

Explorando o volume 3D em TCFC frente aos elementos dentais ectópicos. Relato de casos

Exploring the 3D volume CBCT face of ectopic teeth. Case reports

Lysandro Fabris Almeida do Amaral

Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal de Alfenas (Unifal)

Amanda de Carvalho Silva

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Unifal

Ronaldo Célio Mariano

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial pela Unesp
Professor Titular do Departamento de Clínica e Cirurgia da Unifal

RESUMO

Os exames por Tomografia de Feixes Cônicos proporcionam inovadoras perspectivas de avaliação de todo o volume adquirido, aumentando assim a previsibilidade da localização exata de elementos dentais ectópicos, através da compreensão dos planos tomográficos em terceira dimensão. Os autores relatam casos de dentes supranumerários ectópicos encontrados incidentalmente em exames tomográficos para planejamento de reabilitação com implantes dentários e salientam a importância da tomografia computadorizada como método de diagnóstico por imagens mais preciso na Odontologia, permitindo conseguir um plano de tratamento mais completo para os pacientes.

Palavras-chave: tomografia computadorizada; supranumerário; diagnóstico por imagem.

ABSTRACT

Cone Beam Tomography assessments provide innovative perspectives on the evaluation of the entire acquired volume, thereby increasing the predictability of the exact location of ectopic teeth, through understanding of tomographic planes in three dimensions. The authors report cases of ectopic supernumerary teeth found incidentally in CT scans for planning dental implants. They stress the importance of computed tomography as a diagnostic method for more accurate images in dentistry, allowing to achieve a more full treatment plan for patients

Keywords: computer tomography; supernumerary; diagnostic imaging.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Clínica e ao Departamento de Clínica e Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Alfenas, da Universidade Federal de Alfenas (Unifal), Minas Gerais, Brasil, e agências de fomento CAPES (Coordenação de Improvement de Nível Superior ou Educação-pessoal), FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais) e do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Introdução

Dentes ectópicos são comumente encontrados em palato, seio maxilar, mas também têm sido relatados em côndilo mandibular, processo coronoide, órbita e cavidade nasal. Dentes intranasais são particularmente raros e podem ser supranumerários decíduos ou permanentes (5).

Métodos de diagnósticos por imagens e com opções inovadoras como a tomografia de feixes cônicos são utilizados na Odontologia atual com frequência cada vez maior revelando com precisão a localização de elementos dentais ectópicos, que podem ser permanentes, decíduos ou supranumerários e são encontrados nas mais variadas localidades da face (1, 2, 3, 14).

No diagnóstico por imagens em 3D, uma série de dados anatômicos são coletados pelo equipamento para então serem processados por um computador (7), gerando um volume de aquisição completo, que serão reenderizados por diferentes tipos de softwares, para obtermos o que chamamos de informações ou imagens de pós-processamento, tanto em seus cortes originais como nas suas reconstruções multiplanares e em três dimensões (4).

A partir da utilização das mais variadas ferramentas digitais, contidas nos softwares de tomografia, abrem-se novas possibilidades de explorar com alto grau de detalhamento e sem sobreposições de imagens, todas as dimensões e suas relações anatômicas, gerando reais perspectivas multiplanares, contribuindo de maneira significativa na identificação e planejamentos cirúrgicos para elementos dentais fora das localizações normais de sua odontogênese. Assim, justifica-se o presente relato de dois casos clínicos de dentes ectópicos, não facilmente visualizados nas radiografias convencionais e percebidos como achados incidentais, em pacientes submetidos aos exames de imagens tomográficos para planejamento de reabilitação com implantes dentários.

Material e Método

• Relato dos Casos

Ressalta-se que os pacientes, no início do tratamento, assinaram os termos de consentimento esclarecido para uso de suas radiografias, fotografias, resultados de exames e quaisquer informações relacionadas com os planos de tratamento para fins didáticos e de divulgação científica.

CASO 01

Paciente L. V. S., 59 anos, sexo masculino, foi encaminhado ao serviço de tomografia computadorizada, para exame de diagnóstico para posterior planejamento de reabilitação cirúrgica na Implantodontia. Após o processo de aquisição realizado por equipamento de tomografia por feixes cônicos do tipo dedicado, modelo i-Cat Next Generation, marca *Imaging Sciences International* e concluído o processo de reenderização pós-processamento das imagens tomográficas, utilizando o Programa i-Cat Vision, observou-se como diagnóstico incidental a presença de dente supranumerário em região de palato duro, posicionado adjacente à linha mediana. O dente encontrava-se horizontalmente ao longo do processo horizontal da maxila, lado esquerdo, tendo a porção coronária voltada para posterior com invasão do espaço de fossa nasal (Figura 1).

A imagem coronal panorâmica (Figura 2) gerada pelo mesmo aparelho não revela a existência clara do dente supranumerário.

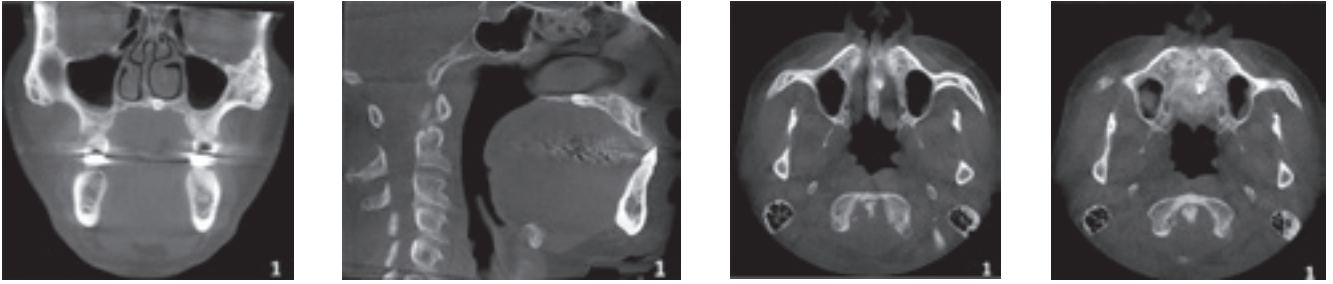


Figura 1. Imagem tomográfica do paciente L. V. S. (caso 1). 1a) corte coronal mostra relação do supranumerário com o palato e fossa nasal; 1b) corte sagital mostra supranumerário em relação ao palato e fossa nasal; 1c) corte axial - supranumerário situado no palato duro; 1d) corte axial - supranumerário situado no assoalho de fossa nasal

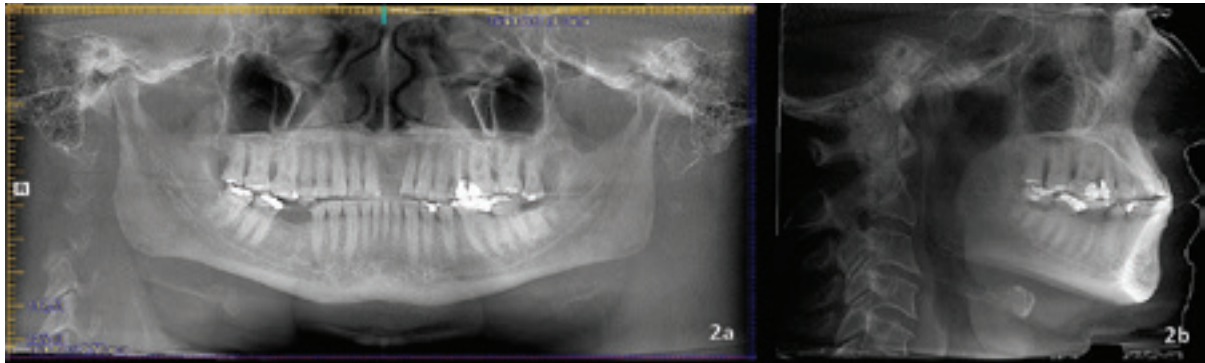


Figura 2. Imagem tomográfica do paciente L. V. S. (caso 1). 2a) corte coronal panorâmico, reconstrução volumétrica total. Observar a ausência da identificação do supranumerário nas proximidades de fossa nasal (falso negativo); 2b) corte sagital - reconstrução volumétrica total. Imagem falsa negativa do supranumerário

CASO 02

Paciente Z. L. B., idade de 48 anos, sexo feminino, foi encaminhada ao serviço de tomografia computadorizada, para diagnóstico com indicação para planejamento de reabilitação com implantes dentários. Após o processo de aquisição (tomógrafo de feixes cônicos do tipo dedicado, modelo I-cat Next Generation, marca *Imaging Sciences International*) e re-renderização pós-processamento das imagens tomográficas (programa i-CAT Vision), diagnosticou-se como achado incidental a presença de dente supranumerário em região anterior de maxila lado direito, posição vertical e invertida sobre a linha mediana, situado entre a espinha nasal anterior e o canal incisivo. A porção coronária do referido dente invadia o espaço de fossa nasal (Figuras 3b-3f). Observa-se também que a imagem coronal panorâmica também não deixa clara a existência do supranumerário (Figura 3a).

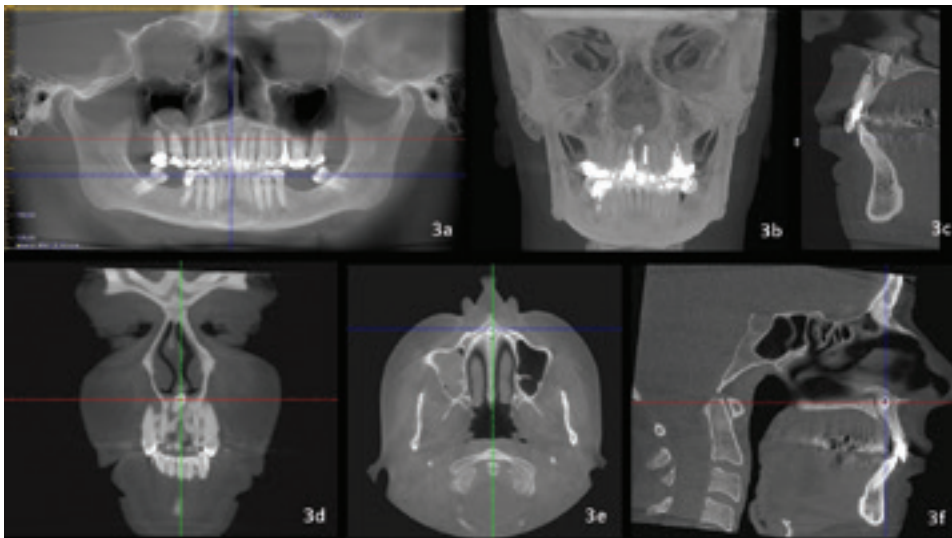


Figura 3. Imagem tomográfica do paciente Z. L. B. (caso 2). 3a) corte coronal panorâmico - reconstrução volumétrica total. Identificação limitada do supranumerário; 3b) corte coronal - reconstrução volumétrica total. Presença do supranumerário em relação à fossa nasal; 3c) corte parassagital. Mostra o supranumerário em relação à espinha nasal anterior, canal incisivo e assoalho de fossa nasal; 3d) corte coronal. Relação do supranumerário com assoalho de fossa nasal; 3e) corte axial. Supranumerário em relação à espinha nasal anterior e canal incisivo; 3f) corte sagital. Relação do dente com espinha nasal anterior, canal incisivo e assoalho de fossa nasal

Discussão

A presença de dentes ectópicos em processo de erupção na cavidade nasal é relativamente rara, mas um relato citado na literatura mostrou a existência de aproximadamente 50 casos (6, 8). A idade para detecção desses casos citados variou de 3 a 62 anos. Acredita-se que a não detecção em idades precoces advém de vários desses casos serem assintomáticos, sendo eventualmente encontrados nos exames radiográficos de rotina. Com o advento da Implantodontia, observou-se a necessidade de melhoria na obtenção de dados e imagens para composição do plano de tratamento. Com isso, a utilização de tomografia computadorizada vem tomando um papel cada vez maior no planejamento dos tratamentos. E a ocorrência de achados incidentais tem evidenciado também a existência de dentes retidos ectópicos.

A etiologia de dentes em fossas nasais é controversa, tendo como a explicação em sua grande maioria os distúrbios do desenvolvimento, tais como fendas palatinas, dentes, deslocamento de dentes por trauma, obstrução da erupção dental permanente pela dentição decídua, ou tecidos ósseos mais densos, por infecções, cistos e fissuras palatinas (5, 9, 12). Nos casos apresentados, não se investigou a causa etiológica em função do encaminhamento ter sido feito por indicação do implantodontista, mas descartou-se a relação com patologias císticas, fissurais e infecciosas.

O tratamento dos dentes intranasais é cirúrgico, segundo a maioria dos autores, devido ao fato de possível desenvolvimento de processos císticos e infecciosos (6). Entretanto, SMITH *et al.* (13) aconselham apenas proservação clínica e radiográfica nos casos assintomáticos. Nos dois casos apresentados, salienta-se a idade em que os achados incidentais foram identificados. O primeiro paciente já se encontrava com 59 anos de idade e o segundo com 48 anos de idade e na região dos supranumerários, de ambos os casos, os tecidos da região mantinham-se dentro dos padrões da normalidade, a exceção da invasão parcial do assoalho da fossa nasal. Acredita-se, portanto, que as proservações clínica e por imagem nesses casos deverão ser a conduta mais racional, pois não existiram sintomatologias que justificassem a remoção dos dentes e nenhum impedimento para a reabilitação com próteses implantossuportadas. Mas isso não invalida a necessidade de registrar a existência desses achados, pois em outras situações o diagnóstico desses achados incidentais podem justificar tratamentos complementares. Salienta-se também que em função da localização anatômica desses supranumerários, a presença de falso negativo gerado apenas quando interpretado pela imagem panorâmica convencional, comumente empregada como exame complementar, pode dificultar planos de tratamentos mais completos. Essa é também a razão pela qual em ambiente tomográfico, não podemos apenas observar uma imagem reformatada isoladamente, e sim realizar uma avaliação multiplanar em todos os planos de imagens, para assim obtermos uma visão tridimensional de todo o volume adquirido, favorecendo a interpretação correta de todos os planos que compõe uma imagem tomográfica.

Conclusão

Diante do relato, verifica-se a importância da obtenção de imagens pelo método tomográfico e análise multiplanar em todos os planos para que maior número de achados incidentais no complexo bucomaxilofacial, incluindo os dentes ectópicos, sejam identificados e registrados. Desta maneira, planos de tratamentos adequados e de maneira mais abrangente estarão sendo desenvolvidos.

Referências ::

1. ALEXANDRAKIS, G, HUBBELL, RN, AITKEN, PA. Nasolacrimal Duct Obstruction Secondary to Ectopic Teeth. *Ophthalmol.* 2000; 107 (1): 189-92.
2. BALAN, N. Tooth in the Sigmoid Notch. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1992; 73 (6): 767.
3. BROW, RS, COLEMAN-BENNETT, M, ABRAMOVITCH, K. Panoramic Radiographic Findings: Case Reports of Ectopic teeth and Antroliths Withinor Adjacent to the Maxillary Sinus. *Dent today.* 2002; 21 (1): 50-3.
4. CAVALCANTI, MGP. Diagnóstico por imagem da face. São Paulo: Livraria Santos Editora; 2008.
5. CHOI, JW, PARK, HS, PARK, BS, et al. Ectopic Eruption of a Tooth into the Nasal Cavity with Sinusitis: A Case Report. *J. Rhinol.* 2011; 18 (1): 68-70.
6. GUPT, YK, SHAN, N. Intranasal tooth as a complication of cleft lip and alveolus in a four years old child: Case report and literature review. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2001; 11 (3): 221-24.
7. HAJEER, MY, MILLETT, DT, AYOUB, AF, et al. Applications of 3D imaging in orthodontics: Part I. *Journal of Orthodontics.* 2004; 31: 62-70.
8. FERREIRA, AGM, DIEFENBASH, RS, HEITZ, C. Intranasal ectopic tooth in the patient with cleft lip and palate – Report of 2 cases. *R. Fac. Odont.* 2004; 45 (1): 38-40.
9. LEE, FP. Endoscopic Extraction of an Intranasal Tooth: A Review of 13 Cases. *The Laryngoscope.* 2001; 111: 1027-31.
10. OLIVEIRA, HF, VIEIRA, MB, BUHATEN, WMS, et al. Tooth in Nasal Cavity of Non-traumatic Etiology: Uncommon Affection. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* 2009; 13 (2): 201-3.
11. RIBEIRO, MR. Dentes supranumerários: Revisão de literatura. (Trabalho de Conclusão de Curso). Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011. 30p.
12. ROTHBERG, MS, CANGIANO, RJ, DURANTE, AJ, et al. Intranasal presentation of an intruded deciduous incisor. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology Endodontics.* 1991; 72: 263.
13. SMITH, RA, GORDON, NC, DE-LUCHI, SF. Intranasal teeth. Report of two cases and review of the literature. *Oral Surg. Med Oral Pathol.* 1979; 47: 120-2.
14. TUMER, C, ESET, AE, ATABEK, A. Ectopic Impacted Mandibular Third Molar In Subcondylar Región Association With A Dentgerous Cyst: A Case Report. *Quintessence Int.* 2002; 33 (1): 231-3.

Recebido em: 12/06/2014 / Aprovado em: 14/07/2014

Lysandro Fabris Almeida do Amaral

Faculdade de Odontologia – Unifal-MG

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 – Centro

Alfenas/MG, Brasil - CEP: 37130-000

E-mail: lysandrofabris@hotmail.com