CASO CLÍNICO

Ameloblastoma Uniquístico: A propósito de um Caso

Luis Nunes da Silva*, Fernando Cabrita**

Resumo: *Apresenta-se o caso dum volumoso ameloblastoma uniquístico da mandíbula num jovem de 17 anos. O tratamento consistiu na ressecção segmentar do ramo esquerdo da mandíbula e posterior reconstrução com enxerto ósseo colhido da crista ilíaca posterior, com bons resultados morfológicos e funcionais. Tem uma evolução de 7 anos, livre de recidivas. Porque o tratamento dos ameloblastomas constitui um dilema para o cirurgião, sobretudo em jovens, foi feita uma revisão e análise das opções terapêuticas e chama-se a atenção para a importância da caracterização histológica dada a maior agressividade da variante mural.*

Palavras-Chave: Ameloblastoma uniquístico; Reconstrução mandibular

Abstract: *The authors report a case of a large mandibular unicystic ameloblastoma in a 17 year old male. Surgical management included a segmental resection and reconstruction using posterior iliac crest bone graft, with good morphologic and functional outcome. No recurrence observed in a 7 year period follow-up. Treatment of ameloblastoma is a surgeon's dilemma. The authors analyse therapeutic options and remember that histologic characterization is mandatory and that mural lesions deserve more aggressive treatments.*

Key-words: Unicystic ameloblastoma; Mandibular reconstruction

(Nunes da Silva L, Cabrita F. Ameloblastoma Uniquístico: A propósito de um Caso. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2008;49:221-231)

*Médico. Cirurgião Maxilofacial. Estomatologista. Assistente Hospitalar de Cirurgia Maxilofacial. Centro Hospitalar de Lisboa Central, Hospital de S. José, Serviço de Cirurgia Maxilofacial (Director: Dr. Carreiro da Costa).

**Médico. Cirurgião Maxilofacial. Estomatologista. Assistente Hospitalar Graduado de Cirurgia Maxilofacial. Centro Hospitalar de Lisboa Central, Hospital de S. José, Serviço de Cirurgia Maxilofacial (Director: Dr. Carreiro da Costa).

INTRODUÇÃO

De acordo com a definição da O.M.S. de 1992[1,2], o ameloblastoma é uma neoplasia polimórfica benigna mas localmente invasiva, constituída por um epitélio odontogénico proliferativo, geralmente com um padrão folicular ou plexiforme, e por um estroma fibroso. Pode-se originar no órgão do esmalte, restos da lâmina dentária, no epitélio de revestimento dum quisto odontogénico e possivelmente nas células epiteliais basais da mucosa oral[3]. É relativamente raro, correspondendo a 1% de todos os tumores e quistos odontogénicos[3]. Dada a sua origem, localiza-se nos maxilares e gengiva, sendo mais frequente na mandíbula com predileção pela região do ângulo. Tem um comportamento localmente invasivo mas raramente metastiza. Apresenta-se geralmente como uma tumefação indolor de crescimento lento, provocando expansão das corticais e eventualmente a sua perfuração podendo infiltrar os tecidos moles adjacentes[3-7]. A mobilidade ou deslocamento dentário e a rizálise são achados frequentes. Radiograficamente, manifesta-se como uma lesão radiotransparente uni ou multilocular, geralmente bem demarcada e envolvida por uma linha radiopaca e com frequência relaciona-se com um dente incluso[6-9]. Foram descritos vários padrões histológicos (folicular, plexiforme, acantomatoso, de células granulares, de células basais) mas sem aparente correlação com o comportamento do tumor[6-8]. Consideram-se 3 tipos de ameloblastoma: **1 - sólido ou multiquístico**; **2 - uniquístico**; **3 - periférico (ou extra-ósseo)**. Estas variantes têm um comportamento biológico diferente que vai determinar o tratamento e o prognóstico sendo, por isso, fundamental a carac-

terização dos casos. Reichart *et al*[4] apresentaram uma revisão da literatura internacional em 1995 e concluíram que a variante sólida/multiquística era a mais comum representando 92% dum total de 3677 casos, enquanto que o ameloblastoma uniquístico correspondia a 6%; a forma periférica é mais rara (2% dos casos).

O ameloblastoma uniquístico é clinicamente muito semelhante aos quistos odontogénicos não neoplásicos e é com frequência diagnosticado clinicamente como um quisto dentígero ou um queratoquisto.

Em 1970, Vickers e Gorlin[8] publicaram os critérios histológicos para o diagnóstico das formas uniquísticas, mais tarde revistos por Robinson e Martinez[10] em 1977 e por Ackerman *et al*[11] em 1988. Desde então são considerados **3 sub-tipos de ameloblastomas uniquísticos** com significado terapêutico e prognóstico: **tipo 1** (ou luminal) – quisto unilocular com epitélio de recobrimento ameloblastomatoso; **tipo 2** (ou intra-luminal) – um ou mais nódulos de ameloblastoma projetando-se no lúmen quístico; **tipo 3** (ou mural) – presença de epitélio ameloblastomatoso na parede de tecido conjuntivo do quisto[8-22].

A terapêutica do ameloblastoma é cirúrgica[25-32] e os seus princípios baseiam-se no conhecimento do comportamento do tumor e na análise de resultados. Diversas abordagens têm sido descritas e propostas, esquematicamente designadas por métodos conservadores e tratamentos radicais, correspondendo duma forma geral os primeiros à remoção da lesão e os segundos à ressecção dum bloco do osso envolvido contendo a lesão. Os métodos radicais incluem: a *ressecção segmentar* (remoção cirúrgica dum segmento de mandíbula ou maxilar onde se localiza o tumor, sem manter a continuidade); *ressecção marginal* (remoção cirúrgica do tumor com uma margem de segurança óssea mas mantendo a continuidade da mandíbula ou maxilar); *ressecção composta* (quando a qualquer uma das anteriores se juntam os tecidos moles envolventes). Dentro dos métodos conservadores são geralmente referidos: *enucleação* (remoção cirúrgica da lesão que é separada do osso ao longo dum plano de clivagem entre a lesão e o leito ósseo. O único osso removido é o necessário para o acesso cirúrgico); *curetagem* (refere-se à remoção da lesão juntamente com uma quantidade variável, aleatória, de osso envolvente); *marsupialização* (significa a exteriorização cirúrgica duma lesão patológica, geralmente um quisto, por remoção duma porção da parede para expor a superfície interna da lesão. É geralmente o primeiro de dois procedimentos e tem por finalidade a diminuição das dimensões da lesão para posterior enucleação ou curetagem). Estes métodos poderão ser complementados com outras modalidades terapêuticas ao nível do leito ósseo como os fixantes químicos (solução de Carnoy), a crioterapia ou a cauterização térmica ou química.

Figura 1 - Ameloblastoma sólido do ramo horizontal direito da mandíbula. Observe-se a diferença de comportamento do tumor relativamente ao osso esponjoso e ao osso compacto dos rebordos inferior e posterior.

A radioterapia e a quimioterapia poderão ser equacionadas em lesões muito avançadas ou irressecáveis.

Kramer, em 1963, referido por Gardner[16], chamou a atenção para uma importante característica do ameloblastoma que tem relação directa com o tratamento: os ameloblastomas invadem os espaços inter-trabeculares do osso esponjoso sem a correspondente reabsorção das trabéculas; por outro lado, não invadem o osso compacto embora possam provocar a sua erosão (Figura 1). Dessa forma, o ameloblastoma estende-se frequentemente na medular que parece radiográfica e intra-operatoriamente não envolvida. Pelo contrário, a margem clínica e radiográfica do tumor na região de osso compacto dos bordos inferior e posterior da mandíbula é, provavelmente, o verdadeiro limite do ameloblastoma. Este conceito é fortemente contestado por Carlson e Marx[23] que afirmam que aqueles que tratam ameloblastomas com regularidade já tiveram oportunidade de ver casos em que o tumor não só invade o bordo inferior como o pode reabsorver completamente. Efectivamente, o caso que adiante se apresenta é um exemplo da completa destruição do rebordo basilar da mandíbula. Parece-nos, contudo, que estes dois conceitos não são antagónicos. É sabido que o ameloblas-

toma pode destruir as zonas de osso compacto dos bordos inferior e posterior da mandíbula. A questão que na verdade se põe é se o tumor tem a este nível o mesmo tipo de invasão com crescimento inaparente que tem na esponjosa e se dessa forma implica margens de segurança amplas como as que são dadas na medular. Ao que se julga, o ameloblastoma não irá infiltrar e crescer ao longo do osso compacto sem que isso seja aparente clínica e radiograficamente. A este propósito, Bataineh[24] seguindo os conceitos de Kramer, formulou um protocolo de tratamento destinado a remover adequadamente o tumor mas preservando a continuidade da mandíbula ao nível dos bordos inferior e posterior. Num total de 23 casos, operados de acordo com estes critérios, não registou qualquer recidiva.

Estes aspectos aplicam-se principalmente ao típico ameloblastoma sólido/multiquístico. O ameloblastoma uniquístico tende a ser melhor delimitado e desde a publicação de Robinson e Martinez "Unicystic ameloblastoma: a prognostically distinct entity"[10], é considerada uma variante menos agressiva para a qual tem sido sugerida a enucleação como tratamento de eleição. No entanto, se nos tipos 1 e 2, em que o epitélio ameloblastomatoso não envolve a cápsula de tecido conjunctivo, se poderá esperar que o tumor seja completamente removido por enucleação, já no tipo 3 a presença de focos de ameloblastoma na cápsula poderá levar ao envolvimento inaparente da medular envolvente o que predisporia à recurrência após uma simples enucleação.

A abordagem terapêutica do ameloblastoma representa um dilema para o cirurgião e a existência de tantos métodos reflete a contorvérsia do tema que segundo Carlson e Marx[23] tem polarizado a especialidade em torno de abordagens terapêuticas opostas, incorrectamente designadas "conservadoras" e "radicais". Ainda segundo estes autores, a cura deve ser claramente o objectivo primário de qualquer cirurgia tumoral e deve sê-lo desde o início. As recorrências podem acabar por impor ressecções mais alargadas, nomeadamente quando há invasão dos tecidos moles com uma ainda maior dificuldade em identificar os limites tumorais (Figura 2), ou levar mesmo a situações irressecáveis.

Neste aspecto, a localização maxilar é particularmente temível devido à falta de osso cortical espesso que contenha o tumor e á proximidade da órbita, fossa pterigomaxilar e base do crânio, pelo que a este nível é mais ou menos consensual que se deverá proceder a uma ressecção ampla desde o início.

Já o tratamento dos ameloblastomas mandibulares é mais controverso. Deverão ser tidos em conta a localização, estado evolutivo, idade, facilidade de um acompanhamento longo e apertado, mas o factor determinante é o tipo de ameloblastoma.

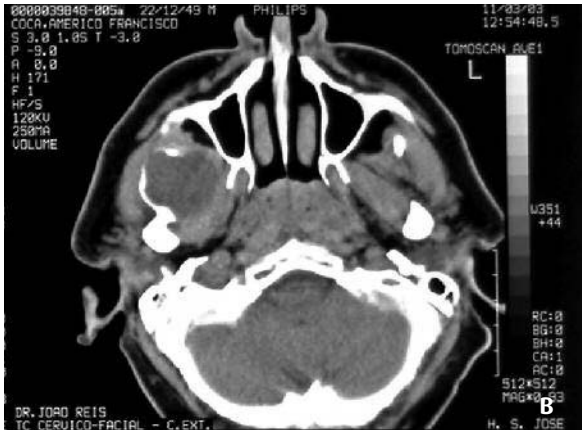


Figura 2 - Recidiva de ameloblastoma ao nível do ramo ascendente da mandíbula com perfuração da cortical e invasão dos tecidos moles, nomeadamente ao nível da fossa temporal (a. e b.); o doente teria sido operado 3 anos antes a lesão quística do ramo ascendente (c.). Teria sido feita enucleação e o resultado histológico havia revelado ameloblastoma uniquístico do tipo mural.

O ameloblastoma sólido ou multiquístico é o mais agressivo das três variantes e a maioria dos autores advogam a ressecção como terapêutica de escolha.

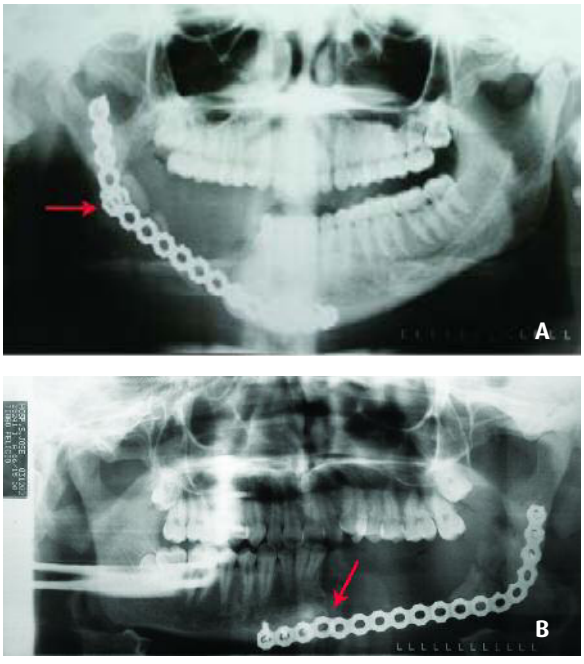
O ameloblastoma uniquístico parece ter um comportamento menos agressivo e como foi acima referido, nos subtipos 1 e 2 poderá ser ponderada uma terapêutica conservadora com enucleação e curetagem. O tipo 3 parece ter um comportamen-

to biológico semelhante à forma sólida justificando para alguns autores a ressecção. A prevalência relativa dos três subtipos histológicos do ameloblastoma uniquístico tem sido pouco avaliada e referida. Lee[30] , em 2004, numa análise retrospectiva de 29 doentes com ameloblastomas uniquísticos encontrou lesões do tipo 3 em 93% dos casos. De referir que a invasão mural é difícil de detectar a menos que seja efectuado um exame minucioso com cortes seriados de toda a peça, pelo que muitas situações terão, certamente, ficado por diagnosticar. Acredita-se que a presença de células tumorais na cápsula fibrosa do ameloblastoma uniquístico predispõe à recurrência após a enucleação. Também se tem afirmado que o comportamento do ameloblastoma uniquístico com invasão mural poderá ser semelhante à variante sólida. Contudo, faltam estudos que clarifiquem a eventual extensão destas lesões para o osso medular adjacente. Na literatura, a análise da recorrência após tratamento conservador dos ameloblastomas uniquísticos, encontra valores tão díspares como 8,3[31] e 80%[25]. Na maioria das séries não foram analisados os subtipos histológicos e por outro lado os procedimentos utilizados não foram idênticos[4,10,30,32] pelo que não é possível tirar conclusões. As taxas de recurrência mais baixas são encontradas nas séries de Chapelle[31] (8,3%) e de Lee[30] (10%), utilizando ambos enucleação e aplicação de solução de Carnoy no leito ósseo.

Em termos práticos, a questão que se põe é como proceder perante uma lesão uniquística da mandíbula. A dificuldade inicial será decidir quais as lesões que deverão ser biopsadas. Julgamos que a biópsia deverá ser feita sempre que possível, principalmente em lesões clinicamente suspeitas, nomeadamente as localizadas na região do ângulo e do ramo ascendente, e segundo Ghandi[25] em quistos maiores de 3 cm, particularmente se houver imagem radiográfica sugestiva de perfuração da cortical. Se a biópsia evidenciar um ameloblastoma uniquístico tipo 3, o tratamento de escolha será a ressecção (marginal ou segmentar dependendo do tamanho da lesão). Se o exame histológico , embora revelando um ameloblastoma, não permitir a classificação nos 3 tipos de Ackerman, dada a escassez do material e por um padrão de invasão mural não ser necessariamente observado em toda a parede quística, proceder-se-á segundo Lee[30] e Chapelle[4] à enucleação e aplicação de solução de Carnoy na cavidade óssea. Se o resultado histopatológico classificar a lesão nos tipos 1 e 2 propõem seguimento. Uma imagem histológica do tipo 3 põe um dilema: deve o doente ser reoperado para eliminar um ameloblastoma residual no osso esponjoso circundante, ou ser alvo de uma vigilância radiográfica apertada, sem intervenção adicional a menos que seja detectada recorrência? Lee propõe vigilância, mas Chapelle e Stoelinga recomendam ressecção imediatamente após o conhecimento do exame histológico. Nos casos insuspeitos, não biopsados, em que o diagnóstico de ameloblastoma uniquístico com invasão mural é detectado após o tratamento conservador primário, a atitude terapêutica será semelhante.

A reparação das ressecções segmentares da mandíbula representa também uma decisão difícil para a equipa cirúrgica e deverá ter sempre em conta o interesse do paciente. Estão em causa aspectos funcionais e estéticos. É suposto que a reconstrução mandibular reponha a morfologia do terço inferior da face e dê um suporte esquelético adequado aos lábios, pavimento da boca e língua por forma a recuperar a continência oral, a deglutição e a articulação verbal. É ainda desejável que permita a reabilitação dentária com próteses, nomeadamente implanto-suportadas, garante de uma boa função mastigatória. Numerosas técnicas reconstructivas estão disponíveis[36-59] e a sua escolha é determinada, entre outros, pelo "timing" da reconstrução, as condições da zona receptora, a localização do defeito e a quantidade de osso e eventualmente tecidos moles necessários. Dentro dos métodos propostos incluem-se: a reconstrução protética com recurso a biomateriais sobretudo metálicos como as placas aparafusadas e as endopróteses; os enxertos ósseos, sejam eles livres (não vascularizados), por retalhos pediculados (vascularizados) ou por enxertos livres micro-anastomosados (revascularizados); a distração óssea; ou ainda a regeneração óssea. As placas aparafusadas são um componente indispensável da reconstrução mandibular, sendo sobretudo utilizadas de forma complementar como suporte de um enxerto, ou como dispositivo único de reconstrução temporária. Neste último caso, permitem a manutenção do osso remanescente na sua posição anatómica, opõem-se ás retrações cicatriciais pós-operatórias e dão um bom apoio muscular, nomeadamente do pavimento bucal, minimizando as deformações e as alterações funcionais. No entanto devem ser consideradas como uma solução temporária já que estão sujeitas a forças muito intensas e sofrem com frequência fracturas ou afrouxamento dos parafusos (Figura 3). O enxerto ósseo autólogo é presentemente o método de eleição, o "gold standard", para a reparação da maioria dos defeitos ósseos. No entanto a limitação das dimensões e a morbilidade da zona dadora que se lhe associam, tem conduzido a pesquisas no campo dos bio-implantes e substitutos ósseos. Clokie[38] e Herford[39], em 2008, apresentaram casos de reconstrução mandibular com proteína morfogenética óssea (BMP) com resultados muito promissores.

A reconstrução mandibular completa-se com a reabilitação dentária do segmento ressecado. O uso de implantes endo-ósseos tem vindo a afirmar-se nos últimos 20 anos como uma modalidade terapêutica viável e fiável. Desde que em 1988 e 89 surgiram as primeiras referências à inserção de implantes



Figuras 3A e B - Fractura de placa de reconstrução: A) doente sexo feminino 23 anos. Ressecção segmentar da mandíbula por ameloblastoma e reconstrução imediata com placa Synthes 2.4 Unilock. Fractura espontânea da placa após 18 meses. Intra-operatoriamente constatou-se ainda fractura de 2 parafusos. B) fractura de placa aos 19 meses. Situação referente ao doente apresentado no caso clínico.

dentários em mandíbulas reconstruídas[56-62], muitos clínicos têm documentado a sua experiência com implantes como parte do processo reconstructivo. A multiplicidade de variáveis em jogo (enxertos livres ou micro-anastomosados; colocação imediata ou diferida; tipo de implante; extensão da reconstrução; tempo de seguimento...) tem tornado difícil o estabelecimento de critérios estandardizados. Cheung e Leung[63] numa análise de 29 doentes com reconstrução com enxerto livre de ilíaco que receberam um total de 140 implantes, encontraram uma taxa de sucesso de 90,7% dos implantes colocados num tempo médio de seguimento de 50 meses. Nesta série os implantes foram colocados entre os 6 e os 38 meses (média 13,2 meses) após a reconstrução e a sua exposição efectuada aos 6 meses.

Em Portugal, o Serviço Nacional de Saúde não assegura nem comparticipa a reabilitação dentária, pelo que muitos dos nossos doentes ficam sem esta etapa da reconstrução. Tal foi o caso do doente apresentado no caso clínico.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 17 anos, que recorre à Consulta de Cirurgia Maxilofacial do Hospital de S. José por tumefacção da região submandibular esquerda, assintomática, com cerca de um ano de evolução. Sem antecedentes pessoais relevantes.

Ao exame objectivo (Figura 4) apreciava-se tumefacção da região submandibular esquerda, fazendo corpo com o ramo horizontal esquerdo da mandíbula desde o mento ao ângulo, dura, indolor, de contorno regular, sem alterações sensitivas do lábio e mento. No exame intra-oral salientava-se (Figura 5) abaulamento das corticais interna e externa do ramo horizontal; mobilidade do dente 3.6 e ausência do 3.7; existência de ulceração na crista gengival da região retro-molar. A punção da lesão revelou conteúdo líquido, amarelo citrino (Figura 6). A ortopantomografia (Figura 7) mostrou a existência duma extensa imagem radiotransparente de aspecto multilocular, de contornos definidos, com deformação do rebordo basilar estendendo-se de 3.4 até à espinha de Spix, com rizálise dos 3.5 e 3.6, inclusão do 3.7 e deslocamento do gérmen do 3.8. A TAC (Figura 8) permitiu um melhor esclarecimento dos limites da lesão, observando-se delimitação por corticias muito finas, com aparentes erosões pontuais. Efectuou-se biópsia da ulceração gengival que foi "sugestiva de ameloblastoma".

Figura 4 - Jovem de 17 anos com tumefacção mandibular esquerdacom um ano de evolução

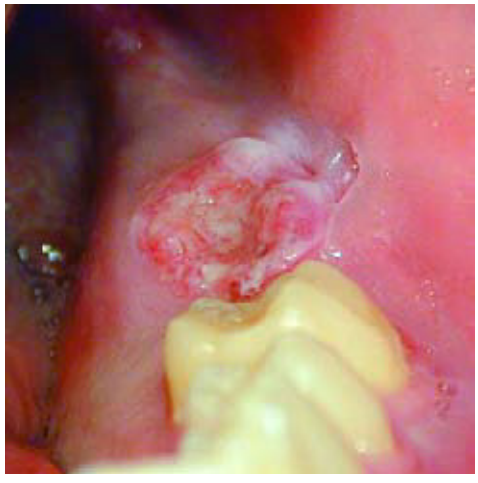


Figura 5 - Ulceração gengival cuja biópsia revelou ameloblastoma

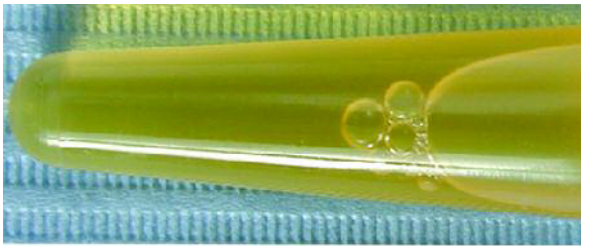


Figura 6 - A punção revelou conteúdo líquido amarelo citrino

Figura 7 - Ortopantomografia revelou lesão quística com inclusão dentária e rizálises

Figura 8 - TAC evidenciando grande adelgaçamento das corticais

Estabelecido o diagnóstico de ameloblastoma uniquístico e dada e extensão da lesão com invasão das partes moles foi programada ressecção segmentar da mandíbula com preservação do côndilo e reconstrução imediata com placa 2.4. A reconstrução mandibular com enxerto ósseo seria feita num segundo tempo.

Assim, por via intra-oral (Figura 9) procedeu-se à ressecção segmentar dos ramos horizontal e ascendente esquerdos da mandíbula, com traços de osteotomia adiante do canino e no colo do côndilo. Colocação de placa de reconstrução mandibular angulada (Synthes 2.4) conformada pré-operatoriamente, fixada com três parafusos em cada extremo, sendo na região do

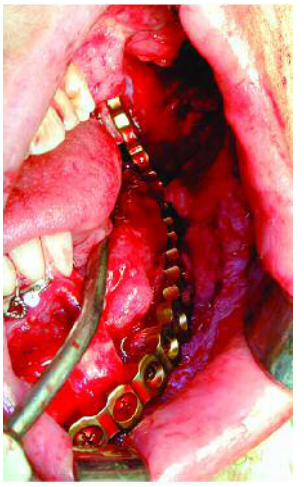


Figura 9 - Ressecção segmentar da mandíbula por abordagem intra-oral com preservação do côndilo.

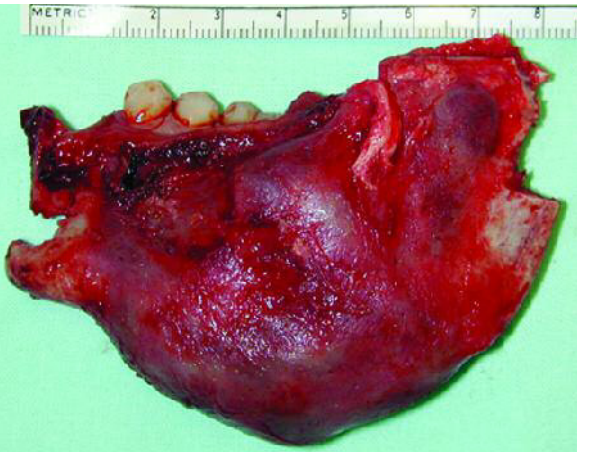


Figura 10 - Peça operatória

colo o aparafusamento feito por via transcutânea/transparotídea. Na Figura 10 observa-se a peça operatória. Refira-se que a porção anterior do ramo ascendente foi ressecada intra-operatoriamente para facilitar o acesso à região posterior.

O pós-operatório decorreu sem complicações, com bons resultados estéticos e funcionais (Figura 11-13). O exame histopato-

Figura 11 - Aspecto pós-operatório com 1 mês

Figura 12 - Aspecto pós-operatório com 1 mês

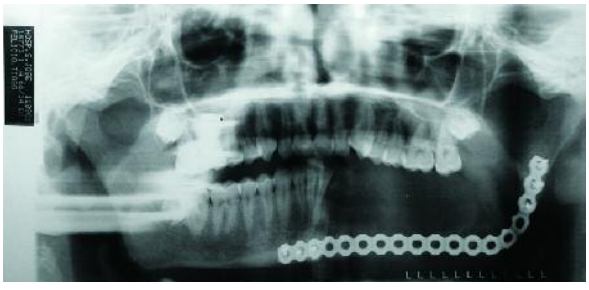


Figura 13 - Ortopantomografia aos 6 meses

lógico confirmou um "ameloblastoma uniquístico do tipo mural, plexiforme, com 6x6x2,5 cm, sem infiltração das margens, com o tumor totalmente excisado".

O doente protelou sistematicamente nova intervenção para reconstrução mandibular com enxerto ósseo, conforme previsto, o que só veio a ocorrer após dois anos na sequência de fractura "de cansaço" da placa de reconstrução (Figura 3b). Efectuou-se colheita de um bloco ósseo cortico-esponjoso da crista ilíaca posterior; por via submandibular (Figura 14) procedeu-se à remoção da placa fracturada, colocação da nova placa mandibular (Synthes 2.4) e do enxerto ósseo. Nas figura 15 a 18 aprecia-se o aspecto pós-operatório chamando-se a atenção para o rebordo ósseo conseguido, por forma a permitir a reabilitação oral.

Não apresenta sinais de recidiva 7 anos após a ressecção (Figuras 19-22).

DISCUSSÃO

A forma uniquística do ameloblastoma é relativamente rara e representa apenas 6% do total de ameloblastomas. Apresenta-se como uma lesão muito semelhante aos quistos odontogénicos, muito mais frequentes, pelo que é com frequência diagnosticada clinicamente como um quisto dentígero ou um queratoquisto.

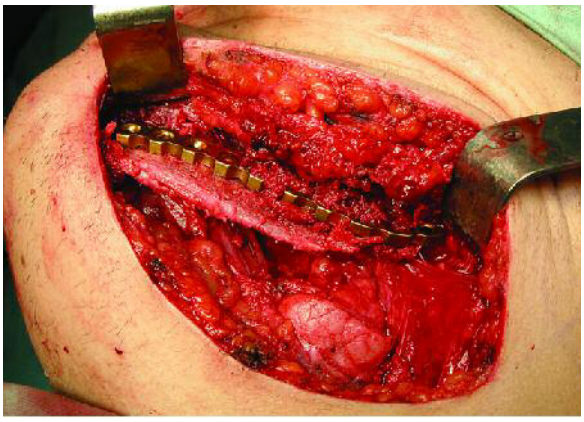


Figura 14 - Reconstrução mandibular com enxerto ósseo cortico-esponjoso colhido da crista ilíaca posterior.

Figura 15 - Aspecto pós-operatório às 4 semanas

Figura 16 - Aspecto pós-operatório às 4 semanas

No entanto, porque a abordagem terapêutica é distinta, a confirmação histológica é mandatória. A biópsia deverá ser feita sempre que possível numa lesão quística suspeita, nomeadamente quando localizada no ângulo ou ramo ascendente, quando há deformação ou perfuração das corticais, quando se observa rizálise ou mobilidade dentária, ou ainda em lesões maiores que 3 cm. A caracterização nos três sub-tipos histológicos é

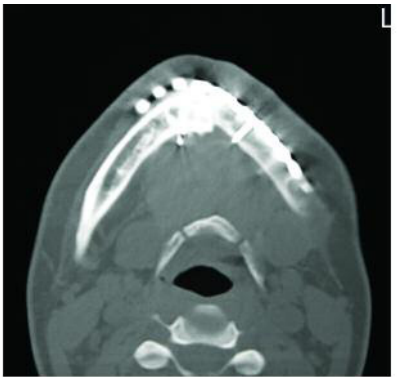


Figura 17 - Controlo radiográfico aos 3 meses

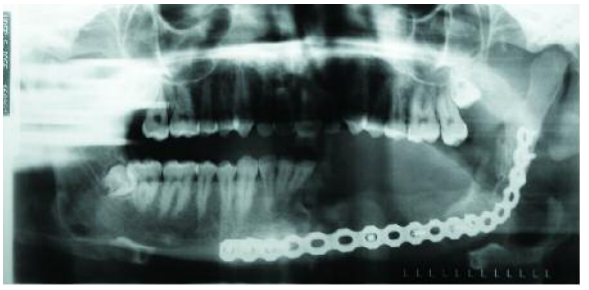


Figura 18 - Controlo radiográfico aos 3 meses

Figura 19 - Situação clínica 7,5 anos após a ressecção

Figura 20 - Situação clínica 7,5 anos após a ressecção

Figura 21 - Situação intra-oral 7,5 anos após a ressecção

Figura 22 - Imagem radiográfica 4 anos após o enxerto. Note-se a zona de osteogénese espontânea com formação de novo osso a partir das células osteoprogenitoras do leito (seta 1) já presente 1 ano após a ressecção. Trata-se de um osso compacto, irregular, de pouco valor. A seta 2 indica a zona do enxerto. Comparativamente com a imagem radiográfica inicial (Figura 18) nota-se a boa integração com aumento da densidade óssea. Por outro lado observa-se perda de altura. Refira-se que não pode ser proporcionado ao doente a colocação de implantes.

importante, sendo geralmente indicada a enucleação e curetagem para as variantes luminal e intra-luminal e a ressecção para a forma mural.

No caso apresentado o aspecto clínico era muito sugestivo. Embora a biópsia, colhida na gengiva, não permitisse a classificação num dos três sub-tipos de ameloblastoma uniquístico, considerou-se que a lesão apresentava suficientes sinais de agressividade para impôr uma cirurgia ressectora. Assim, programou-se a ressecção segmentar da mandíbula com margens de segurança. O côndilo é a zona mandibular de mais difícil reconstrução pelo que, dada a sua aparente integridade, foi mantido juntamente com o bordo posterior do ramo ascendente na zona correspondente ao colo. Como a intervenção incluiria necessariamente uma etapa intra-oral, decidiu-se fazê-la exclusivamente por essa via. Para facilitar o acesso ao traço de osteotomia posterior, procedeu-se à remoção da apófise coronóide. Optou-se por fazer a reconstrução em dois tempos. Em nossa opinião, a reconstrução num só tempo implica o recurso a um retalho vascularizado ou a um enxerto micro-anastomosado. Um enxerto ósseo livre requer um completo isolamento da cavidade oral. Qualquer

deiscência da mucosa irá comprometer a viabilidade do enxerto, pelo que preferimos colocá-lo por via externa em tempo posterior, após a completa cicatrização da mucosa oral, geralmente a partir das 4 a 6 semanas. Por norma, efectuamos o enxerto livre aos 3 meses. Embora possa ser protelado, aconselhamos fazê-lo durante o primeiro ano antes de eventuais fracturas da placa. A utilização dum retalho micro-anastomosado associa-se geralmente a uma maior morbilidade e a um maior tempo operatório. Em geral, temo-lo reservado para a reconstrução em doentes irradiados, em que a zona receptora, pouco vascularizada, compromete a sobrevivência dum enxerto livre. Assim, foi feita a reconstrução primária com uma placa de reconstrução 2.4. Aconselhamos a modelagem prévia da placa pela economia de tempo operatório conseguida. Idealmente, a modelagem deverá ser feita num modelo estereolitográfico, mas o elevado custo deste limita o seu uso. As medições clínicas e radiográficas permitirão uma modelagem aproximada.

Para a reconstrução óssea, optámos por um enxerto livre autólogo cortico-esponjoso, colhido da crista ilíaca posterior. O ilíaco é frequentemente utilizado para este fim dada a quantidade de osso disponível, a sua natureza membranosa e a baixa morbilidade que se lhe associa. A crista ilíaca posterior tem a vantagem de permitir a colheita de maiores volumes ósseos. As principais desvantagens referem-se à maior dificuldade técnica, maior tempo operatório e à necessidade de mudar a posição do doente durante a intervenção.

BIBLIOGRAFIA

1 - Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. International histological classification of tumours: histological typing of odontogenic tumours. 2nd ed. Heidelberg: Springer-Verlag, 1992.

2 - Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. The WHO histological typing of odontogenic tumours: a commentary on the second edition. Cancer 1992;70:2988-94.

3 - Sehdev MK, Huvos AG, Strong EW, Gerold FP, Willis GW. Ameloblastoma of maxilla and mandible. Cancer 1974;33:324-333.

4 - Reichart PA, Philipsen HP, Sonner S. Ameloblastoma: biological profile of 3677 cases. Eur J Cancer Oral Oncol 1995;31B:86.

5 - Kameyama Y, Takehana S, Mizohata M, Nonobe K, Hara M, Kawai T, Fukaya M. A clinicopathological study of ameloblastomas. Int J Oral Maxillofac Surg 1987; 16:706-712

6 - Ueno S, Nakamura S, Mushimoto K, Shirasu R. A clinicopathologic study of Ameloblastoma. J Oral Maxillofac Surg 1986;44:361-365

7 - Waldron CA, El-Mofty SK. A histophatologic study of 116 ameloblastomas with special reference to the desmoplasic variant. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987;63:441-451

8 - Vickers RA, Gorlin RJ. Ameloblastoma: delineation of early histopathologic features of neoplasia. Cancer 1970;26:699-710.

9 - Eversole LR, Leider AS, Strub D. Radiographic characteristics of cystogenetic ameloblastoma. Oral Surg 1984;57:572.577

10 - Robinson L, Martinez MG. Unicistic ameloblastoma: a prognostically distinc entity. Cancer 1977;40:2278-2285.

11 - Ackerman GL, Altini M, Shear M. The unicystic ameloblastoma: a clinico- pathological study of 57 cases. J Oral Pathol 1988;17:541-546

12 - Isacsson G, Andersson L, Forsslund H, Bodin I, Thomsson M. Diagnosis and treatment of the unicystic ameloblastoma. Int J Oral Maxillofac Surg 1986;15:759-764

13 - Lau SL, Samman N. Recurrence related to treatment modalities of unicystic amelobastoma: a systematic review. Int J Oral Maxillofac Surg 2006;35:681- 690

14 - Marks R, Block M, Sanusi D, Lowe B, Gross BD. Unicystic ameloblastoma.Int J Oral Surg 1983; 12:186-189

15 - McMillan MD, Smillie AC. Ameloblastomas associated with dentigerous Cysts. Oral Surg 1981; 51:489-496

16 - Gardner DG, Pecak AMJ. The treatment of ameloblastoma based on pathologic and anatomic principles. Cancer 1980;46:2514-2519

17 - Gardner DG. Plexiform unicystic ameloblastoma: a diagnostic problem in dentigerous cysts. Cancer 1981;47:1358-1363

18 - Gardner DG, Corio RL. The relationship of plexiform unicystic ameloblastoma to conventional ameloblastoma. Oral Surg 1983; 56:54-60

19 - Gardner DG, Corio RL. Plexiform unicystic ameloblastoma: a variant of ameloblastoma with a low- recurrence rate after enucleation. Cancer 1984;53: 1730-1735

20 - Gardner DG, Morton TH, Worsham JC. Plexiform unicystic ameloblastoma of the maxilla. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1987;63:221-223

21 - El-Abdin H, Ruprecht A. Unicystic ameloblastoma in the Sudan. Int J Oral Maxillofac Surg 1989;18:64-67

22 - Shteyer A, Lustmann J, Lewin-Epstein J. The mural ameloblastoma: a review of the literature. J Oral Surg 1978;36:866-871

23 - Carlson ER, Marx RE. The ameloblastoma: primary, curative surgical Management. J Oral Maxillofac Surg 2006;64:484-494

24 - Bataineh AB. Effect of preservation of the inferior and posterior borders on recurrence of ameloblastomas of the mandible. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000;90:155-63

25 - Crawley WA, Levin LS. Treatment of ameloblastoma: a controversy. Cancer 1978;42:357-363

26 - Ghandhi D, Ayoub AF, Pogrel MA, MacDonald G, Brocklebank LM, Moos KF. Ameloblastoma: a surgeon's dilemma. J Oral Maxillofac Surg 2006; 64:1010-1014.

27 - Gardner DG. A pathologist's approach to the treatment of ameloblastoma. J Oral Maxillofac Surg 1984;42:161-166

28 -Ueno S, Mushimoto K, Shirasu R. Prognostic evaluation of ameloblastoma based on histologic and radiographic typing. J Oral Maxillofac Surg 1989;47:11-15

29 - Sammartino G et al. Effectiveness of a new decisional algorithm in managing mandibular ameloblastomas: a 10-years experience.Br J Oral Maxillofac Surg 2006, doi:10.1016/j.bjoms.2006.08.023

30 - Nakamura N, Higuchi Y, Mitsuyasu T, Sandra F, Ohishi M. Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002;93:13-20

31 - Lee PK, Samman IO. Unicystic ameloblastoma-use of Carnoy's solution after enucleation. Int J Oral Maxillofac Surg 2004;33:263-267

32 - Chapelle KA, Stoelinga PJ, de Wilde PC, Brouns JJ, Voorsmit RA. Rational Approach to diagnosis and treatment of ameloblastomas and odontogenic Keratocysts. Br J Oral Maxillofac Surg 2004;42:381-390

33 - Rosenstein T, Pogrel MA, Smith RA, Regezi JA. Cystic ameloblastoma – behavior and treatment of 21 cases. J Oral Maxillofac Surg 2001;59:1311-1316

34 - Peterson LJ. Let's say what we cut. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1993:76;1

35 - Punnia-Moorty A. An unusual late recurrence of unicystic ameloblastoma. Br J Oral Maxillofac Surg 1989;27:254-259

36 - Péri G, Blanc J-L, Mondie J-M, Cheynet F, Lepoutre F. La reconstruction des pertes de substance interruptrices de la mandibule. Rev Stomatol Chir Maxillofac 1989; 3; 143-229

37 - Goh B, Lee S, Tideman H, Stoelinga PJ. Mandibular reconstruction in adults: a review. Int J Oral Maxillofac Surg 2008, doi:10.1016/j.ijom.2008.03.002

38 - Clokie CM, Sándor GK. Reconstruction of 10 major mandibular defects using bioimplants containing BMP-7. JCDA, 2008;74;67-72

39 - Herford A, Boyne P. Reconstruction of mandibular continuity defects with bone morphogenetic protein-2 (rh BMP-2). J Oral Maxillofac Surg 2008;66; 616-624

40 - August M, Tompach P, Chang Y, Kaban L. Factors influencing the long-term outcome of mandibular reconstruction. J Oral Maxillofac Surg 2000;58;731-737

41 - Ueyama Y, Naitoh R, Yamagata A, Matsumura T. Analysis of reconstruction of mandibular defects using single stainless steel A-O reconstruction plates. J Oral Maxillofac Surg 1996;54;858-862

42 - Marx RE, Morales MJ. Morbidity from bone harvest in major jaw Reconstruction 1988. J Oral Maxillofac Surg ;48;196-203

43 - Kernan B, Wimsatt J. Use of a stereolithography model for accurate preoperative adaptation of a reconstruction plate. J Oral Maxillofac Surg 2000;58; 349-351

44 - Carlson ER, Marx RE. Mandibular reconstruction using cancellous cellular bone grafts. J Oral Maxillofac Surg 1996;54;889-897

45 - Peled M, El-Naaj I, Lipin Y, Ardekian L. The use of free fibular flap for functional mandibular reconstruction. J Oral Maxillofac Surg 2005;63; 220-224

46 - Anthony J, Foster R, Pogrel MA, The free fibula bone graft for salvaging failed mandibular reconstructions. J Oral Maxillofac Surg 1997;55;1417-1421

47 - Lydiatt D, Lydiatt W, Hollins R, Friedman A. Use of free fibula flap in patients with prior failed mandibular reconstruction. J Oral Maxillofac Surg 1998 ;56; 444-446

48 - Ferri J, Piot B, Ruhin B, Mercier J. Advantages and limitations of the fibula free flap in mandibular reconstruction. J Oral Maxillofac Surg 1997;55;440-448

49 - Muto T, Kanazawa M. Mandibular reconstruction using the anterior part of ascending ramus: report of two cases. J Oral Maxillofac Surg 1997;55;1152- 1156

50 - Hall M, Vallerand W, Thompson D, Hartley G. Comparative anatomic study of anterior and posterior iliac crests as donor sites. J Oral Maxillofac Surg 1991;49; 560-563

51 - Leyder P, Mercier C, Devauchelle B, Molhant G. Le prélèvement iliaque Posterieur: faudrait-il y penser plus souvent? Rev Stomatol Chir Maxillofac 1985;86;255-258

52 - Wells M. Mandibular reconstruction using vascularized bone grafts. J Oral Maxillofac Surg 1996;54;883-888

53 - Pogrel MA, Podlesh S, Anthony J, Alexander J. A comparison of vascularized and nonvascularized bone grafts for reconstruction of mandibular continuity defects. J Oral Maxillofac Surg 1997;55;1200-1206

54 - Vayvada H, Mola F, Menderes A, Yilmaz M. Surgical management of ameloblastoma in the mandible: segmental mandibulectomy and immediate reconstruction with free fíbula or deep circumflex iliac artery flap. J Oral Maxillofac Surg 2006;64;1532-1539

55 - Zemann W, Feichtinger M, Kowatsch E, Kärcher H. Extensive ameloblastoma of the jaws: surgical management and immediate reconstruction using microvascular flaps. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;103;190-196

56 - Schliephake H, Schmelzeisen R, Hysstedt H, Wondera L-U. Comparison of the late results of mandibular reconstruction using nonvascularized or vascularized grafts and dental implants. J Oral Maxillofac Surg 1999;57; 944-950

57 - Basa S, Üner E, Çitir M, Aras K. Reconstruction of a large mandibular defect by distraction osteogenesis : a case report. J Oral Maxillofac Surg 2000;58;1425-1428

58 - Samchukov M, Cope J, Harper R, Ross J. Biomechanical considerations of mandibular lengthening and widening by gradual distraction using a computer model. J Oral Maxillofac Surg 1998;56;51-59

59 - Riediger D. Restoration of masticatory function by microsurgically revascularized iliac crest bone grafts using endosseous implants. Plast Reconstr Surg 1988;81:861

60 - Sanger JR et al: Enhancement of rehabilitation by use of implantable adjuncts with vascularised bone grafts. Am J Surg 1988;156:243

61 - Urken et al: Primary placement of osseointegrated implants in microvascular mandibular reconstruction. Otolaryng Head Neck Surg1989:101:56 1989

62 - Tahara S et al: Mandibular reconstruction with subsequent denture implantation.Br J Plastic Surg 1989;42:344-346

63 - Cheung LK,Leung ACF: Dental implants in reconstructed jaws: implant longevity and peri-implant tissue outcomes. J Oral Maxillofac Surg 2003;61:1263-1274