



## ***Aspectos tomográficos pelo feixe cônico de impactação dentária com hipercementose: série de 4 casos***

Anna Liz Santos Oliveira<sup>1</sup>, Brendha Matos Buriti<sup>2</sup>, Fabíola Leite Carvalho dos Santos<sup>3</sup>, Carla Beatriz Leal Oliveira<sup>4</sup>, Amanda de Melo Santana<sup>5</sup>, Beatriz Xavier Silva<sup>6</sup>, Bianca de Jesus Santos<sup>7</sup>, Maria Leticia Menezes Velame<sup>8</sup>, David Costa Moreira<sup>9</sup>, Rita de Cassia Dias Vianna Andrade<sup>10</sup>, Adna Barros Ismerim<sup>11</sup>, Maria da Conceição Andrade de Freitas<sup>12</sup>

### *SERIE DE CASOS*

#### **RESUMO**

O diagnóstico precoce das anomalias dentárias de erupção e de desenvolvimento pela tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) possibilita ao cirurgião dentista informações precisas que conduzem a uma intervenção terapêutica com prognóstico favorável. O presente estudo se propôs a descrever o diagnóstico com o auxílio da TCFC de hipercementose associada à impactação dentária. Foi realizado um estudo observacional em 4 imagens tomográficas do arquivo de um instituto de documentação radiográfica de adolescentes e adultos brasileiros, ambos do sexo feminino, que apresentavam imagens hiperdensas generalizadas envolvendo terços radiculares de unidades dentárias impactadas, compatíveis com hipercementose. As imagens analisadas revelaram a localização das unidades dentárias comprometidas e do seu processo de hipercementose, assim como a presença ou não do seu espaço pericementário e a possibilidade de reabsorção radicular externa dos dentes adjacentes. Concluiu-se que a TCFC permite melhor nitidez e contraste da imagem tridimensional dos dentes impactados com processo de anquilose permitindo diagnóstico preciso com maior segurança na interpretação das estruturas anatômicas para uma intervenção cirúrgica adequada.

**Palavras-chave:** Dente não erupcionado. Hipercementose. Tomografia Computadorizada por Raios X. Diagnóstico.



## **Cone beam tomographic aspects of dental impaction with hypercementosis: series of 4 cases**

### **ABSTRACT**

The early diagnosis of dental eruption and developmental anomalies through cone beam computed tomography (CBCT) enables dentists to obtain precise information leading to therapeutic interventions with favorable prognosis. This study aimed to describe the diagnosis using CBCT of hypercementosis associated with impacted teeth. An observational study was realized on 4 tomographic images from the database of a radiographic documentation institute of Brazilian adolescents and adults, both female, showing generalized hyperdense images involving root thirds of impacted teeth, compatible with hypercementosis. The analyzed images revealed the location of the impacted teeth and their hypercementosis process, as well as the presence or absence of their pericementary space and the possibility of external root resorption of adjacent teeth. It was concluded that CBCT allows for better clarity and contrast of the three-dimensional image of impacted teeth with ankylosis, enabling precise diagnosis with greater safety in interpreting anatomical structures for appropriate surgical intervention.

**Keywords:** Unerupted tooth. Hypercementosis. Tomography, X-Ray Computed. Diagnosis.

**Instituição afiliada** – Universidade Estadual Do Sudoeste Da Bahia

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 03 de Abril e publicado em 23 de Maio de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p1736-1745>

**Autor correspondente:** *Anna Liz Santos Oliveira* email: [201920444@uesb.edu.br](mailto:201920444@uesb.edu.br)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

A hipercementose é caracterizada pela formação excessiva do cimento além da fisiologia normativa do dente que resulta num espessamento anormal do terço apical radicular com alteração macroscópica da forma da raiz<sup>1</sup>. Esta alteração morfológica radicular pode ser em forma de clava, quando a deposição do cimento acomete todas as superfícies do terço radicular; focal, quando ocorre em uma das faces do terço apical ou sob a forma de “boca de manga de camisa” caracterizada pelo ápice livre do processo de hipercementose<sup>2,3</sup>.

Em termos quantitativos, não se sabe a quantidade exata de produção excessiva de cimento para definir a hipercementose. A sua etiopatogenia é atribuída a várias condições, como trauma oclusal, erupção dentária contínua, reação de origem inflamatória, reparo tecidual e manifestações de doenças sistêmicas como artrite reumatóide, de Paget, arteriosclerose e tireoideana. Pode afetar dentes erupcionados, intraósseos ou restos radiculares retidos, com maior acometimento nos molares superiores, seguidos dos pré-molares superiores e inferiores e molares inferiores<sup>3</sup>.

Radiograficamente, apresenta-se com a mesma densidade entre o novo cimento formado e a dentina e expressa-se com um aumento da superfície radicular comprometida<sup>1,3</sup>. Ao realizar uma tomada radiográfica de um dente com hipercementose, o cirurgião dentista deve optar pela que fornece as melhores imagens da morfologia radicular baseado nas implicações clínico-terapêuticas. Neste contexto, o presente estudo se propôs a descrever o diagnóstico de hipercementose associada à impação dentária de indivíduos jovens com o auxílio da tomografia computadorizada do feixe cônico.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo observacional em imagens tomográficas do arquivo de um instituto de documentação radiográfica de 4 indivíduos brasileiros, sexo feminino, sem histórico médico de doenças sistêmicas, síndromes e/ou anomalias craniofaciais relacionadas que apresentavam imagens hiperdensas generalizadas envolvendo terços

radiculares de unidades dentárias impactadas, compatíveis com hipercementose.

### **CASO 1**

As imagens tomográficas da paciente, 26 anos e 09 meses de idade, revelaram o canino inferior do lado esquerdo permanente impactado em posição centro-alveolar e mesioangulado, com retenção prolongada do canino decíduo predecessor. Notou-se imagem hiperdensa no terço apical compatível com hipercementose. Ademais, observou-se integridade do espaço pericementário sem indícios tomográficos de anquilose. Não se observou reabsorção radicular externa nos dentes adjacentes. Demais estruturas dento-alveolares com aspectos tomográficos de normalidade (Fig.1).

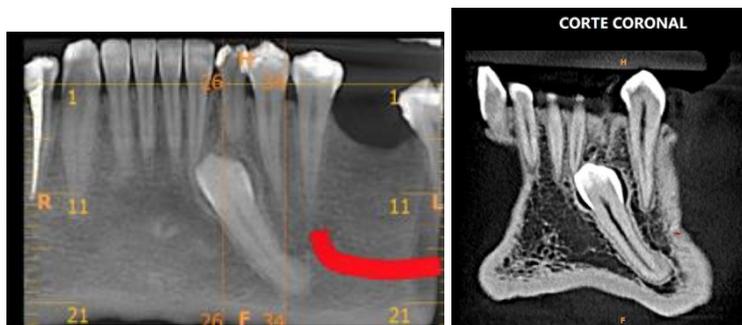


Figura 1. Imagem tomográfica do feixe cônico pelo corte panorâmico revela o canino inferior esquerdo impactado. O corte coronal evidencia a hiperdensidade no terço apical compatível com hipercementose.

### **CASO 2**

Foram analisadas as imagens tomográficas da paciente com 17 anos e 02 meses de idade que revelaram o primeiro e segundo pré-molares superiores do lado esquerdo impactados por palatino, em posição transversa e horizontal respectivamente, com retenção prolongada dos primeiro e segundo molares decíduos predecessores. Ambas as unidades dentárias apresentaram dilaceração radicular no terço apical. Notou-se uma hiperdensidade generalizada compatível com hipercementose em torno do terço apical radicular do primeiro pré-molar. Não se observou reabsorção radicular externa nos dentes adjacentes. Lâmina dura íntegra, sem indícios de anquilose (Fig.2).

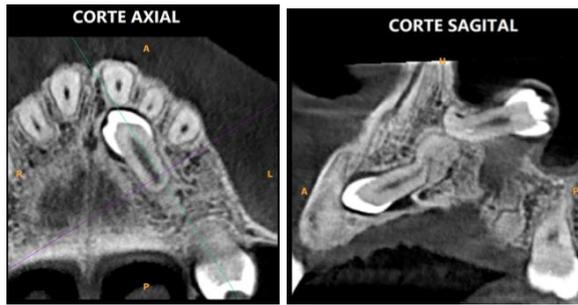


Figura 2. Cortes tomográficos axial e sagital do primeiro pré molar superior esquerdo incluído por palatino. Observa-se uma hiperdensidade generalizada em torno do terço apical radicular dilacerado compatível com hipercementose, que também revelou em corte axial a presença de espículas de cimento na porção apical. Nota-se também, a presença do segundo pré-molar impactado com a coroa voltada para a distal e dilaceração radicular.

### **CASO 3**

Imagens tomográficas da paciente com 26 anos e 01 mês de idade revelaram o terceiro molar inferior direito impactado em posição horizontal, com três raízes completamente formadas, onde a raiz mesial se bifurca no terço apical, evidenciando uma raiz supranumerária. Observou-se rompimento do rebordo ósseo alveolar do terceiro molar, com coroa equidistante das corticais vestibular e lingual. Verificou-se também que a sua raiz méso-lingual estava em contato com a cortical do canal mandibular, caracterizando risco iminente cirúrgico. As raízes méso-vestibular e distal não apresentaram proximidade com a cortical do canal mandibular. Observou-se hipercementose nas raízes méso-vestibular e méso-lingual com uma visualização parcial do espaço pericementário desta unidade dentária, compatível com indícios tomográficos de anquilose parcial. O segundo molar adjacente não apresentou reabsorção radicular externa. (Fig 3).

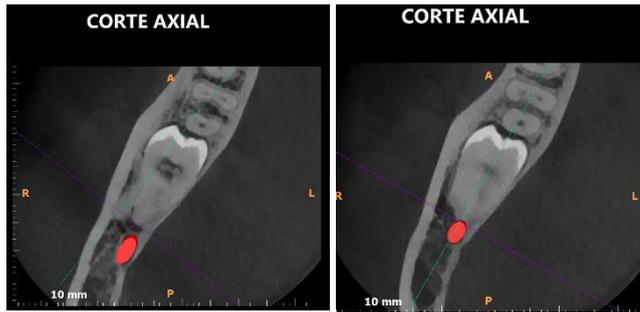


Figura 3. Cortes axiais das raízes méso-vestibular e méso-lingual respectivamente do terceiro molar inferior direito impactado.

#### **CASO 4**

A paciente, 23 anos de idade, apresentou nas imagens tomográficas do terceiro molar inferior direito, uma trajetória eruptiva parcialmente interrompida em posição vertical com duas raízes completamente formadas. Verificou-se dilaceração em terço médio da raiz mesial, com imagem hiperdensa generalizada, compatível com hipercementose. O rebordo ósseo alveolar apresentava-se rompido com a coroa equidistante das corticais ósseas vestibular e lingual. Observou-se um canal mandibular com limites corticalizados e com trajetória por lingual das raízes, visto que as raízes mesial e distal estavam ultrapassando o canal mandibular. Notou-se presença parcial do espaço pericementário com indícios tomográficos de anquilose parcial.

## **DISCUSSÃO**

A avaliação de aspectos tomográficos pelo feixe cônico de dentes impactados para auxílio de diagnóstico e planejamento das estratégias terapêuticas viabiliza a identificação de achados importantes que só podem ser obtidos a partir de imagens tridimensionais como: posição vestibulo-palatino/lingual; anatomia da porção radicular; anquilose; reabsorção radicular de dentes adjacentes e proximidade da raiz com o assoalho do seio maxilar e cavidade nasal, bem como do canal mandibular<sup>4,5,6</sup>. Neste contexto, o presente estudo de casos, ao avaliar imagens tomográficas do primeiro pré-molar superior e do canino permanente e terceiros molares inferiores não irrompidos, verificou uma imagem hiperdensa generalizada compatível com hipercementose em torno do terço apical radicular destas unidades dentárias.



Estudos evidenciam a baixa ocorrência de hipercementose em caninos e incisivos permanentes<sup>2,3</sup>. Dentre os relatos descritos neste estudo, imagens tomográficas revelaram hiperdensidade circunscrita nas faces do terço apical radicular do canino inferior permanente impactado, que estava associado à retenção prolongada do dente decíduo predecessor. Em dentes impactados com hipercementose em forma de clava que vão ser submetidos a tracionamento ortodôntico, a distribuição das forças em movimento de inclinação será mais ampla na raiz dentária, ao invés da concentração no ápice radicular, como ocorre em dentes sem alterações no ápice radicular<sup>3</sup>.

No presente estudo, no corte axial, imagens tomográficas do primeiro pré- molar superior esquerdo incluído por palatino com hiperdensidade generalizada em torno do terço apical radicular dilacerado compatível com hipercementose, também revelou a presença de espículas de cimento na porção apical. Pinheiro (2005)<sup>3</sup> salienta que a produção de espículas consiste na formação de cimento ao longo da membrana periodontal e está diretamente relacionado ao estresse funcional que requisita o aumento das fibras para proporcionar melhor sustentação ao dente envolvido.

A literatura evidencia que a anquilose, processo de substituição do periodonto por tecido ósseo, pode estar relacionada a distúrbios na trajetória eruptiva dentária<sup>5,7,8</sup>. Entretanto, quando ocorre um aumento da superfície radicular pela produção excessiva de cimento, a lâmina dura e o espaço pericementário ficam preservados. No presente relato, os terceiros molares com processo de hipercementose nos seus terços radiculares também estavam com seus espaços do ligamento periodontal parcialmente comprometidos. O planejamento da intervenção cirúrgica baseado no diagnóstico estabelecido de hipercementose, permite a escolha de técnicas alternativas, visto que as dificuldades encontradas durante a extração destas unidades dentárias são inerentes ao maior diâmetro da raiz no terço apical radicular, dificultando a saída cirúrgica via alveolar do dente<sup>3</sup>, como também pode estar relacionado com a presença parcial de anquilose<sup>9</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluiu-se com a descrição dos 4 casos que:

1. As unidades dentárias descritas com imagens hiperdensas nos terços apicais radiculares compatíveis com hipercementose eram pertencentes



ao primeiro pré-molar superior, terceiros molares e canino inferiores de pacientes jovens do sexo feminino.

2. Os achados tomográficos pelo feixe cônico dos terceiros molares inferiores que revelaram nos terços radiculares apicais processo de hipercementose, também estavam relacionados a presença parcial do espaço pericementário com indícios de anquilose.
3. Os achados tomográficos pelo feixe cônico que auxiliaram no diagnóstico dos dentes com hipercementose elucidaram as implicações clínico-terapêuticas .

## REFERÊNCIAS

1. Barros LAP, Pinheiro BC, Azeredo RA, Consolaro A, Pinheiro TN. Root and canal morphology of the apical third of teeth with hypercementosis. *Dental Press Endod.* 2013 Sept-Dec;3(3):49-57.
2. Consolaro A et al. Determinação da prevalência da hipercementose e suas implicações etiopatogênicas. *Odonto Mod.* 1987.V14(3);p.6-14. Disponível em : <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-852340>
3. Pinheiro, Bethânia Camargo. Hipercementose: estudo macroscópico, estereomicroscópio, radiográfico e a microscopia eletrônica de varredura [dissertation]. Bauru: University of São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2005 [cited 2024-05-18]. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/D.25.2005.tde-20032006-101300>
4. Grisar K, Piccart F, Al-Rimawi AS, Basso I, Politis C, Jacobs R. Three-dimensional position of impacted maxillary canines: Prevalence, associated pathology and introduction to a new classification system. *Clin Exp Dent Res.* 2019 Feb;5(1):19-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/cre2.151>.
5. Matsuyama J, Kinoshita-Kawano S, Hayashi-Sakai S, Mitomi T, Sano-Asahito T. Severe impaction of the primary mandibular second molar accompanied by



- displacement of the permanent second premolar. *Case Rep Dent.* 2015; 2015:582462. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/582462>.
6. Costa TBL, Silva CC, Lima SN. Anatomia dos pré-molares inferiores: uma revisão sistemática da literatura. *Res., Soc. Dev.* 2022; 11(17). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i17.38998>.
  7. Garib DG, Alencar BM, Ferreira FV, Ozawa TO. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. *Dental Press J Orthod* [Internet]. 2010Mar;15(2):138–57. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000200017>.
  8. Caldas AS, Cavalcante Júnior O, Rodrigues CN. Indução cirúrgica de caninos maxilares: uma revisão de literatura. *JNT- Facit Business and Technology Journal.* 2021; 1(29): 3-12.
  9. Moura JA, Moura SMF, Silva SVC, Vasconcellos CGPP. Acidentes e complicações na remoção de dentes inclusos: revisão de literatura. *RSD* [Internet]. 2022;11(8):e8911830553.