

Aspectos Radiográficos das Calcificações em Tecidos Moles da Região Bucomaxilofacial

Radiographic Aspects of Soft Tissue Calcification in Maxillofacial Region

Alessandra Mara Soares Coelho Jácome¹, Evandro Neves Abdo²

¹ Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia UFMG

² Doutor em Estomatologia; Prof. Adjunto da Faculdade de Odontologia da UFMG

Descritores:

Calcificações em tecidos moles; Radiopacidades em tecidos moles; Calcificações heterotópicas.

Resumo

Radiopacidades em tecidos moles da região bucomaxilofacial são comuns e aparecem geralmente nos exames radiográficos odontológicos de rotina. Verifica-se, no entanto, a dificuldade do cirurgião-dentista na identificação dessas imagens. As mais frequentes calcificações descritas na literatura são os ateromas de artéria carótida, os flebolitos, os sialolitos, as calcificações de nódulos linfáticos, os tonsilolitos, os antrolitos e os rinolitos e as calcificações do complexo estilohioideo. Realizou-se uma revisão sistemática de literatura das características radiográficas das calcificações em tecidos moles da região de cabeça e pescoço com o objetivo de auxiliar o profissional na identificação de tais condições patológicas. Outros exames imaginológicos, como a tomografia computadorizada, a ultrassonografia e a ressonância magnética, também são importantes para o diagnóstico, porém não são imprescindíveis. Grande parte dos artigos encontrados são relatos de casos clínicos. Concluiu-se que os profissionais devem estar atentos à presença dessas radiopacidades nas radiografias odontológicas e basear-se, também, em dados clínicos para um correto diagnóstico dessas alterações.

Keywords:

Soft Tissues Calcifications; Soft Tissues Radiopacities; Heterotopic Calcifications.

Abstract

Ordinary radiographic examinations of soft tissues in the maxillofacial region usually show radiopacities. It is remarkable, however, the difficulty of the dentist about these images identification. The most frequent calcifications described on literature are the carotid atheromas, the phleboliths, the sialoliths, cervical node calcifications, the tonsiloliths, the antroliths and the rinoliths and stylohyoid complex calcifications. A systematic review on literature about head and neck soft tissues calcifications radiological characteristics was made with the objective of helping on the identification of such pathological conditions. Other imaginologic exams like computed tomography, ultrasound and the magnetic resonance are also important for diagnosis but not necessary. Most of the articles found are clinical reports. The conclusion is that the dentist must be aware to the presence of these radiopacities on odontological radiographs and also be based on clinical data for a correct diagnosis of these alterations.

Correspondência para / Correspondence to:

Evandro Neves Abdo

Faculdade de Odontologia da UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte / Minas Gerais - Brasil. CEP: 31270-901

Email: evandro.abdo@gmail.com

INTRODUÇÃO

Calcificação é um fenômeno bioquímico caracterizado pela deposição de sais de cálcio em qualquer parte do organismo. O mecanismo das calcificações segue o princípio de que um núcleo inicial é formado nas mitocôndrias, sede dos depósitos normais de cálcio na célula, quando esta entra em contato com altas concentrações desse íon no citosol ou no líquido extracelular⁶.

A deposição de cálcio normal ocorre durante a formação dos tecidos ósseos e dentários. Calcificações patológicas, referidas como heterotópicas, ocorrem devido a alterações metabólicas celulares que induzem a uma deposição anormal de sais de cálcio e outros sais em locais onde não é comum a sua deposição^{6,26}.

As calcificações patológicas podem ser classificadas

em distróficas, idiopáticas e metastáticas. A calcificação distrófica ocorre quando não há suprimento sanguíneo suficiente, e tecidos necróticos e isquêmicos estão presentes. Ocorre geralmente, no centro de tumores em crescimento, onde se observa a diminuição da respiração celular, redução na produção de dióxido de carbono e aumento na alcalinidade do fluido extracelular, resultando na formação de um microambiente em que o cálcio é facilmente depositado. Os níveis do cálcio sanguíneo são normais^{8,15}. Tal condição pode não produzir sinais e sintomas, porém induzem, ocasionalmente, ao edema e à ulceração dos tecidos. As massas calcáreas podem ser palpadas. São exemplos de calcificações distróficas as dos nódulos linfáticos, os tonsilolitos e as calcificações de vasos sanguíneos como as da artéria carótida²⁸. Calcificações idiopáticas são as que ocorrem em tecidos normais, na presença de níveis normais de cálcio sanguíneo. São exemplos os sialolitos e os flebolitos^{15,28}. A calcificação metastá-

tica consiste na deposição do cálcio sérico em tecidos são, resultante do seu excesso na circulação sanguínea. Isso se dá devido à remoção de cálcio dos ossos, comum em situações de inflamações ósseas, imobilidade, hiperparatireoidismo, hipervitaminose D ou dieta excessivamente rica desse íon. O aumento dos níveis do íon faz com que ele combine com o fosfato e precipite nos tecidos que entram em contato com as altas concentrações calcêmicas. São calcificações metastáticas as do complexo estilohioideo^{6,8,15,26,28}.

Radiograficamente, as opacidades em tecidos moles são comuns e encontradas em cerca de 4% das radiografias panorâmicas e em outras radiografias odontológicas. Muitas vezes, faz-se necessária a combinação de duas ou mais técnicas radiográficas para a obtenção do diagnóstico. Pode-se também utilizar outros recursos imaginológicos, como a tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia. Importantes critérios a serem considerados na interpretação radiográfica são a localização anatômica, a distribuição, a quantidade e a forma das massas calcáreas. Análises de localização requerem conhecimento da anatomia dos tecidos moles bem como a posição dos nódulos linfáticos, ligamento estilohioideo, vasos sanguíneos, ductos de glândulas salivares²⁸.

O presente trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura no concernente às calcificações heterotópicas distróficas, idiopáticas e metastáticas enfatizando a identificação radiográfica dessas alterações, com o objetivo de auxiliar o cirurgião-dentista na interpretação. Foram pesquisados artigos publicados em língua inglesa e portuguesa, a partir de 1986, além de livros técnicos a partir de 1983. A pesquisa de artigos foi realizada através dos sites de busca Medline e BBO, constando nesta revisão 30 referências bibliográficas.

rótida também podem ser visualizados em radiografias laterais cefalométricas. Essas lesões são encontradas em área de limite anterior da borda posterior e ângulo da mandíbula, posteriormente à terceira e quarta vértebras cervicais.

É de grande importância o diagnóstico diferencial das calcificações da artéria carótida e outras radiopacidades da região do pescoço. Dentre as radiopacidades anatômicas podemos citar o osso hioide, epiglote, cartilagens tritíceas, ossificação do ligamento estilohioideo e estilomandibular, visualizados nas radiografias panorâmica e lateral cefalométrica; processo estilohioideo, visualizado nas radiografias panorâmicas; corno superior da cartilagem tireoide, visualizado nas radiografias laterais cefalométricas. Podemos encontrar, também, as radiopacidades patológicas, como os nódulos linfáticos calcificados, sialólitos, flebolitos, tonsilólitos em radiografias panorâmicas e laterais cefalométricas. Calcificações da glândula tireoide, que ocasionalmente ocorrem após irradiação terapêutica da cabeça são visualizadas nas cefalométricas^{1,7,9,25}.

As radiografias odontológicas limitam-se, apenas à identificação do ateroma, não permitindo a avaliação de sua exata localização e o grau de obliteração da luz arterial, fazendo com que seja necessária a utilização de exames mais específicos, como ultrassonografia e tomografia computadorizada. Essas radiografias também somente detectam as placas calcificadas, ou seja, a não visualização de áreas radiopacas na região não exclui a possibilidade de se apresentarem placas de gorduras não calcificadas⁷.

De acordo com Manzi et al.¹², a radiografia Towne modificada de incidência ântero-posterior com a boca fechada e com o plano de Frankfurt paralelo ao solo pode ser utilizada para confirmar se as massas radiopacas estão localizadas no espaço intervertebral C3 e C4.

REVISÃO DE LITERATURA

Calcificação de artéria carótida/ateroma de carótida

Os ateromas são placas gordurosas fibrosas localizadas no interior das artérias. Sua formação tem início com a deposição de gordura na camada íntima das artérias devido a injúrias no endotélio, causadas pelos fatores de risco aos quais o indivíduo está exposto como a hipertensão, derivados do cigarro, alta taxa de colesterol, etc. Uma resposta inflamatória ocorre devido à proliferação dos fibroblastos causando aumento da espessura da camada íntima e endurecimento arterial. Inicia-se, então, a incrustação pelos sais de cálcio, produzindo diferentes graus de calcificação distrófica. As artérias frequentemente afetadas são a aorta, as coronárias e as artérias cerebrais, incluindo a carótida. Esse ciclo de deteriorização e reparo leva à formação de hemorragias que expõem as fibras colágenas formando trombos^{1,9,25}.

Segundo Albuquerque et al.¹ as calcificações na artéria carótida podem ser visualizadas em diferentes técnicas radiográficas em que seja possível a observação dos espaços aéreos buconasais.

Em radiografias panorâmicas essas calcificações apresentam-se como imagens radiopacas nodulares únicas ou múltiplas, não contínuas, na altura da junção intervertebral C3 e C4, cerca de 1 a 2,5 cm ínfero-posterior ao ângulo da mandíbula, ou ainda como linhas radiopacas verticais que representam finas calcificações nas paredes vasculares^{1,21}.

De acordo com Friedlander et al.⁷, os ateromas de ca-



Figura 1 - Imagem de calcificação entre a 4ª e 5ª vértebra sugestiva de ateroma.

Fonte: Imagem do arquivo da disciplina de Radiologia Odontológica da FOUFG.-

FLEBOLITOS

Flebolitos são calcificações idiopáticas de trombos. Na região de cabeça e pescoço, estão frequentemente associados a lesões vasculares, que são classificadas em duas enti-

dades clínicas: hemangiomas e malformações vasculares^{6,22}.

Os flebolitos podem ser visualizados em radiografias panorâmicas e PA - pósterio-antérieures, apresentando-se como múltiplos corpos laminados circulares ou ovais com aspecto característico de "alvo", radiopacos na periferia e radiolúcidos no centro^{6,22}. Stafne e Gibilisco²⁶ descrevem o aspecto interno como homogêneo radiopaco, porém o mais comum é ter aparência de laminações concêntricas como cebola. Pode haver uma radiolucência central representando a porção remanescente do vaso. A camada externa é sempre calcificada e radiopaca.

Os flebolitos podem ter a forma similar ao sialolito. Os sialolitos usualmente são únicos e, se mais de um está presente, são orientados em linha reta, enquanto flebolitos são comumente múltiplos e randomicamente distribuídos²⁸. Para Scolozzi et al.²², eles aparecem externos ao sistema ductal, enquanto os sialolitos possuem forma alongada.

É importante ressaltar que achados radiográficos de flebolitos em tecidos moles da região de cabeça e pescoço constituem evidência da presença de lesões vasculares²².

Cálculos das glândulas submaxilares, na porção terminal do ducto, são mais bem visualizados na radiografia oclusal. Ocasionalmente, podem ser vistos no exame periapical superpostos aos ápices dos pré-molares e molares mandibulares. As radiografias panorâmicas podem revelar sialolitos próximos ao ângulo da mandíbula, correspondentes ao ducto de Warthon e na região de molar superior correspondente ao segmento proximal do ducto de Stensen²⁹. Os cálculos da glândula submandibular aparecem superpostos à base da mandíbula na incidência panorâmica. Os sialolitos na glândula parótida são mais difíceis de serem detectados que os submaxilares. Somente sialolitos localizados na parte anterior do ducto, em frente ao músculo masseter podem ser visualizados em radiografias intraorais quando um filme é colocado contra o interior da bochecha e posicionado no fundo do vestibulo. Também podem ser observados, com o filme paralelo ao plano coronal, o feixe central incidindo paralelamente ao plano sagital e a exposição feita quando o paciente enche de ar a bochecha²⁶. Radiografias extraorais têm uso limitado, porque a maioria das imagens são super-

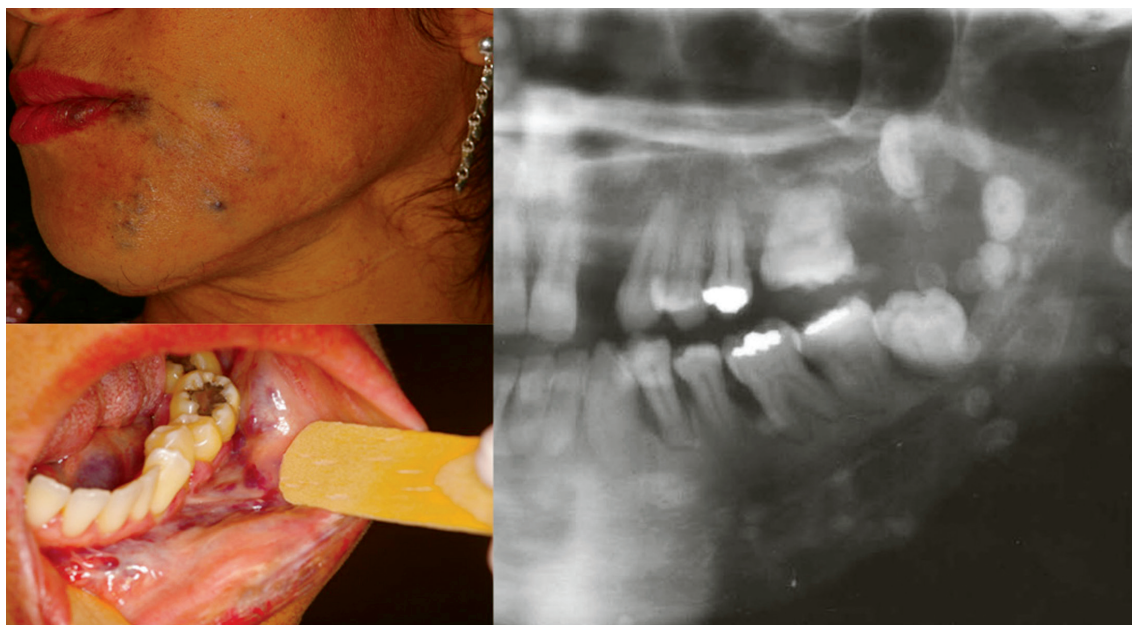


Figura 2 - Radiografia panorâmica mostrando radiopacidades randomicamente distribuídas sugestivas de flebolitos. À esquerda, imagens clínicas da paciente mostrando áreas de hemangioma. Fonte: Imagem cedida pelo Prof. Evandro Neves Abdo.

SIALOLITOS

A sialolitíase é a formação de concreções calcificadas - os sialolitos - no interior do sistema ductal das glândulas salivares. Caracteriza-se pela obstrução da glândula ou seu ducto excretor, resultando na ectasia salivar podendo provocar subsequente dilatação da glândula. É a doença mais comum das glândulas salivares e afeta 12 em cada 1000 indivíduos adultos^{13,27}.

Tipicamente, os sialolitos aparecem como placas radiopacas ovoides ou alongadas ao exame radiográfico. Dependendo da quantidade de material inorgânico depositado sobre o cálculo, este se apresenta com diferentes graus de densidades, podendo, em alguns casos, não ser observado.

postas ao ângulo e ramo mandibular. Cálculos posteriores são bem visualizados em vista lateral oblíqua e panorâmica^{27,28}.

O diagnóstico diferencial inclui sialoadenites secundárias e calcificações de nódulos linfáticos. Os sialolitos são distinguidos de outras calcificações de tecidos moles, porque estão usualmente associadas à dor ou a inchaço envolvendo a glândula^{27,28}.

O tempo de exposição deve ser reduzido à metade do tempo normal para a detecção de cálculos pouco calcificados. Se há suspeitas de cálculos pouco calcificados não detectados radiograficamente, a sialografia é indicada. São também exames complementares importantes a ultrassonografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética^{6,27,28}.



Figura 3 - Radiografia oclusal mostrando sialolito submandibular. Fonte: Imagem do arquivo da disciplina de Radiologia Odontológica da FOUFG.

CALCIFICAÇÕES DE NÓDULOS LINFÁTICOS

Calcificações de nódulos linfáticos são calcificações distróficas, presentes em nódulos em processo de inflamação crônica devido a doenças como a tuberculose, actinomicose, febre por arranhadura de gato, etc. O nódulo aumentado envolvido na infecção torna-se fibroso, e ocorre a calcificação. Os nódulos mais frequentemente relacionados aos processos infecciosos são os submandibulares, os digástricos e os cervicais²⁸.



Figura 4 - Imagem parcial de radiografia lateral de face mostrando imagens sugestivas de linfonodos calcificados. Fonte: Imagem do arquivo da disciplina de Radiologia Odontológica da FOUFG.

Para Einsenkraft e Som⁵ as calcificações de nódulos linfáticos são raras. A sua simples presença não pode ser usada para distinguir doença benigna ou maligna. Elas sugerem um limitado diagnóstico diferencial de patologias como a tuberculose, o linfoma tratado, carcinomas de tireoide metastáticos ou adenocarcinomas. De acordo com Freitas et al.⁶, podem ser também confundidas com sialolitos pela localização posterior ou abaixo do ângulo da mandíbula.

Radiograficamente, aparecem como massas radiopacas ovoides únicas ou múltiplas, distribuídas ao longo das cadeias ganglionares submandibular, cervical e digástrica. Podem ser inadvertidamente confundidas com sialolitos⁶. Frequentemente, um sialolito tem um contorno plano, enquanto as calcificações de nódulos linfáticos são irregulares. A imagem pode sobrepor-se ao ramo da mandíbula e raramente ocorre posterior ao ramo. Possui aspecto interno indefinido, podendo variar em graus de radiopacidades com a periferia bem definida, o que, ocasionalmente, lhe confere um aspecto lobular semelhante à couve-flor. Aparecem em radiografias panorâmicas e telerradiografias²⁸.

TONSILOLITOS

Tonsilolitos são raras calcificações distróficas resultantes de inflamação crônica com o acúmulo de bactérias e debris orgânicos nas tonsilas palatinas^{3,15}. Variam de tamanho e consistência, podendo ocorrer dentro das tonsilas ou ao seu redor. Pequenos tonsilolitos podem ser encontrados rotineiramente, enquanto grandes tonsilolitos têm baixa incidência^{3,23}.

Quando descobertos em radiografias panorâmicas como massas radiopacas superpostas na porção média do ramo ascendente da mandíbula podem ser inicialmente interpretadas como uma anormalidade intraóssea da mandíbula¹⁷. Quando aparecem como radiopacidades múltiplas, são pequenas e mal definidas, podendo ter forma oval, redonda ou irregular. São ligeiramente mais radiopacas que o osso trabeculado e, aproximadamente, com a mesma radiopacidade do osso cortical²⁸. Podem ser também acidentalmente descobertas em radiografias laterais. Sobreposição de tecidos e estruturas duras e moles são comuns nesta região anatômica, criando desafios de interpretação. Essa dificuldade pode ser superada pelo uso da tomografia computadorizada^{3,20}.

Estruturas anatômicas como um hâmulos proeminente, processo estilohioideo alongado, calcificações do ligamento estilohioideo, incomum proeminência na tuberosidade maxilar ou ramo mandibular podem ser diagnóstico diferencial de cálculos tonsilares. O deslocamento mandibular de um terceiro molar pode imitar um tonsilolito^{3,20}. Calcificações patológicas das artérias, nódulos linfáticos e glândulas salivares são também diagnósticos diferenciais dessa alteração segundo Ram et al.²⁰ bem como as malignâncias, granuloma calcificado, doenças como sífilis, tuberculose e infecções fúngicas profundas, de acordo com Caldas et al.³.

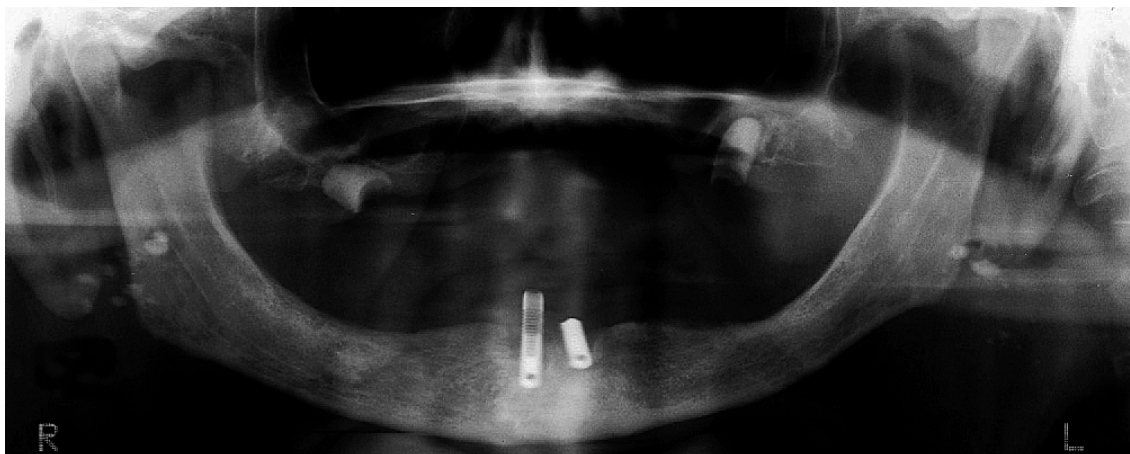


Figura 5 - Tonsilolito. Fonte: Imagem do arquivo da disciplina de Radiologia Odontológica da FOUFGM.

ANTROLITOS

Antrolito é um termo utilizado para descrever massas calcáreas presentes nos seios paranasais. São denominadas como antrolitos maxilares, quando presentes na cavidade antral e como rinolitos, quando presentes na cavidade nasal. São calcificações raras. Dentre as nomenclaturas encontradas na literatura, destacamos, ainda, cálculos antrais, cálculos do seio maxilar, rinolitos antrais, sinolitos, etc^{16,30}.

O diagnóstico radiográfico dessas calcificações pode ser realizado, utilizando-se diferentes técnicas. As lesões produzem uma imagem de forma irregular mal delimitada². Podem aparecer como radiopacidades densas e homogêneas ou apresentar anéis concêntricos de material radiotransparente e radiopaco²⁹. Vários estudos utilizam a combinação de radiografias periapicais, panorâmica, oclusal e pósterio-anterior (PA). Radiografias panorâmicas e periapicais são recursos limitados de diagnóstico. A radiografia panorâmica

produz uma imagem que pode levar a falsas conclusões sobre a localização da lesão. Uma lesão dentro da cavidade nasal, por exemplo, aparece superposta ao seio maxilar. A posição, então, deve ser confirmada por outra técnica radiográfica como uma oclusal ou PA. A técnica de Waters fornece alta qualidade de imagem. A tomografia computadorizada é outro recurso a ser utilizado, que descreve precisamente a localização e características das lesões. Contudo, não é essencial para um diagnóstico final^{2,16}.

Há estudos que relatam a associação do fungo *Aspergillus* ao antrolito maxilar. A imagem radiográfica da *Aspergilosis* consiste em uma sombra focal com aumento da radiodensidade no seio, acompanhada de espessamento da mucosa ou sombra difusa no seio^{18,30}.

O diagnóstico diferencial dessas lesões radiopacas inclui inúmeras patologias, como o fibroma ossificante, osteoma, osteoblastoma, odontoma benigno, condrossarcoma, osteossarcoma, cementoma, carcinomas, sarcomas osteogênicos, displasia fibrosa, osteíte condensante^{2,24}.

29



Figura 6 - Antrolito. A - mostra imagem sugestiva de antrolito ; B - raiz residual no seio (diagnóstico diferencial). Fonte: Imagem do arquivo da disciplina de Radiologia Odontológica da FOUFGM.

CALCIFICAÇÃO DO COMPLEXO ESTILOHIOIDEO

O processo estilohioideo é parte do osso temporal. É uma projeção óssea cilíndrica localizada em frente ao forame estilomastoideo. Sua ponta é contínua com o ligamento estilohioideo, com extensão ao corno menor do osso hioide. O ligamento estilohioideo também se une ao processo estendendo ao ângulo da mandíbula^{10,14}. Mortellaro et al.¹⁴ definem o processo estilohioideo como uma projeção óssea delgada, derivada do segundo arco branquial ou cartilagem de Reichert.

Kursoglu et al.¹⁰ descrevem o seu comprimento normal, variando de 20 a 32 mm; Mortellaro et al.¹⁴ citam um comprimento de 25 a 30 mm e Prabhu et al.¹⁹ relatam o comprimento variando de 20 a 25 mm.

Prabhu et al.¹⁹ descrevem ainda o complexo estilohioideo como sendo composto pelo processo estilohioideo e pelos ligamentos estilohioideo e estilomandibular.

Em 1937, Eagle descreveu a dor de cabeça e pescoço associada ao alongamento do processo estilohioideo ou à mineralização dos ligamentos estilohioideo ou estilomandibular. Essa condição ficou conhecida como Síndrome de Eagle. Há uma ampla variedade de sintomas associada a essa síndrome, o que reflete a diversidade anatômica do processo estilohioideo e das estruturas a sua volta⁴.

O alongamento do processo estilohioideo, mineralização ou ossificação dos ligamentos estilohioideo e estilomandibular são comuns, sendo fenômenos geralmente assintomáticos e que representam achados fortuitos durante exames radiográficos⁶. Estudos consideram a radiografia panorâmica como a que melhor avalia esse processo uma vez que permite a visualização de ambos os lados simultaneamente com sua angulação medial^{10,14}.

Diamond et al.⁴ também citam as radiografias com incidência PA, incidência de Towne, lateral cefalométrica e lateral oblíqua da mandíbula para a visualização do processo estilohioideo.

Segundo White e Pharoah²⁸ o processo estiloide aparece como uma estrutura longa, cônica, fina e radiopaca com base central e projeções inclinadas para frente. A ossificação do ligamento mostra uma linha áspera, reta e plana, mas, em alguns casos, alguma irregularidade pode ser vista em outra superfície.

Devido à aparência variável e ao grau de calcificação do complexo estilohioideo, Langlais et al.¹¹ propuseram uma classificação que inclui a aparência radiográfica e o grau de calcificação para padronizá-la e simplificar a descrição da condição em:

Tipo I – Alongado;

Tipo II – Pseudoarticulado com o processo aparentemente articulado ao ligamento estilohioideo ou estilomandibular por pseudoarticulação;

Tipo III – Segmentado com porções descontínuas do processo estilohioideo ou segmentos interrompidos do ligamento calcificado.

Aspectos Radiográficos:

. Calcificação superficial ou de contorno – fina borda com área central radiolúcida.

. Calcificação parcial – contorno radiopaco mais espesso, que opacifica quase completamente a porção calcificada, embora mantenha áreas centrais descontínuas e radiolúcidas.

. Calcificação nodular – a porção calcificada com várias protuberâncias, com diferentes graus de calcificação central.

. Calcificação total – é totalmente radiopaca sem áreas centrais radiolúcidas.



Figura 7 - Imagem parcial de radiografia panorâmica mostrando processo estilohioideo alongado. Fonte: Imagem do arquivo da disciplina de Radiologia Odontológica da FOUFG.

DISCUSSÃO

As calcificações em tecidos moles são comuns na região de cabeça e pescoço e aparecem em radiografias odontológicas convencionais, por serem o primeiro exame complementar que utilizamos devido à facilidade da técnica, baixo custo e aparelhagem disponível.

Todas as radiopacidades descritas são descobertas acidentalmente em radiografias panorâmicas ou em radiografias laterais cefalométricas. A partir de então, inicia-se uma investigação para identificar a alteração, de acordo com os dados clínicos e radiográficos, como a localização, tamanho, forma, número de massas calcificadas, etc.

Vários trabalhos têm relatado a contribuição dos recursos oferecidos pela radiologia e imagiologia odontológica na detecção de alterações, como o ateroma de carótida^{1,7,9,21,25}. Autores são unânimes em afirmar que a principal importância em termos da identificação dessas calcificações está no fato de que se pode evitar a ocorrência dos acidentes vasculares cerebrais, AVCs. Contudo, deve-se observar a colimação do aparelho de RX panorâmico, já que, quanto menor a colimação, menores são as chances das radiopacidades aparecerem.

Flebolitos estão quase sempre associados a hemangiomas. Logo, a existência de um hemangioma pode levar o profissional a pesquisar a presença de tais calcificações. Quanto ao número, os flebolitos são múltiplos. Não possuem localização específica.

Outros exames complementares utilizados para a identificação de sialolitos são a sialografia e a cintilografia²⁸. Em radiografias panorâmicas, quando superpostos ao trabeculado ósseo mandibular, o sialolito pode ser interpretado como uma anormalidade intraóssea.

As calcificações de nódulos linfáticos possuem importância no diagnóstico diferencial ou como a tuberculose, o linfoma tratado, a febre por arranhadura de gato.

Os tonsilolitos estão associados a inflamações crô-

nicas, usualmente podem ser palpados e produzem sintomatologia. Também podem ser confundidos com anormalidades intraósseas do ramo da mandíbula. A remoção das amígdalas pode ser indicada em alguns casos^{17,23}.

Os corpos estranhos no seio maxilar podem simular a presença de um antrolito. As raízes residuais são os corpos estranhos mais comuns, e a história clínica faz-se necessária para o correto diagnóstico.

Os sintomas de desordens temporomandibulares e dores faciais, como a neuralgia trigeminal, além de dores de garganta, devem levar a uma pesquisa radiográfica de processo estilóideo e ligamento estilóideo alongados^{4,14}. A existência da síndrome de Eagle deve ser investigada.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que

- as radiopacidades em tecidos moles da região de cabeça e pescoço são achados comuns nas radiografias odontológicas, sendo assintomáticas na maioria dos casos;

- o profissional não deve, apenas, se orientar pelo exame radiográfico, e o diagnóstico deve também ser baseado em dados clínicos. Em alguns casos, a dificuldade na identificação das calcificações exige a execução de técnicas radiográficas apropriadas. Há poucas referências na literatura sobre as técnicas radiográficas para a identificação das calcificações em tecidos moles, e grande parte das publicações revisadas é constituída de casos clínicos.

REFERÊNCIAS

1. Albuquerque DF, Menezes AV, Carlos MX, Kurita LM, Capelozza ALA. Detecção de calcificações na artéria carótida em radiografias panorâmicas: revisão da morfologia e patologia. *Rev Clin Pesq Odontol*. 2005;2(2):129-36.
2. Barros C, Martins R, Silva J, Souza J, Ribeiro-Rotta R, Batista A, Mendonça E. Rhinolith: A radiographic finding in a dental clinic. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;100(4):486-90.
3. Caldas M, Neves E, Manzi FR, Almeida SM, Bóscolo FN, Haiter Neto F. Tonsillolith-report of an unusual case. *Br Dent J*. 2007;202:265-67.
4. Diamond LH, Cottrell DA, Hunter MJ, Papageorge M. Eagle's syndrome: A report of 4 patients treated using a modified extraoral approach. *J Oral Maxillofac Surg*. 2001;59(12):1420-26.
5. Eisekraft BL, Som PM. The spectrum of benign and malignant etiologies of cervical node calcification. *Am J Roentgenol*. 1999;172 (5):1433-37.
6. Freitas A, Rosa JE, Souza, IF. Radiologia Odontológica. 6 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004.
7. Friedlander AH, Dounis G, Gratt BM. Lateral cephalometric radiographs: an aid in detecting patients at risk of stroke. *J Am Dent Assoc*. 1996;127(12):1745-1750.
8. Fujimura K, Nishida AS, Kunishima F, Segami N, Lizuka T, Kitaichi M. Heterotopic calcification in advanced cervical lymph nodes with metastasis from squamous cell carcinoma of the tongue: report of two cases. *Oral Oncology Extra*. 2004; 40(10):117-122.
9. Kamikawa RSS, Fenyó-Pereira M, Fernandes A, Meurer MI. Study of the localization of radiopacities similar to calcified carotid atheroma by means of panoramic radiography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006;101(3):374-78.
10. Kursoglu P, Unalan F, Erdem T. Radiological evaluation of the styloid process in young adults resident in Turkey's Yeditepe University faculty of dentistry. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;100(4):491-94.
11. Langlais RP, Miles DA, Van Dis ML. Elongated and mineralized stylohyoid ligament complex: A proposed classification and report of a case of Eagle's syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1986;61(5):527-32.
12. Manzi FR, Tuji FM, Almeida SM, Haiter Neto F, Bóscolo FN. Radiografia panorâmica como meio auxiliar na identificação de pacientes com risco de AVC. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2001;55 (2):131-33.
13. Mimura M, Tanaka N, Ichinose S, Kimijima Y, Amagasa T. Possible etiology of calculi formation in salivary glands: biophysical analysis of calculus. *Med Mol Morphol*. 2005;38(3):189-95.
14. Mortellaro C, Biancucci P, Picciolo G, Vercellino V. Eagle's Syndrome: Importance of a Corrected Diagnosis and Adequate Surgical Treatment. *J Craniofac Surg*. 2002;13(6):755-58.
15. Moura MDG, Madureira DF, Norman-Ferreira LC, Abdo EN, Aguiar EG, Freire ARS. Tonsillolith: A report of three clinical cases. *Patol Oral Cir Bucal*. 2007;12(2):130-33.
16. Nass Duce M, Talas D, Özer C, Yildiz A, Apaydin FD, Özgür A. Antrolithiasis: a retrospective study. *The Journal of Laryngology & Otology*. 2003;117:637-40.
17. Neshat K, Penna KJ, Shah DH. Tonsillolith: a case report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2001; 59:692-93.
18. Ogata Y, Okinaka Y, Takahashi M. Antrolith associated with aspergillosis of the maxillary sinus: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997;55(11):1339-41.
19. Prabhu LV, Kumar A, Nayak SR, Pai MM, Vadgaonkar R, Krishnamurthy A, Madhan Kumar SJ. An unusually lengthy styloid process. *Singapore Med J*. 2007;48(2):34-36.
20. Ram S, Siar CH, Ismail SM, Prepageran N, Lumpur K. Pseudo bilateral tonsilloliths: A case report and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;98:110-14.
21. Roldán-Chicano R, Oñate -Sánchez RE, López-Castaño F, Cabrerizo-Merino MC, Martínez-López F. Panoramic radiograph as a method for detecting calcified atheroma plaques. Review of literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006;11(3):261-66.
22. Scolozzi P, Laurent F, Lombardi T, Richter M. Intraoral venous malformation presenting with multiple phleboliths. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003;96(2):197-200.
23. Sezer B, Tugsel Z, Bilgen C. An unusual tonsillolith. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003;95(4):471-473.
24. Shih-Hung Lo, Yih-Yiing WU, Pa-Chun Wang. Maxillary An-

antrolioth. Mid Taiwan J Méd. 2003;8(4):238-41.

25. Souza AE, Pardini LC, Ciccone JC, Watanabe PCA. Contribuição da radiografia panorâmica na detecção de ateromas em artéria carótida. RGO. Revista Gaúcha de Odontologia. 2004;52(2):83-85.

26. Stafne EC, Gibilisco JA. Diagnóstico Radiográfico Bucal. Trad. Mário Bruno et. al. 4 ed. Rio de Janeiro: Ed. Interamericana; 1982.

27. Torres-Lagares D, Barranco-Piedra S, Serrera-Figallo MA, Hita-Iglesias P, Martinez-Sahuquillo-Márquez A, Gutiérrez-Pérez JL. Parotid sialolithiasis in Stensen's duct. Mex Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006;11(1):80-84.

28. White SC, Pharoah MJ. Radiologia Oral: Fundamentos e Interpretação. Tradução de: Oral Radiology: principles and interpretation. 5 th ed. Mosby; 2007.

29. Wood NK, Goaz PW. Diagnóstico Diferencial das Lesões Bucais. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1983.

30. Wu CW, Tai CF, Wang LF, Tsai KB, Kuo WR. Aspergillosis: a nidus of maxillary antrolioth. Am J Otolaryngol. 2005;26(6):426-429.