

Maria Inês da Cruz Campos¹
Mauro Henrique Chagas e Silva²

¹Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

²Centro Universitário de Viçosa (Univiçosa), Viçosa, MG, Brasil.

✉ **Maria Inês Campos**

R. Lindalva de Paula Ribeiro, 240, Bosque Imperial, Juiz de Fora, Minas Gerais
CEP: 36036-466

📧 cruz.campos@ufjf.br

Submetido: 30/06/2024

Aceito: 23/09/2024

RESUMO

Introdução: Entende-se como pérola de esmalte a formação ectópica desse tecido em locais de bifurcação de raízes, sendo incomum sua presença em dentes uni radiculares. **Objetivo:** Apresentar o caso de pérolas de esmalte nos dentes caninos, 13 e 23, num adolescente de 16 anos de idade. **Relato de Caso:** Descrição do diagnóstico e tratamento de dois dentes que apresentavam pérolas de esmalte em um adolescente. Este foi submetido, após o exame clínico, avaliação radiográfica e da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), a tratamento endodôntico do dente 13 e acompanhamento do dente 23. Devido à presença de sintomatologia dolorosa e mudança na coloração da gengiva vestibular, foi necessária a realização do tratamento endodôntico e acompanhamento clínico e radiográfico dos caninos que apresentavam as pérolas de esmalte ectópicas. **Conclusão:** Apesar das pérolas de esmalte serem relatadas mais comumente em dentes birradiculares ou trirradiculares, este trabalho apresenta um caso de pérolas de esmalte em caninos superiores que são dentes unirradiculares, em um único paciente.

Palavras-chave: Anormalidades Dentárias; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico; Endodontia.

ABSTRACT

Introduction: Enamel pearl is understood as the ectopic formation of this tissue in areas where roots bifurcate, and its presence in single-rooted teeth is uncommon. **Objective:** To present the case of enamel pearls on the canine teeth, 13 and 23, in a 16-year-old adolescent. **Case Report:** This work presents a describes the diagnosis and treatment of two teeth that had enamel pearls in an adolescent. After clinical examination, radiographic evaluation and cone beam computed tomography (CBCT), the patient underwent endodontic treatment tooth 13 and follow-up of tooth 23. Due to the presence of painful symptoms and changes in the color of the buccal gums, it was necessary to carry out endodontic treatment of canines that had ectopic enamel pearls. **Conclusion:** Although enamel pearls are more commonly reported in two-rooted or three-rooted teeth, this work presents a case of enamel pearls in upper canines that are single-rooted teeth, in a single patient.

Keywords: Tooth Abnormalities; Cone-Beam Computed Tomography; Endodontics.

INTRODUÇÃO

O esmalte dentário, normalmente, está restrito às coroas anatômicas dos dentes humanos. Contudo, estruturas ectópicas, conhecidas como pérolas de esmalte (EPs), podem surgir firmemente aderidas às raízes dos dentes se apresentando na região da furca junto à junção amelocementária.^{1,2} Sua prevalência varia entre 1,1% a 9,7% dos dentes molares, afetando,^{1,3-5} principalmente, os segundos e terceiros molares superiores permanentes.^{4,6,7} Seu tamanho pode variar de 0,3 a 4 mm de diâmetro.^{1,3,6}

Microscopicamente, as EPs consistem inteiramente de esmalte, mas grande parte delas pode conter dentina e polpa. Assim, podem ser classificadas como pérolas verdadeiras (constituídas apenas por esmalte semelhante àquele encontrado nas coroas dentárias), pérolas esmaltadas quando apresentam, além do esmalte, dentina em sua constituição (esmalte e dentina tubular) e pérolas de esmalte-dentina-polpa.^{1,3,5-7} O formato e direção dos prismas de esmalte e túbulos dentinários podem estar irregulares e, às vezes, estas pérolas podem estar cobertas por uma camada de cimento.^{8,9}

A etiopatogenia das EPs é desconhecida, mas a teoria mais amplamente aceita é que essas pérolas resultam de uma atividade de desenvolvimento do remanescente do epitélio da bainha radicular epitelial de Hertwig.^{1-4,6,10-12} Acredita-se que os ameloblastos se diferenciem em células funcionais que produzem depósitos de esmalte nas raízes.^{1-3,5,8-10} A possibilidade da condição ser de natureza hereditária tem sido admitida por diversos autores.^{7,12,13} Pelo fato desses depósitos ectópicos de esmalte apresentarem predileção pela área de bifurcação de molares ou por concavidade localizadas nas raízes dentárias, sua presença pode contribuir para o aparecimento da doença periodontal.¹⁴

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso raro de EPs em dois caninos permanentes superiores, dentes 13 e 23, num adolescente de 16 anos de idade, que foi avaliado, clínica e radiograficamente, tendo sido comprovado por tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC).

RELATO DE CASO

O paciente, um adolescente de 16 anos de idade, apresentou-se para tratamento odontológico queixando-se de dor na região dos dentes 13 e 23. Ao exame clínico, percebeu-se uma mudança na coloração da gengiva e, como exame complementar inicial, foi realizado uma radiografia periapical dos mesmos elementos (Figura 1A). Na avaliação da imagem radiográfica, percebeu-se um acúmulo de material mineralizado na região destes dentes e, para comprovação do material presente, foi realizado um exame de TCFC (Figura 1B). Os exames

revelaram a presença de agregados de esmalte na região cervical dos dentes 13 e 23 sendo que o dente 13 apresentava duas pérolas juntas na face vestibular (Figura 2).



Figura 1: A – Radiografia periapical inicial do dente 13. B – Imagem por tomografia computadorizada de feixe cônico do mesmo dente (corte sagital).



Figura 2: Face vestibular do dente 13 apresentando duas pérolas de esmalte juntas na região cervical.

A tomografia computadorizada foi realizada para comprovação do material presente, bem como sua localização, tamanho e comprometimento dos tecidos adjacentes. Por esse exame, pode-se comprovar que as EPs eram verdadeiras, ou seja, eram constituídas apenas por esmalte semelhante àquele encontrado nas coroas dentárias (Figura 3).

Durante a anamnese, os responsáveis relataram que o paciente havia realizado um tratamento ortodôntico prévio com necessidade de tracionamento dos dois dentes. Após o exame radiográfico e testes de vitalidade pulpar, o dente 13 foi diagnosticado com necrose pulpar e presença de lesão periapical. O dente 23 não apresentava lesão, mas o paciente queixava de



Figura 3: Tomografia computadorizada de feixe cônico em corte axial comprovando o acúmulo de esmalte na face vestibular dos dentes 13 e 23.

sensibilidade neste. Optou-se pelo acompanhamento clínico e radiográfico do dente 23 visando um futuro tratamento endodôntico. Para o tratamento endodôntico, o dente 13 foi anestesiado, isolado com isolamento absoluto com lençol de borracha. O acesso endodôntico foi realizado, o canal foi instrumentado e, após 20 dias, foi obturado com cones de guta percha e cimento endodôntico, após minuciosa odontometria confirmada por tomada radiográfica.

DISCUSSÃO

Pérolas de esmalte são um tipo de anomalia dentária que podem ocorrer nas bifurcações ou trifurcações das raízes de dentes decíduos ou permanentes, especialmente nos segundos e terceiros molares superiores.^{8,12} A ocorrência de EPs em dentes

unirradiculares é incomum,^{10,12,15} embora haja casos reportados ocorrendo em raízes de pré-molares, caninos e incisivos. Na revisão de literatura para este trabalho, foram encontrados apenas três casos de EPs em dentes unirradiculares: um em um incisivo central inferior;¹² um segundo caso em um primeiro pré-molar inferior;¹⁰ e um terceiro em dois caninos.¹⁶ Esses depósitos de esmalte ocorrem, usualmente, como lesões solitárias. Porém, duas a quatro pérolas podem ser observadas no mesmo dente.

A prevalência das EPs varia de 1,1% a 9,7%. São encontradas aderidas à superfície externa da raiz dentária de um dente, podendo apresentar em sua constituição presença de dentina e polpa dentária. Relatos apresentam uma variação de tamanho entre 0,3 mm a 4 mm de diâmetro. Neste relato de caso, as EPs apresentavam 0,7 mm por 4 mm (dente 13) e 0,5 mm

por 2 mm (dente 23).

O esmalte ectópico das pérolas bem como das projeções cervicais de esmalte tem sido, frequentemente, associado à destruição periodontal em molares.^{6,7,11,15,17} Nesses casos, a fixação do ligamento periodontal não ocorre adequadamente, o que dificulta o controle do biofilme e restringe o acesso para dimensionamento e aplainamento da raiz,¹⁵ contribuindo, assim, para a formação de bolsas periodontais.^{6,7,10,12,15} Pacientes que apresentam EPs precisam de acompanhamento e programas de prevenção para evitar o aparecimento da doença periodontal.^{2,6} No caso apresentado, o paciente não apresentava comprometimento periodontal, porém o dente 13 estava necrosado necessitando de tratamento endodôntico.

Alguns autores sugeriram que as EPs devem ser removidas para permitir a remoção adequada do biofilme, controlando e prevenindo futuras perdas clínicas de inserção.^{6,12} Neste relato de caso, a manutenção das pérolas foi sugerida ao paciente. Contudo, seu controle periodontal no local deve ser feito regularmente.

Podem ser descritos três tipos de EPs: a pérola verdadeira que consiste apenas de esmalte; pérolas com presença de esmalte e dentina, sendo possível a visualização de túbulos dentinários; e a pérola com esmalte-dentina-polpa contendo um corno pulpar que se estende, provavelmente, da polpa coronária ou canal radicular. Radiograficamente, EPs são vistas como estruturas densas, circunscritas com presença de radiopacidades na coroa ou raiz do dente afetado.^{5,6} A densidade, arquitetura e localização das EPs podem ser melhor definidos pela alta resolução da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC).^{1,11} Essa modalidade de exame também ajuda a avaliar a distância entre a EP e a crista óssea alveolar ou área de furca, fornecendo um prognóstico mais preciso do risco futuro de perda óssea periodontal.¹⁵ A TCFC usada neste caso apresentou apenas esmalte na constituição da pérola, permitindo-nos classificá-la como uma verdadeira pérola.

CONCLUSÃO

Apesar das pérolas de esmalte serem mais comumente encontradas em áreas de bifurcação ou trifurcação de dentes posteriores, a presença dessa anomalia dental não deve ser descartada em dentes unirradiculares como incisivos e caninos. A presença deste material pode levar à necessidade de realização de tratamentos adicionais como tratamentos periodontais e/ou tratamentos endodônticos, mesmo sem os dentes apresentarem lesões cariosas ou perda óssea adjacente ao dente. É necessário estar atento e realizar controles semestrais com profissionais da área odontológica para que anomalias dentárias sejam diagnosticadas e tratadas evitando danos maiores aos portadores de tais anomalias.

REFERÊNCIAS

1. Akgül N, Caglayan F, Durna N, Sümbüllü MA, AkgülHM, Durna D. Evaluation of enamel pearls by cone-beam computed tomography (CBCT). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012; 17:e218-22. doi: 10.4317/medoral.17475
2. Shojaeian S, Ghoddusi J, Hajian S. A case report of maxillary second molar with two palatal root canals and a furcal enamel pearl. *Iran Endod J*. 2013; 8:37-9.
3. Darwazeh A, Hamasha AA. Radiographic evidence of enamel pearls in Jordanian dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000; 89:255-8. doi: 10.1067/moe.2000.103524
4. Chrcanovic BR, Abreu MH, Custódio AL. Prevalence of enamel pearls in teeth from a human teeth bank. *J Oral Sci*. 2010; 52:257-60. doi: 10.2334/josnurd.52.257
5. Çolak H, Hamidi MM, Uzgur R, Ercan E, Turkal M. Radiographic evaluation of the prevalence of enamel pearls in a sample adult dental population. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014; 18:440-4.
6. Romeo U, Palaia G, Botti R, Nardi A, Del Vecchio A, Tenore G et al. Enamel pearls as a predisposing factor to localized periodontitis. *Quintessence Int*. 2011; 42:69-71.
7. Pardiñas-López S, Warren RN, Bromage TG, Matei IC, KhoulyI. Treatment of an unusual non-tooth-related enamel pearl (EP) and 3 teeth-related eps with localized periodontal disease without teeth extractions: a case report. *Compend Contin Educ Dent*. 2015; 36:592-9.
8. Cavanha AO. Enamel Pearls. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1965; 19:373-82. doi: 10.1016/0030-4220(65)90049-6
9. Gaspersic D. Enamel micro hardness and histological features of composite enamel pearls of different sizes. *J Oral Pathol Med*. 1995; 24:153-8. doi: 10.1111/j.1600-0714.1995.tb01157.x
10. Kaminagakura E, Salmom CR, Fonseca DC, Lopes MCA, Tango RN. Prevalence and microscopic features of enamel pearls from permanent human molars. *Braz J Oral Sci*. 2011; 10:268-71.
11. Versiani MA, Cristescu RC, Saquy PC, Pécora JD, de Souza-Neto MD. Enamel pearls in permanent dentition: case report and micro-CT evaluation. *Dentomaxillofac Radiol*. 2013; 42:20120332. doi: 10.1259/dmfr.20120332
12. Zenóbio EG, Vieira TR, Bustamante RPC, Gomes HE, Shibli JA, Soares RV. Enamel pearls implications on periodontal disease. *Case Rep Dent*. 2015; 1-3. doi: 10.1155/2015/236462
13. Saini T, Ogunleye A, Levering N, Norton NS, Edwards P.

Multiple enamel pearls in two siblings detected by volumetric computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol.* 2008; 37:240-4. doi: 10.1259/dmfr/86859829

14. Matthews DC, Tabesh M. Detection of localized tooth-related factors that predispose to periodontal infections. *Periodontology* 2000. 2004; 34:136-50. doi: 10.1046/j.0906-6713.2003.003429.x

15. Sharma S, Malhotra S, Baliga V, Hans M. Enamel pearl on naunusual location associated with localized periodontal disease: a clinical report. *J Indian Soc Periodontol.* 2013; 17:796-800. doi: 10.4103/0972-124X.124520

16. Mariz ACR, Brito GM, Farias DA, Machado AW, Campos PSF. A rare case of enamel pearl in canine tooth. *J Oral Diag.* 2019; 04:e20180007. doi: 10.5935/2525-5711.20180007

17. Risnes S, Segura JJ, Casado A, Jiménez-Rubio A. Enamel pearls and cervical enamel projections on 2 maxillary molars with localized periodontal disease: case report and histologic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000; 89:493-7. doi: 10.1016/s1079-2104(00)70131-4