

Achados incidentais em radiografia panorâmica

Incidental findings on panoramic radiography

Hallazgos incidentales en radiografía panorámica

Recebido: 18/05/2022 | Revisado: 31/05/2022 | Aceito: 03/06/2022 | Publicado: 06/06/2022

Tarcísio Fagner Risério Porto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8365-2562>
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil
E-mail: tarcisio.riseriporto@gmail.com

Iane Souza Nery Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8385-5212>
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil
E-mail: ianery@fainor.com.br

Kariza Vargens Diniz Correia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0614-8690>
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil
E-mail: karizacorreia@hotmail.com

Resumo

Grande número das calcificações de tecidos moles na região da cabeça e pescoço podem ser rotineiramente identificadas por meio de exames de imagem, principalmente na radiografia panorâmica, exame amplamente utilizado para análise do complexo maxilomandibular. A avaliação deste exame exige do profissional um vasto conhecimento anatômico das regiões craniofaciais e dos possíveis achados incidentais. Assim, este estudo objetivou revisar a literatura acerca dos achados incidentais comumente encontrados nas radiografias panorâmicas. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de estudos publicados no período de 2016 a 2021 realizada nas bases de dados Pubmed, Lilacs, SciELO e Google Acadêmico utilizando os descritores controlados "radiografia panorâmica", "achados incidentais" e "calcificação vascular". Os principais achados descritos na literatura foram: os ateromas da artéria carótida, flebólitos, sialólitos, tonsilólitos, e as calcificações do complexo estilohioideo. Concluiu-se que os ateromas de carótida e as calcificações do complexo estilohioideo apresentaram uma maior incidência em relação aos demais. A interpretação errônea de um achado incidental ou simplesmente a não observância pode desencadear maiores danos à saúde do paciente já que a saúde oral interfere na saúde sistêmica.

Palavras-chave: Radiografia panorâmica; Achados incidentais; Calcificação vascular.

Abstract

A large number of soft tissue calcifications in the head and neck region can be routinely identified by imaging tests, especially panoramic radiography, an exam widely used for analysis of the maxillomandibular complex. The evaluation of this exam requires from the professional a vast anatomical knowledge of the craniofacial regions and of the possible incidental findings. Thus, this study aimed to review the literature concerning incidental findings commonly found on panoramic radiographs. Bibliographic search of studies published from 2016 to 2021 carried out in Pubmed, Lilacs, SciELO and Google Scholar databases using the controlled descriptors "panoramic radiography", "incidental findings", "vascular calcification". The main findings described in the literature are: carotid artery atheromas, phleboliths, sialoliths, tonsilloliths, and calcifications of the stylohyoid complex. Carotid atheromas and stylohyoid complex calcifications have a higher incidence. The misinterpretation of an incidental finding or simply non-compliance can trigger greater damage to the patient's health as oral health interferes with systemic health.

Keywords: Panoramic radiography; Incidental findings; Vascular calcification.

Resumen

Un gran número de calcificaciones de tejidos blandos en la región de la cabeza y el cuello pueden identificarse de forma rutinaria mediante pruebas de imagen, especialmente la radiografía panorámica, un examen ampliamente utilizado para el análisis del complejo maxilomandibular. La evaluación de este examen requiere del profesional un vasto conocimiento anatómico de las regiones craneofaciales y los posibles hallazgos incidentales. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo revisar la literatura sobre los hallazgos incidentales que se encuentran comúnmente en las radiografías panorámicas. Búsqueda bibliográfica de estudios publicados entre 2016 y 2021 realizada en las bases de datos Pubmed, Lilacs, SciELO y Google Scholar utilizando los descriptores controlados "radiografía panorámica", "hallazgos incidentales", "calcificación vascular". Los principales hallazgos descritos en la literatura son: ateromas de la arteria carótida, flebolitos, sialólitos, amigdalólitos y calcificaciones del complejo estilohioideo. Los ateromas carotídeos y las calcificaciones del complejo estilohioideo tienen una mayor incidencia. La mala interpretación de un

hallazgo incidental o simplemente el incumplimiento puede desencadenar mayores daños en la salud del paciente ya que la salud bucal interfiere con la salud sistémica.

Palabras clave: Radiografía panorámica; Hallazgos incidentales; Calcificación vascular.

1. Introdução

A interpretação radiográfica pode ser definida como a descrição de todas as informações contidas nas imagens radiográficas. Com o objetivo de identificar a presença ou ausência de patologia, apresentar informações sobre a natureza e extensão da patologia e fornecer informações para o diagnóstico diferencial (Bruno et al., 2020). Achados incidentais são quaisquer anormalidades não relacionadas às patologias ou às causas que motivaram a necessidade do diagnóstico por imagem (Doyle et al., 2018).

O exame radiográfico complementa a avaliação clínica e auxilia o Cirurgião-Dentista (CD) no diagnóstico e na visualização de variação anatômica ou achado radiográfico que possa interferir na saúde oral ou sistêmica do paciente. As calcificações de tecidos moles na região maxilofacial na maioria dos casos se apresentam assintomáticas, assim, são encontradas eventualmente em exames e consulta de rotina. Esses achados incluem os ateromas da artéria carótida, flebólitos, sialólitos, calcificações dos nódulos linfáticos, tonsilólitos, antrolitos, rinólitos e as calcificações do complexo estilohioideo (Faria & França, 2021).

A radiografia panorâmica (RP) auxilia no diagnóstico e na orientação da conduta clínica (Rocha et al., 2021). Suas vantagens incluem fácil execução da técnica, baixo custo, pequena dose de radiação e visualização ampla do complexo maxilomandibular (Faria & França, 2021).

As placas ateromatosas calcificadas podem comumente ser identificadas por exames imaginológicos de rotina, como a RP, solicitados pelo CD. Por se tratar de alterações que podem causar graves problemas como um acidente vascular cerebral (AVC), o CD deve ter a destreza e capacidade de identificar essas alterações afim de encaminhar o paciente para o devido tratamento (Rocha et al., 2021; Simukaua et al., 2021)

A presença de achados incidentais em radiografias é frequente, no entanto a calibração dos profissionais para tal avaliação e interpretação ainda é defasada. Com isso, é necessário o conhecimento dos principais achados incidentais, características radiográficas, sua correlação com a saúde sistêmica do paciente e as variações de normalidade que possam apresentar norteando para uma conduta padronizada e resolutive. O objetivo desse estudo é revisar a literatura acerca dos achados incidentais comumente encontrados nas radiografias panorâmica.

2. Metodologia

Para elaboração deste trabalho foram realizadas buscas nos seguintes bancos de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Além disso, uma busca a partir da lista de referências dos estudos incluídos foi conduzida.

Os pesquisadores envolvidos neste trabalho realizaram a busca dos artigos científicos nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2016 e 2021.

Monografias, teses, dissertações, livros e capítulos de livro foram excluídos desta revisão de literatura.

A produção da revisão narrativa de literatura acerca dos principais achados incidentais em radiografia panorâmica pretende contribuir e facilitar a interpretação e manejo odontológico frente a situação que causem ou alterem a saúde sistêmica do paciente, sem pretensão de esgotar o tema.

3. Revisão de Literatura

3.1 Principais achados

Na RP é possível visualizar os ossos maxilares, arcadas dentárias, seios maxilares e região cervical em uma única tomada radiográfica, permitindo a identificação de alterações na região bucomaxilofacial (Oliveira et al., 2020). Os ateromas da artéria carótida, flebólitos, sialólitos, tonsilólitos, e as calcificações do complexo estilohióideo são os achados mais frequentemente descritos na literatura (Coral et al., 2020).

3.2 Etiologia

Achados incidentais podem estar presentes em vasos sanguíneos, glândulas salivares, linfonodos e tonsilas. Outras estruturas anatômicas também podem apresentar alterações, como a cartilagem tritícea e o ligamento estilohióideo. A localização e a forma típica são os únicos mecanismos para auxiliar no diagnóstico diferencial desses desvios de padrão em radiografias panorâmicas (Pontual et al., 2017).

3.2.1 Ateroma de Carótida

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica na qual substâncias como colesterol, cálcio e coágulos sanguíneos são depositados em artérias de grande e médio porte. O processo envolve a formação de placa aterosclerótica, que faz com que as artérias fiquem mais espessas e percam sua elasticidade. Essa placa pode bloquear total ou parcialmente o calibre de um vaso sanguíneo, ou pode se separar e causar um AVC ao liberar o coágulo (Figueiredo et al., 2018).

3.2.2 Flebólitos

Os flebólitos são lesões associadas a malformações vasculares que acometem capilares, vasos sanguíneos superficiais ou internos. No entanto, essas lesões geralmente estão localizadas em áreas de baixo fluxo sanguíneo levando a depósitos de fosfato de cálcio, formando cálculos (Chimalpopoca et al., 2018).

3.2.3 Sialolitíase

As sialolitíases são as lesões mais comuns nas glândulas salivares e uma das principais doenças obstrutivas destas glândulas, causadas por cálculos na própria glândula e seus ductos. Sua formação é dividida em duas etapas, a primeira etapa é a precipitação de cristais depositados sobre substâncias orgânicas, e a segunda etapa é a deposição de materiais orgânicos e inorgânicos. Subsequentemente, a mineralização é impulsionada pelo acúmulo de cálcio e mudanças de pH, que reduzem a solubilidade do fosfato de cálcio na saliva. O cálculo consiste em uma mistura heterogênea de diferentes fosfatos de cálcio, sendo o seu componente mais comum a apatita (Torres et al., 2019).

3.2.4 Tonsilólitos

Os tonsilólitos correspondem a calcificações distróficas presentes nas tonsilas palatinas e estão frequentemente associadas a uma história de amigdalite crônica. A patogênese do tonsilólito é muito controversa, acredita-se que é causada por amígdalas não cicatrizadas, sendo a presença de células mortas e bactérias o nicho inicial (Pontual et al., 2017).

3.2.5 Prolongamento do Processo Estilóide

O processo estilóide é uma projeção do osso temporal que mede cerca de 25mm, nele estão inseridos os músculos estilo-hióideo, estiloglosso e estilo-faríngeo. Medialmente a esse processo localizam-se estruturas relevantes como veia jugular interna, artéria carótida externa e interna, os nervos vago, glossofaríngeo, acessório e hipoglosso. Descrita pela primeira vez

em 1937 por Eagle, a síndrome de Eagle tem como característica um alongamento ou calcificação do ligamento estilóide que pode chegar até 50 mm de comprimento. Sintomas como disfagia, otalgia, disgeusia e cervicalgia, principalmente ao abrir a boca podem estar presentes (Sampaio et al., 2021).

3.3 Aspectos radiográficos

Os achados incidentais são qualquer estrutura ou lesão identificada em exame de imagem que não foi proposta como avaliação pelo Cirurgião-Dentista responsável, sendo assim uma descoberta incidental. Por isso, é de suma importância ter conhecimentos dos aspectos radiográficos pois algumas alterações podem interferir ou modificar o plano de tratamento proposto (Carvalho et al., 2020).

3.3.1 Ateroma de Carótida

O ateroma calcificado na artéria carótida pode ser observado radiograficamente como uma imagem radiopaca nodular, de forma alongada ou triangular, única ou múltipla, uni ou bilateral, localizada na região de bifurcação da artéria carótida comum, na altura da junção das vértebras cervicais C3 e C4, abaixo e posterior ao ângulo da mandíbula. Quando há presença de finas calcificações na parede da artéria, elas podem ter o aspecto radiográfico de linhas radiopacas verticais situadas próximo ou ao lado do osso hioide (Aguilar et al., 2019).

3.3.2 Flebólitos

Os flebólitos são frequentemente ovais, com tamanho variável, comumente múltiplos, são casos frequentemente diagnosticados como hemangiomas ou malformações vasculares, embora possam também ser encontrados em regiões submetidas a traumatismo. Apesar do uso de radiografias convencionais como uma ferramenta complementar para diagnosticar flebólitos, eles podem ser melhor detectados tomografia computadorizada. Adicionalmente, a imagem por ressonância magnética pode fornecer a melhor visualização do tecido mole circundante e a extensão da lesão relacionada à formação de flebólitos (Munhoz; Costa; Arita, 2018).

3.3.3 Sialolitíase

Os cálculos de sialolitíase podem ser visualizados em imagens radiográfica, entretanto essa visualização depende do grau de mineralização dos cálculos, já que a calcificação interfere na sua radiopacidade. Quando os sialólitos são identificados em RP de rotina, em que a imagem sobrepõe a mandíbula, é importante realizar uma radiografia oclusal para excluir possibilidade de outras lesões radiopacas (Castro et al., 2021).

3.3.4 Tonsilólitos

Na RP os tonsilólitos, geralmente, apresentam-se como estruturas radiopacas sobrepostas na porção medial no ramo ascendente da mandíbula (Pontual et al., 2017).

3.3.5 Prolongamento do Processo Estilóide

O aspecto radiográfico do complexo do ligamento estilóide em RP é classificado em três tipos: tipo I: alongado, com continua mineralização do complexo; tipo II: pseudoarticulado, onde o processo estiloide se articula com os ligamentos estilomandibular e estilohióide, por uma única pseudoarticulação; tipo III: segmentado e caracterizado pela falta de contiguidade de mineralização do processo ou do ligamento estilohióide (Handem et al., 2016).

3.4 Tratamento

Os achados incidentais na região de cabeça e pescoço podem causar danos importantes aos pacientes, mas em sua maioria o tratamento não é necessário, apenas o acompanhamento. Quando existe uma suspeita de alteração sistêmica este paciente deve ser encaminhado ao profissional da área que saberá estabelecer uma conduta correta e resolutive (Martins et al., 2019).

3.4.1 Ateroma de Carótida

Quando existe a suspeita de aterosclerose carotídea pelo CD, o paciente deve ser encaminhado para uma avaliação cardíaca completa, na qual são realizados exames laboratoriais e estudos de imagem, como cateterismo das artérias carótidas e vertebrais, arteriografia e ultrassonografia Doppler para confirmar possível aterosclerose. O procedimento a ser seguido é estabelecido por um cardiologista para garantir que o fluxo sanguíneo para a área seja recirculado normalmente, evitando um possível AVC (Simukaua; Gerheim, 2021).

3.4.2 Flebólitos

Diversas abordagens terapêuticas têm sido descritas, propostas e aplicadas para o tratamento de anomalias vasculares como o flebólito, incluindo controle e acompanhamento clínico, terapia a laser, terapia medicamentosa, escleroterapia, radioterapia e cirurgia plástica, ou uma combinação dessas modalidades (Chimalpopoca et al., 2018).

As malformações vasculares são geralmente assintomáticas, alguns pacientes apresentam episódios de edema flutuante e assimetria facial, que é preocupante com os danos físicos permanentes que podem ser causados (Chimalpopoca et al., 2018).

3.4.3 Sialolitíase

Os sialólitos podem ser identificados na RP como uma massa radiopaca alongada ou ovoide (Alves et al., 2014). O tratamento inicial para a sialolitose inclui massagem, hidratação e antibióticos se houver infecção. No entanto, cerca de 50% dos casos não respondem a esses tratamentos. O tratamento depende da análise de suas características, pois cálculos menores podem ser retirados por ordenha quando estão no ducto. Dependendo da localização, forma e tamanho dos cálculos, os maiores podem ser removidos por acesso intraoral ou extraoral. Antes do advento da cirurgia minimamente invasiva, a remoção da glândula e a cirurgia aberta do sistema de ductos eram as únicas opções de tratamento disponíveis. Para cálculos salivares grandes, o tratamento de escolha continua sendo a cirurgia (Santana et al., 2021).

3.4.4 Tonsilólitos

Para tratamento dos tonsilólitos caso haja presença de dor, infecção e edema, sua remoção torna-se necessária, podendo ser realizada por meio de leve pressão manual ou curetagem sob anestesia local e, quando necessário, faz-se uso de incisão (Pontual et al., 2017).

3.4.5 Síndrome de Eagle

A eleição de um tratamento para a síndrome de Eagle possui relação direta com o grau de desconforto, a severidade dos sintomas e a incidência de dor crônica. Para casos de intensidade média, a terapia de caráter conservador deve ser realizada e para casos com sintomatologia severa e intensa torna-se necessário realizar a terapia de caráter invasivo por meio da abordagem cirúrgica do processo estiloide através de incisão intraoral ou extraoral (Borges et al., 2021).

3.5 Papel do cirurgião-dentista

As calcificações de tecido mole na região de cabeça e pescoço podem ser frequentemente identificadas nas RP dos maxilares, sendo muitas vezes assintomáticas. Dessa forma, requer destreza na análise e diferenciação das estruturas interpretadas nas imagens radiográficas. Cabe ao CD entender a importância do seu papel em promover não somente a saúde do complexo maxilomandibular, mas também do indivíduo como um todo, ainda que não seja pertinente à sua área de atuação, mas que tenha capacidade em identificar e encaminhar o paciente ao profissional adequado para receber os cuidados necessários e especializados (Narimatsu et al., 2017).

4. Considerações Finais

A RP por ser um exame de rotina, apresenta fundamental importância na identificação de achados incidentais e suas variações de normalidade, por conta da facilidade de execução da técnica e interpretação da imagem, que contribui para os diagnósticos e norteamento do CD a qual conduta deve ser estabelecida. Os principais achados descritos na literatura, são: os ateromas da artéria carótida, flebólitos, sialólitos, tonsilólitos, e as calcificações do complexo estilohioideo. Os ateromas de carótida e as calcificações do complexo estilohioideo têm maior incidência.

A interpretação errônea de um achado incidental ou simplesmente a não observância pode desencadear maiores danos à saúde do paciente já que a saúde oral interfere na saúde sistêmica.

Referências

- Aguilar, J., Domínguez A., Guaman, G., & Medina-Sotomayor, P. (2019). Mineralización de tejidos blandos en radiografías panorámicas. *Odovtos-International Journal of Dental Sciences*, 21(3):127-136.
- Alves, N. S., Soares, G. G., Azevedo, R. de S., & Camisasca, D. R. (2014). Sialólito de grandes dimensões no ducto da glândula submandibular. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 68(1), 49-53.
- Borges, M. M. C., Kurita, L. M., Mendonça, D. S., & Rêgo, R. D. (2021). Síndrome de Eagle tratada cirurgicamente: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2):7471-80.
- Bruno, I. G., Bruno, L. V., & Bachur, M. A. (2020). Hallazgo incidental en tomografía computada de haz cónico. *Rev. Ateneo Argent. Odontol*, 62(1):25-30.
- Carvalho, A. L. V., Porto, L. P. A., Andrade, A. D. A. P., & Katz, C. R. T. (2020). Avaliação imaginológica de achados incidentais em pacientes odontopediátricos. *Brazilian Journal of Development*, 6(12), 102226-102245.
- Castro, C. C. L. P., Rodrigues, E. D. R., Vasconcelos, B. C. E., & Moreira, T. C. A. (2021). et al. Abordagem intrabucal para exérese de sialólito na glândula sublingual: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, 10(3):427-30.
- Chimalpopoca, M. T. A., Rodríguez, E. P., Mancera, N. G. I., & Villanueva, F. A. V. (2018). Flebolitos y revisión de tres casos. *Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial*, 14(3):126-134.
- Coral, B. B., Maximiano, G. A., Schwalm, M. T., Rodrigues, A. M., & Maragno, A. C. (2020). Estudo da ocorrência de calcificações em tecidos moles em radiografias panorâmicas de pacientes atendidos em uma clínica escola de odontologia. *Clinical and Laboratorial Research in Dentistry*, 1-9.
- Doyle, S. J., George, B. P., Holloway, R. G., & Kelly, A. G. (2018). Incidental findings in radiographic imaging for inpatients with acute ischemic stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 27(11), 3131-6.
- Faria, M. A. G., & França, M. M. C. (2021). Principais calcificações em tecido mole visualizadas radiograficamente: uma revisão de literatura. *Scientia Generalis*, 2(1), 124-134.
- Figueiredo, R. G. M., Rocha, R. A., & Marinho, L. M. (2018). Radiografia panorâmica na detecção de ateromas calcificados em carótidas. *Rev. Sau Aer*, 1(1), 29-34.
- Handem, R. H., Capelozza A. L. A., Rubira-Bullen, I. R. F., & Marques, L. (2016). Ossificação do ligamento estilohioideo: avaliação em imagens obtidas por TCFC e a associação com Síndrome de Eagle. *Revista ABRO*, 16(1), 45-54.
- Martins, M. S., Sousa, R. M., & Adeodato, M. V. D. (2019). Ateroma de carótida: achado incidental em radiografia panorâmica-relato de caso. *Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica*, 5.
- Munhoz, L., Costa, C. L. S., & Arita, E. S. (2018). Phleboliths Radiographic Features in Plain Radiographs: Report of Three Cases. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*, 28(1), 63-69.

Narimatsu, P. R. L., Santos, P. S. S., Soares Junior, L. A. V., Narimatsu, M. H., & Chicrala, G. M. (2017). Achado incidental de ateroma calcificado em artéria carótida em radiografia panorâmica. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo-Supl*, 27(3), 129-132.

Oliveira, M. L., Cavalcante, A. M., Carvalho, F. S. R., Costa, F. W. G., & Medeiros, R. C. T. (2020). Comparativo sobre a prevalência de calcificações em tecidos moles entre tomografias computadorizadas de feixe cônico e radiografias panorâmicas digitais. *Brazilian Journal of Development*, 6(5), 30925-30936.

Pontual, M. L. A., Pontual, A. A., Silveira, M. M. F., Martins, M. T., & Devito, K. L. (2017). Aplicação de técnicas radiográficas para o diagnóstico diferencial de tonsilolito. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 22(1), 50-55.

Rocha, B. A., Carneiro, L. O. B., Martinho, A. V., & Horta, C. R. (2021). Detecção de ateroma calcificado de carótida em radiografia panorâmica odontológica e sua confirmação por meio de ultrassonografia com Doppler. *Einstein (São Paulo)*, 19:1-2.

Sampaio, T. R. C., Lopes, A. C., Araujo, M. M., Alves, K. C., Oliveira, I. J. M., Mesquita, B. S., Maia, F. P. A., Porto, D. E., & Andrade, E. S. S. (2021). Síndrome de Eagle com remoção cirúrgica do processo estiloide calcificado: Relato de caso clínico. *Research, Society and Development*, 10(8), e1610817096.

Santana, D. C. P., Garcia, J. J., Silva, J. M. A., Barboza, A. D., & Azevedo, R. A. (2021). Tratamento cirúrgico de sialolito intraglandular: relato de caso. *Journal of Health & Biological Sciences*, 9(1), 1-4.

Simukaua, E. R. S., Bicalho, S. E. S., Rezende, J. G. E., Vieira, L. Q., Flores Junior, M., Moraes, R. B. (2021). Diagnóstico por imagem de ateroma em carótida por cirurgião dentista e seus riscos cardiovasculares - relato de caso. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 34(1), 29-33.

Torres, L. H. S., Santos, M. S., Uchôa, C. P., Diniz, J. A., Silva, J. A. A., Pereira Filho, V. A., & Silva, E. D. O. (2019). Remoção cirúrgica de sialolito em glândula submandibular: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, 8(8), 421-24.