tipos especiais de ameloblastomas, os intramurais e os desmoplásicos, parece haver certa convergência de opinião entre autores quanto à modalidade de tratamento a ser adotada, sendo esta quase que exclusivamente a opção pela radical (VALLS *et al.*, 2012). Nos intramurais, a opção é devida ao fato de que células do tumor se infiltram na parede cística da lesão, e nos desmoplásicos pela imprecisão ou ausência de cápsula tumoral, que serviria como uma contenção da propagação da patologia aos tecidos periféricos à lesão, justificando assim a opção radical como forma preventiva de recidivas. Mas uma questão que deve ser sempre levada em conta, diz respeito ao fato de que nem sempre na realização da biópsia para diagnóstico histopatológico do ameloblastoma, pode-se determinar a existência destas variedades, uma vez que os procedimentos de biópsia, geralmente representam apenas frações da doença em questão e não a lesão como um todo. E também, sabe-se que em uma determinada lesão, mais de um tipo de variedade histopatológica pode coexistir (ECKARDT *et al.*, 2009).

Assim, na luz do que foi descrito anteriormente, podem-se encontrar situações nas quais um determinado tipo histológico menos invasivo de lesão tenha sido diagnosticado na biópsia inicial, uma terapia mais conservadora tenha sido proposta; sendo a problemática o fato de que, tais variantes desmoplásica ou intramural possam estar presentes na lesão, não tenham sido identificadas e venham a contribuir com posteriores recidivas.

Discorrendo-se sobre as recidivas do tratamento de ameloblastomas, é de aceitação para a maioria dos autores de que as recorrências ocorram dentro dos cinco primeiros anos pós-cirurgia. Reichart *et al.* (1995) que avaliaram 345 casos de recidivas, observaram que 34,7 % relacionavam-se ao tratamento conservador e 17,7 % ao radical. Quando analisam-se

estudos de forma isolada, distorções podem ser observadas em alguns trabalhos publicados. Eckardt *et al.* (2009), citam um caso de paciente submetido à tratamento radical por ressecção com enxertia de crista ilíaca, e no qual uma recidiva da lesão foi observada na enxertia, decorridos 35,5 anos. Já Hertog e Wall. (2010) citam um caso de tratamento conservador no qual a recidiva somente se manifestou após decorridos 32 anos da lesão inicial.

Na forma de lidar com as recidivas, também observam-se divergências e convergências de opiniões. Grande parcela dos autores acreditam que o tratamento radical seja a doutrina a se seguir no caso de recorrências. Hertog e Wall. (2010) mesmo, são da crença de que recidivas sejam tratadas de forma radical. Mas citam em seu trabalho um caso de paciente que sempre recusou-se em ser submetido a tratamento radical e que porém seguia em bom estado geral mesmo após sua quinta recidiva.

No entendimento de Butt *et al.* (2012), tão importante quanto a questão das recidivas, é a questão do acompanhamento pós-operatório. Intervenções cirúrgicas onde são esperadas recidivas, não deveriam ser desenvolvidas em pacientes de baixa condição financeira, pouco cooperativos ou que residem em locais de pouca assistência médica, pois é esperado que estes pacientes não tenham meios de manter um regular acompanhamento pós-operatório. Sendo assim, preconizam-se intervenções cirúrgicas mais radicais para estes casos.

Quando discute-se qual a extensão do período que um paciente submetido a tratamento para ameloblastoma deva ser observado, há variações na literatura consultada. Bisinelli *et al.* (2010) entendem que a duração seja semestral por 2 anos, e posteriormente anual durante 10 anos. Hertog e Wall. (2010) propõem avaliações anuais por 5 anos, com posteriores avaliações bianuais durante mais 10 anos. Todos recomendam acompanhamentos por meios clínicos e radiográficos.

Com a finalidade de se reduzir as chances de recorrências, técnicas complementares são procedimentos empregados em seguida às enucleações e curetagens dos tumores. Solução de Carnoy, osteotomia periférica e uso de nitrogênio líquido (ou outras modalidades de crioterapia), são as mais usadas. Solução de Carnoy é empregada com a finalidade de fixação e necrose de possíveis remanescentes celulares do tumor, que possam ter permanecido nos tecidos ósseos após a enucleação e curetagem das lesões. Pode produzir danos ao feixe vascular-nervoso e geralmente não deve ser adotada em regiões maxilares, pela proximidade sinusal e características mais porosas dos ossos da maxila. Osteotomia periférica é uma técnica também descrita para remoção de osso das paredes adjacentes ao tumor enucleado.

Apesar de ser um procedimento mais seguro em relação à aplicação de solução de Carnoy, não pode ser desenvolvido em regiões de acesso limitado à instrumentação cirúrgica. Já a técnica de criocirurgia, apresenta como inconveniência o aparato que se tem que ter disponível para realização da terapia, além de possíveis complicações pós-operatórias advindas da técnica, como fraturas ósseas pela necrose tecidual, deiscências de suturas, infecções e formação de sequestros ósseos (CURI; LAURIA; PINTO, 1997).

Curi *et al.* (1997) encontraram recidivas em torno de 30,6 % com a técnica de crioterapia mas segundo os mesmos, as recidivas foram pequenas, radiolucidas, situadas dentro das corticais ósseas e que permitiriam a realização de futuras ressecções com manutenção da continuidade óssea mandibular.

Ressecção cirúrgica é a conduta indicada para os casos de ameloblastomas das variedades sólidas de grandes proporções, conforme observado por Bianchi *et al.* (2013) principalmente se houver a necessidade de recomposição de tecidos moles. Nestas situações, advogam o uso de enxertia vascularizada. Ooi *et al.* (2014), considerando que as taxas de recorrências para as ressecções são baixas, preconizam tal tratamento tanto para as variedades unicísticas, quanto para as multicísticas, elegendo a enxertia vascularizada de fíbula devido às características proporcionadas por esta, como bom comprimento de tecido ósseo, longo comprimento dos pedículos vasculares e maleabilidade da peça cirúrgica que pode ser trabalhada a fim de se instalares implantes osteointegrados. Porém, o citado procedimento não é aplicado a todos os pacientes, uma vez que questões de ordem médica a exemplo dos extremos de idade, e questões de ordem estrutural e financeira, como por exemplo a de se conseguir reunir uma equipe multidisciplinar contendo ortopedistas, cirurgiões vasculares entre outras especialidades podem dificultar e encarecer a realização destas técnicas descritas.

Entre todas as variedades de ameloblastomas, a que parece contemplar uma abordagem mais simplificada de seu tratamento é a denominada periférica, onde a grande maioria dos casos possui resolução pela enucleação seguida de curetagem. Apesar destas considerações, Vanoven *et al.* (2008) descrevem um caso de variante periférica com acometimento de regiões extensas de maxila, que necessitou de excisão radical do tipo ressecção em bloco; e Kusama. (2004) descreve o aparecimento de metástase de ameloblastoma em linfonodo cervical após remoção de variante periférica. Já Tajima *et al.* (2001) em uma avaliação de um caso de variante periférica, reportam a presença de grande

massa gengival com deslocamentos dentários, erosões ósseas, números anormais de figuras de mitoses e focos de metaplasia escamosa ao exame histopatológico.

O que deve ser entendido de importante nas considerações destes autores, é o fato de que lesões de ameloblastomas mesmo de pouca significância, guardam um potencial de agressividade e que acompanhamentos de longo prazo tem que ser desenvolvidos mesmo nas situações de aparência inócua.

Metástases não são um fenômeno raro no comportamento dos ameloblastomas; porém situam-se em torno de 2 % dos casos (JAVARAJ *et al*, 2013). Para Berguer *et al*. (2012), fatores como duração da presença do tumor, extensão inicial da doença e múltiplas operações são condicionantes para o surgimento de metástases. Como possíveis regiões de aparecimento, citam-se os pulmões, linfonodos cervicais, coluna, fígado, diafragma e cérebro. Verneuil *et al*. (2002) descrevem um caso de morte relacionada à metástase pelo tumor. Baseado nestas observações, é recomendado que pacientes que apresentem ou se enquadrem nestas características expostas anteriormente, sejam triados e examinados na busca de possível disseminação ou metastização dos ameloblastomas para as demais regiões do corpo, embora sob o ponto de vista de acompanhamento a longo prazo, Van Dam *et al* . (2011) considerem que seja difícil manter uma rotina de observação com vistas a se detectar ou prevenir o desenvolvimento de metástases por ameloblastomas.

Uma vez que as metástases sejam encontradas, ainda assim o manejo de seu tratamento é cirúrgico. Radioterapia é até descrita como medida auxiliar na tentativa de se combater algumas apresentações de ameloblastomas, como naquelas situadas em áreas inalcançáveis ou inoperáveis como base de crânio, ou como forma de tratamento paliativo, como demonstram Anastassov *et al*. (1998). Li *et al*. (2011) no entanto, acham possível a transformação maligna de ameloblastomas quando submetidos à radioterapia, e é o que descrevem a partir de um caso que evoluiu para histiocitoma fibroso maligno após radioterapia em maxila. E Koukourakis *et al*. (2011) apesar de desenvolverem um trabalho focando o tratamento de ameloblastoma por meios radioterápicos, concluem no mesmo trabalho que estudos multicêntricos controlados são necessários para se estabelecer as normas da radioterapia no tratamento dos ameloblastomas.

6-CONCLUSÕES

Ameloblastomas, são patologias com apresentações e comportamentos variáveis, e seu tratamento e acompanhamento deve ser baseado nestas variações. Embora grande parte da literatura científica faça a divisão do tratamento em conservador para as lesões unicísticas e periféricas, e radical para as sólidas e multicísticas, muitas vezes esta divisão não pode ser feita sob o ponto de vista clínico. Modificações nos protocolos devem ser levados em consideração, principalmente em relação às faixas etárias, extensão das lesões, localização anatômica, disponibilidade de recursos, grau de cooperação dos pacientes, preferência dos pacientes, características individuais da lesão e expectativas do tratamento. De modo geral o acompanhamento pós-operatório sempre deve ser a longo prazo, independentemente da terapia empregada, devido as características recidivantes desta patologia mesmo após às abordagens cirúrgicas radicais.

REFERÊNCIAS

1. ALVARENGA, Rodrigo López et al. Ameloblastoma: um estudo retrospectivo de 48 casos. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2013; 35(4): 145-149.
2. ALVES, Pollianna Muniz et al. Desmoplastic Ameloblastoma in Maxilla: Report of case and review of the literature. *International Journal of Morphology*, 2008; 26(2): 263-268.
3. BERGER, Aaron J; SON, Ji ; DESAI, Nikhil K. Malignant Ameloblastoma: Concurrent presentation of primary and distant disease and review of the literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*.2012; 70: 2316-2326.
4. BIACHI, Bernardo et al. Mandibular resection and reconstruction in the management of extensive ameloblastoma. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2013; 71: 528-537.
5. BISINELLI, Julio César et al. Conservative treatment of unicystic ameloblastoma. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2010; 137: 396-400.
6. BUTT, F.M.A et al. The pattern and occurrence of ameloblastoma in adolescents treated at a university teaching hospital, in Kenia: A 13-year study. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 2012; 40: 39-45.
7. CARLSON, Eric R; MARX, Robert E. The ameloblastoma: Primary, curative surgical management. *Journal Of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006; 64: 484-494.
8. CHAINE, A et al. A treatment algorithm for managing giant mandibular ameloblastoma: 5-year experiences in a Paris university hospital. *EJSO The Journal of Cancer Surgery* EJSO. 2009; 35: 999-1005.

9. CHEN, Wei-Liang et al. Recurrent ameloblastoma of anterior skull base: Three cases treated by radical resections. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2006; 34: 412-414.
10. CHUKWUNEKE, F.N et al. Surgical challenges in the treatment of advanced cases of ameloblastoma in the developing world: The author's experience. *International journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2010; 39: 150-155.
11. CORRENTI, Maria et al. Human papillomavirus in ameloblastoma. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2010; 110: 20-24.
12. CURI, Marcos Martins; LAURIA, Luciano; PINTO, Décio Santos. Management of solid ameloblastoma of the jaws with liquid nitrogen spray cryosurgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 1997; 84: 339-44.
13. DISSANAYAKE, Ramya Kumari Gamagedera et al. Review of metastasizing (malignant) ameloblastoma (METAM): Pattern of metastasis and treatment. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Radiology, and Endodontology* 2011; 111: 734-741.
14. ECKARDT, André M et al. Recurrent ameloblastoma following osseous reconstruction: A review of twenty years. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2009; 37: 36-41.
15. ELO, Jeffrey A et al. Hemimaxillectomy for desmoplastic ameloblastoma with immediate temporalis flap reconstruction. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Radiology, and Endodontology* 2014; 1-7.
16. FRANÇA, Luciano José de Lemos et al. Ameloblastoma demographic, clinical and treatment study: analysis of 40 cases. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2012; 78(3): 38-41.

17. FREGNANI, E.R et al. Clinicopathological study and treatment outcomes of 121 cases of ameloblastomas. *International journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2010; 39: 145-149.
18. GE, Anastassov et al. Aggressive ameloblastoma treated with radiotherapy,surgical ablation and reconstruction. *Journal of Dental Hygiene*. 1998; 129(1): 84-87.
19. GHANDHI, Dinaz et al.Ameloblastoma: A surgeon`s dilemma. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006; 64: 1010-1014.
20. GOLUBOVIC, Mileta et al. Malignant ameloblastoma metastasis to the neck: radiological and pathohistological dilemma. *Vojnosanitetski pregled*. 2012; 69(5): 444-448.
21. GONDAK, Rogério Oliveira et al. Unicystic ameloblastoma mimicking apical periodontitis: A case series. *Journal of Endodontics*. 2013 ; (1): 145-148.
22. GULSES, Aydin. Maxillary ameloblastoma mimicking na oroantral fistula. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2013; 17: 67-71.
23. HAMMARFJORD, Oscar et al. Surgical treatment of recurring ameloblastoma,are there options?. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2013; 51: 762-766.
24. HATADA, Ken-Ichi et al. Clinicostatistical study of ameloblastoma treatment. *The bulletin of Tokyo Dental College*. 2001; 42(2): 87-95.
25. HERTOOG, Doenja; WALL, Isaïc van der.Ameloblastoma of the Jaws: A critical reappraisal based on a 40-years single institution experience. *Oral Oncology*. 2010; 46: 61-64.
26. HIRSCHHORN, Ariel Israel et al. Unicystic ameloblastoma in a infant: A management dilemma. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 2013; 41: 226-230.

27. HONG, J et al. Long-term follow-up on recurrence of 305 ameloblastoma cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 36: 283-288.
28. HUANG, I-Yueh et al. Surgical management of ameloblastoma in children. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2007; 104: 478-85.
29. JAYARAJ, Gifrina et al. Metastazing ameloblastoma : A perennial pathological enigma ? Report of case and review of literature. *Journal of Cranio Maxillo-facial-Surgery* . 2013, 1-8. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2013.11.009> >Acessado em Junho de 2014.
30. KIM, Su-Gwan; JANG, Hyun-Seon, KOREA, Kwang-Ju. Ameloblastoma: A clinical, radiografic, and histopathologic analysis of 71 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2001; 91: 649-53.
31. KOUKOURASKIS, Georgios V et al. Ameloblastoma, a rare benign odontogenic tumour: an interesting tumour review targeting the role of radiation therapy. *Clin Transl Oncol* . 2011; 13: 793-797.
32. KUSAMA, Fumio Ide Kaoru. Difficulty in predicting biological behavior of peripheral ameloblastoma. *Oral Oncology*. 2004; 40: 651-652.
33. LAU, S.L; SAMMAN, N. Recurrence related to treatment modalities of unicystic ameloblastoma: A systematic review. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2006; 35: 681-690.
34. LECORN, Demetrick W; BHATTACHARYYA, Indraneel; VERTUCCI, Frank J. Peripheral ameloblastoma: A case report and review of the literature. *Journal of Endodontics*. 2006; 32(2): 152-154.
35. LI, Bo et al. Clinical and radiologic features of desmoplastic ameloblastoma. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011; 69: 2173-2185.

36. LI, Kasey K; FABIAN, Richard L; GOODMAN, Max L. Malignant fibrous histiocytoma after radiation for ameloblastoma of the maxilla. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1997; 55: 85-88.
37. LUO,Dong-Yuan;FENG,Chong-Jin;GUO,Jun-Bing. Pulmonary metastases from na ameloblastoma: Case report and review of the literature. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*.2012; 40: 470-474.
38. MARTINS,Rui Henriques.Histopathologic features and management of ameloblastoma: Study of 20 cases. *Medical Journal / Revista Paulista de Medicina*. 1999; 117(4): 171-4.
39. MORITA,Hiroshi et al. Late recurrence more than 40 years of mandibular ameloblastoma: Report of two cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*.2013; 25: 232-237.
40. NAGATA,Tetsuji et al. Treatment of a large mandibular ameloblastoma by marsupialisation and marginal resection preserves the mandibular inferior border. *Asian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*.2009; 21: 38-42.
41. NAKAMURA,Norifumi et al. Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma.*Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*.2002; 93:13-20.
42. NASTRI,A.L et al.Maxillary ameloblastoma: A retrospective study of 13 cases. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*.1995; 33: 28-32.
43. OOI,Adrian et al.Primary treatment of mandibular ameloblastoma with segmental resection and free fibula reconstruction: Achieving satisfactory outcomes with low-implant prosthetic rehabilitation uptake.*Journal of Plastic,Reconstructive & Aesthetic surgery*.2014,1-8.

44. POGREL,M.A; MONTES,D.M.Is there a role for enucleation in the management of ameloblastoma ?. International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.2009; 38: 807-812.
45. REICHAART,P.A,PHILIPSEN,H.P,SONNER,S. Ameloblastoma: biological profile of 3677 cases. European Journal of Cancer. Part B,Oral Oncology.1995;31B(2):86-89.
46. SACHS,Stephen A. Surgical excision with peripheral ostectomy: A definitive,yet conservative,approach to the surgical management of ameloblastoma. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.2006; 64: 476-483.
47. SAMMAN,L.P.K.Lee;NG,I.O. Unicystic ameloblastoma – use of Carnoy`s solution after enucleation. International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.2004; 33:263-267.
48. SEINTOU,A; MARTINELLI-KLÄY,C.P;LOMBARDI,T. Unicystic ameloblastoma in children: Systematic review of clinicopathological features and treatment outcomes. International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.2014; 43: 405-412.
49. SIAR,Chong Huat;LAU,Shin Hin;NG,Kok Han. Ameloblastoma of the jaws: A retrospective analysis of 340 cases in a malaysian population. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.2012; 70: 608-615.
50. TAJIMA,Yoshifumi et al. Peripheral ameloblastoma with potentially malignant features: report of a case with special regard to its keratin profile. Journal of Oral Pathology & Medicine.2001; 30(8): 494-498.
51. TASHIRO,Hideo. Use of gentian Violet as a guide in bone removal. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.1984; 42: 339.
52. VALLS,Adaia et al. Manejo quirúrgico del ameloblastoma. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. 2012; 34(3): 98-104.

53. VAN DAM, Scott D et al. Metastasizing (Malignant) ameloblastoma review of a unique histopathologic entity and report of Mayo Clinic experience. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010; 68: 2962-2974.
54. VANOVEN, Bryan J; PARKER, Noah P; PETRUZZELLI, Guy J. Peripheral ameloblastoma of the maxilla: A case report and literature review. *American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery*. 2008; 29: 357-360.
55. VAYVADA, Haluk et al. Surgical management of ameloblastoma in the mandible: Segmental mandibulectomy and immediate reconstruction with free fibula or deep circumflex iliac artery flap (evaluation of the long-term esthetic and functional results). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006; 64: 1532-1539.
56. VERNEUIL, Andrew et al. Malignant ameloblastoma: Classification, diagnostic, and therapeutic challenges. *American Journal of Otolaryngology*. 2002; 23(1): 44-48.
57. ZEMANN, Wolfgang et al. Extensive ameloblastoma of the jaws: surgical management and immediate reconstruction using microvascular flaps. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2007; 103: 190-196.
58. ZHANG, Jing et al. Ameloblastoma in children and adolescents. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010; 48: 549-554.
59. ZHONG, Lai-ping et al. Clinical management of peripheral ameloblastoma. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2011; 22(5).
60. ZWAHLEN, Roger Arthur; GRÄTZ, Klaus Wilhelm. Maxillary ameloblastomas: A review of the literature and of a 15-year database. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2002; 30: 273-279.