

# ALVEÓLISE DECORRENTE DE TRAUMATISMO DENTÁRIO: RELATO DE CASO

## Alveolysis due to dental trauma: case report

 Maria Arianna Lima Ribeiro<sup>a</sup>,  Kamila Nogueira Borges da Costa<sup>b</sup>,  
 Tacíria Machado Bezerra<sup>c</sup>,  Meire Coelho Ferreira<sup>c</sup>

### RESUMO

A alveólise é uma condição patológica classificada em deiscência parcial ou total (a exposição radicular é parcial ou total, e envolvendo o osso marginal) e fenestração apical (a exposição radicular não envolve o osso marginal). Geralmente ocorre por vestibular e na região anterior da maxila. Está comumente associada a infecções crônicas decorrentes de cárie e traumatismo dentário. O objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico de alveólise em dente decíduo anterior traumatizado de uma criança de 4 anos de idade. Ao exame clínico constatou-se alveólise do tipo fenestração apical associada à deiscência parcial (dente 51) e presença de mobilidade. Ao exame radiográfico foi observado espessamento do espaço pericementário e reabsorção radicular externa. O tratamento indicado foi a exodontia do dente afetado e o uso de mantenedor de espaço. Com base no caso relatado, conclui-se que a atenção precoce e o controle de dentes traumatizados e cariados são essenciais para a prevenção da alveólise.

**Palavras-chave:** Traumatismos dentários. Dente decíduo. Processo alveolar.

### ABSTRACT

The alveolysis is a pathological condition classified as partial or total dehiscence (the root exposure is partial or total and involves the marginal bone) and apical fenestration (the root exposure doesn't involve the marginal bone). Usually occurs by vestibular and in the anterior region of the maxilla. It's commonly associated with chronic infections provoked by dental caries and dental trauma. This study aims to report a clinical alveolysis case in a previous traumatized deciduous tooth of a 4 years old child. Clinical examination noticed alveolysis apical fenestration type associated to partial dehiscence (tooth 51) and presence of mobility. In the radiographic examination it was found thickening of the pericementary space and external root resorption. The indicated treatment was extraction of the affected tooth and the use of maintainer of space. Based on the reported case, it is concluded that early care and the control of traumatized and decayed teeth are essential for the prevention of alveolysis.

**Keywords:** Tooth injuries. Tooth, deciduous. Alveolar process.

<sup>a</sup> Aluna de graduação em Odontologia. Departamento de Odontologia. Universidade Ceuma, São Luís, MA, Brasil.

<sup>b</sup> Aluna de pós-graduação em Odontologia. Departamento de Odontologia. Universidade Ceuma, São Luís, MA, Brasil.

<sup>c</sup> Professora titular em Odontopediatria. Departamento de Odontologia. Universidade Ceuma, São Luís, MA, Brasil.

**Autor de correspondência:** Kamila Nogueira Borges da Costa – E-mail: kamilaborges@live.com

**Data de envio:** 29/05/2020 | **Data de aceite:** 24/06/2020

## INTRODUÇÃO

O processo alveolar é a região da maxila e da mandíbula que auxilia no suporte e formação dos alvéolos. É composto por uma parte externa de osso cortical e de uma porção interna do alvéolo formada por osso alveolar propriamente dito e trabéculas medulares. Todas as partes funcionam como uma unidade envolvida no suporte dos elementos dentais.

Sua formação se dá a partir do irrompimento dos dentes e sua morfologia é determinada pela localização, tamanho e função dos mesmos. Quando ocorre a perda de um dente, o processo alveolar é reabsorvido<sup>1</sup>. O osso alveolar também apresenta variações de acordo com as regiões da maxila e/ou mandíbula, e a diminuição da sua espessura contribui para o surgimento de defeitos alveolares<sup>2</sup>.

Os defeitos ósseos podem ser advindos do desenvolvimento do processo alveolar (defeitos anatômicos) ou adquiridos (fisiológicos ou patológicos). Os defeitos anatômicos podem ser formados durante o irrompimento dental, quando a raiz se encontra em uma posição mais vestibular ou palatal/lingual em relação aos dentes adjacentes ou quando a espessura da raiz no sentido vestibulo-lingual é igual ou maior que a dimensão vestibulo-lingual do alvéolo<sup>3</sup>. Os defeitos adquiridos fisiológicos são provenientes da movimentação dentária ortodôntica que ultrapassa a cortical óssea vestibular ou lingual e os defeitos adquiridos patológicos são derivados de força decorrente de traumatismo dental que leva a uma injúria periodontal<sup>4</sup> e/ou da cárie dentária que se forma pelo acúmulo de biofilme bacteriano e outros fatores<sup>5</sup>.

O defeito é denominado fenestração apical quando uma área circunscrita da raiz é despida de osso alveolar e o osso marginal é intacto. Nos casos em que a região desnuda se estende até o osso marginal é denominada deiscência<sup>1,6</sup>. A deiscência, por sua vez, pode ser parcial ou total. É parcial, quando a exposição se dá inicialmente na porção cervical da raiz. Quando evolui em direção apical, é chamada de deiscência total<sup>6-8</sup>. Esses tipos de defeitos são mais comumente observados em dentes anteriores e nas faces vestibulares. O mal posicionamento dental, protrusão vestibular de raízes e cortical óssea fina são fatores predisponentes, porém, as causas desses defeitos ainda não foram totalmente esclarecidas<sup>1</sup>.

Estes defeitos estão entre as sequelas mais comuns após o traumatismo dentário e são chamados genericamente por alveólise, patologia ósseo-gengival caracterizada pela exposição da raiz dentária na cavidade oral. Na literatura, os casos de alveólise estão relacionados a dentes destruídos por lesões de cárie ou trauma e, na maioria das vezes, incisivos centrais superiores, embora casos envolvendo caninos e molares também já tenham sido descritos<sup>8,9</sup>. Por ser considerada uma patologia rara na prática clínica, é ainda pouco documentada na literatura<sup>6</sup>.

Dados provenientes de um Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP) revelam uma frequência de alveólise de 2,4%, com predileção por crianças de 4 a 5 anos de idade, do sexo masculino (63%) e afetando mais comumente o incisivo central superior<sup>4</sup>. Em estudo realizado com 129 crianças na Faculdade de Odontologia da Universidade do Sagrado Coração (Bauru, SP), a frequência de alveólise foi de 7,7%<sup>10</sup>. Já em Projeto de Traumatologia Dentária da disciplina de Odontopediatria da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) constatou-se que 1% das crianças com traumatismo em dentes decíduos apresentaram alveólise<sup>11</sup>.

O tratamento indicado para essas alterações depende do diagnóstico. Em casos de deiscência total e fenestração apical, o tratamento de escolha é a exodontia do dente envolvido. Nos casos de deiscência parcial indica-se o acompanhamento clínico e radiográfico, porém, dependendo da gravidade a exodontia também poderá ser indicada<sup>8,12</sup>. Devido ao efeito desses defeitos ósseos na saúde do periodonto<sup>3</sup>, o diagnóstico, tratamento e controle de comprometimentos bucais, tais como lesões de cárie e traumatismo dentário, são fundamentais na prevenção da alveólise ou no comprometimento menos severo resultante da mesma<sup>8</sup>.

O objetivo deste estudo é relatar um caso clínico de alveólise em dente decíduo anterior traumatizado de uma criança de 4 anos de idade.

## RELATO DE CASO

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Ceuma e aprovado sob o parecer #3.578.877.

Criança de 4 anos de idade, sexo masculino, melanoderma, compareceu à Clínica de Odontopediatria da Universidade Ceuma em companhia da mãe. Segundo relato da mãe: “Ele caiu e bateu o dente que ficou mole e um pouquinho roxo. Semana passada notei que tem um furinho na gengiva e que tá movimentando a raiz do dente”. A mãe relatou, ainda, que a filho sofreu uma queda do sofá há um ano que traumatizou o dente anterior. Segundo a mãe, não houve atendimento odontológico após o ocorrido.

Ao exame intrabucal foi observada mobilidade e exposição radicular no terço cervical e no terço apical do dente 51. Ao exame radiográfico periapical da região anterior, constatou-se espessamento do espaço pericementário e reabsorção radicular externa. O diagnóstico clínico foi de alveólise do tipo deiscência parcial e fenestração apical. O paciente foi encaminhado para o Projeto de Extensão de Traumatismo Dentário e atendido em março de 2019. O tratamento foi a exodontia do dente 51 (Figura 1).

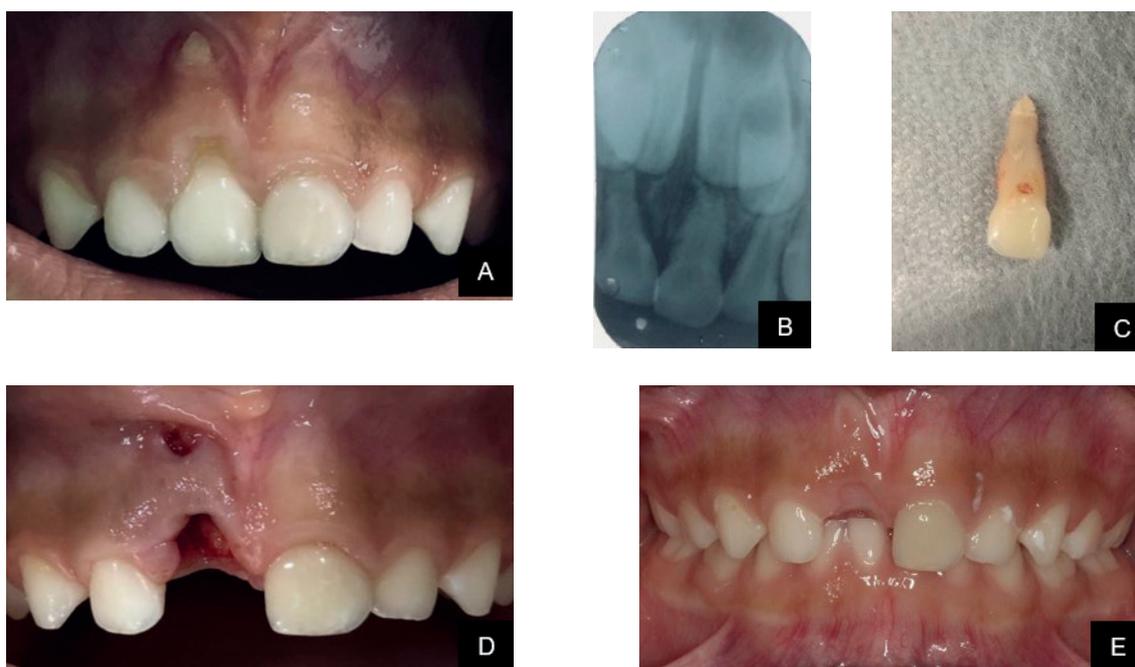


Figura 1: (A) Aspecto clínico da região anterior da maxila, com exposição vestibular do terço cervical e apical radicular do dente 51; (B) Espessamento na região do ligamento periodontal e reabsorção radicular externa do dente 51; (C) Face vestibular do dente 51 extraído, onde se observa área de reabsorção externa no terço cervical e apical radicular; (D) Aspecto clínico da região vestibular após exodontia do dente 51, sendo observada descontinuação gengival justamente nos locais dos defeitos; (E) Após 5 meses, formação de tecido na região do dente 51.

Posteriormente foi confeccionado um botão de Nance modificado com dente na região anterior a fim de impedir o comprometimento da fala e a interposição lingual. Primeiramente foi realizada moldagem para confecção de um modelo de estudo. Na sessão clínica seguinte foram inseridos elásticos de separação entre os dentes 54/55 e 64/65 com o intuito de produzir espaço para a prova de banda ortodôntica. Os elásticos permaneceram no local por uma semana. Na sessão seguinte foi realizada a prova de bandas ortodônticas nos dentes 54 e 64 (no 31), moldagem, transferência das bandas para o molde, vazamento de gesso pedra especial e confecção do aparelho mantenedor de espaço (Figura 2).



Figura 2: Botão de Nance modificado adaptado à cavidade oral do paciente.

## DISCUSSÃO

Neste caso clínico, a alveólise acometeu o dente 51, corroborando com a literatura que mostra maior prevalência em incisivos superiores<sup>4,9</sup>. No entanto, outros dentes podem também ser acometidos, como incisivos laterais superiores e molares inferiores<sup>13</sup>.

As primeiras descrições de alveólise foram feitas por Menéndez<sup>14</sup> e Serrano<sup>15</sup>. Otto Menéndez foi o primeiro autor a falar sobre alveólise na dentição decídua e a chamou de “fenestração em raiz de dente decíduo”, tendo documentado 14 casos, sendo 11 em incisivos centrais<sup>14</sup>. Serrano publicou quatro casos clínicos de alveólise e a definiu como “fenestração patológico gengivo-óssea”<sup>15</sup>. A fenestração apical pode acometer um ou mais dentes, sendo que a região desnuda da raiz pode variar de 6 mm até a raiz inteira<sup>9</sup>.

Alterações ósseas como deiscências e fenestrações podem interferir diretamente no curso de uma doença periodontal, potencializando a progressão da perda óssea e consequentemente induzindo à recessão gengival. A relação desses defeitos com a recessão periodontal deve-se ao fato de que o osso alveolar é quem oferece suprimento sanguíneo em maior quantidade para a gengiva. Desta forma, a ocorrência de perda óssea leva à parada de suprimento sanguíneo ao tecido gengival, que por sua vez, é perdido<sup>3</sup>.

Quanto a etiologia da alveólise, o caso clínico em questão corrobora com a literatura, uma vez que a criança apresentou história de trauma no dente envolvido. De acordo com a literatura, 86,3% dos casos de alveólise estão relacionados à traumatismos dentários<sup>4</sup>. Além do trauma dental, a cárie dentária também é um fator indiretamente envolvido na alveólise, enquanto as infecções periapicais crônicas são fatores diretamente relacionados ao defeito<sup>8</sup>.

Os dentes decíduos atingidos por trauma podem apresentar mobilidade, escurecimento da coroa dentária e perda da vitalidade pulpar. A perda da vitalidade, por sua vez, interrompe a reabsorção da raiz e, consequentemente a erupção do dente permanente. Com a perda de vitalidade, subsequentemente ocorre infecção periapical seguida por destruição

da tábua óssea vestibular<sup>13</sup>. Com a reabsorção, ocorre a expulsão do ápice radicular através da perfuração da tábua óssea<sup>16</sup>.

Embora o diagnóstico de alveólise se dê por meio do exame clínico, o exame radiográfico é fundamental, pois permite avaliar o grau de reabsorção radicular e a presença de lesão perirradicular do dente comprometido. O defeito ósseo pode acometer tanto dente decíduo quanto permanente, não apresenta sintomatologia dolorosa, podendo haver mobilidade e perda da vitalidade pulpar<sup>8</sup>.

Considerando o acometimento do dente decíduo por alveólise também do tipo fenestração apical e a presença de lesão comprometendo o ápice radicular, o tratamento para o caso foi a exodontia, como recomendado na literatura, a fim de evitar possíveis sequelas ao germe do dente permanente<sup>13</sup>. Na ocorrência de deiscência total e/ou fenestração apical, está indicada a exodontia. Em casos de deiscência parcial, o tratamento está na dependência do grau de comprometimento dos tecidos de sustentação. Nos casos de deiscência envolvendo parte do terço cervical, o controle clínico pode ser realizado<sup>7</sup>.

Levando em consideração que o traumatismo na dentição decídua é bastante comum na infância, com ocorrência de 26% no Brasil e 23% no mundo<sup>17</sup> e que este agravo bucal leva a diferentes sequelas nos dentes comprometidos, inclusive alveólise dental, e podendo repercutir nos sucessores permanentes, é preponderante que o trauma dental seja acompanhado desde sua ocorrência, de forma que ao primeiro sinal de desvio da normalidade o profissional possa intervir.

## CONCLUSÃO

Com base no caso relatado, conclui-se que a atenção precoce e o controle de dentes traumatizados e comprometidos por cárie é essencial para a prevenção da alveólise. Apesar de sua baixa taxa de detecção, a alveólise é uma ocorrência comum na clínica odontopediátrica.

## REFERÊNCIAS

1. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza Jr FA. *Periodontia clínica*. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.
2. Arruda KEM. Avaliação de deiscência e fenestração por meio de tomografia computadorizada volumétrica em pacientes com maloclusão de classe I e classe II divisão 1 [dissertação]. Goiânia (GO): Universidade Federal de Goiás; 2009.
3. Alonso JMSL, Plents FN. Prevalência e distribuição de deiscências e fenestrações alveolares em crânios humanos. *Rev Ciên Saúde*. 2016; 1(2):1-6.
4. Kimura JS, Aldrigui JM, de Carvalho P, Wanderley MT. Osseo-gingival pathology as sequelae of dental trauma to the primary upper incisor: a case series. *Int J Paediatr Dent*. 2016;27(2):128-34.
5. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res*. 2004;38(3):182-91.
6. Gómez V, Ramos J, Verbe J, Diaz A. Manejo quirúrgico de la fenestración apical de canino superior: reporte de un caso inusual. *Rev Ces Odont*. 2014;27(1):119-25.
7. Sarmento CP, Almeida CM, Santos KSA, Campos FAT, Granville-Garcia AF, Costa EMMB. Alveólise em dente decíduo: relato de caso. *J Health Sci*. 2017;19(4):228-31.
8. Duarte JÁ, Lisbôa LMS, Mendes PCA. Alveólise em dente decíduo: relato de caso. *Rev ACBO*. 2018;7(3):167-70.
9. Aguiló-Muñoz L. Fenestración apical postraumática: factores etiopatogénicos comunes. *Rev Ilustre Cons Gen Col Odontól Estomatól Esp*. 2002;7(5):599-602.
10. Rivera-Lima LM, Dabus M, Pompeo DD, Franzolin SOB, Santos PL, Paranhos LR. Prevalência de lesões bucais em crianças de 6 a 12 anos. *Rev Salusvita*. 2016;35(3):411-22.

11. Campos V, Lenzi MM, Marçal SLM, Andrade MRT, Marsillac MWS. Traumatismo nos dentes decíduos anteriores: estudo retrospectivo do projeto de extensão em traumatologia dentária da Faculdade de Odontologia da Universidade do estado do Rio de Janeiro. *Interagir: pensando a extensão*. 2016;(22):46-60.
12. Triches TC, Paula LK, Filho MX, Bolan M. Apical fenestration and ectopic eruption - effects from trauma to primary tooth: a clinical case report. *Dent Traumatol*. 2011;27(1):74-6.
13. Volpato LER, Brito MCK, Carvalho CNR, Borges AH. Edema em lábio superior associado à alveólise de dente decíduo. *Rev Cuba Estomatol*. 2018;55(4):1-7.
14. Menéndez OR. Bone fenestration by roots of deciduous teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1967;24(5):654-8.
15. Serrano J. Abbreviated case report: gingivo-osseus pathologic fenestration. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 1971;32(5):697-700.
16. Judas F, Palma P, Falacho RI, Figueiredo H. Estrutura e dinâmica do tecido ósseo. Texto de apoio para os alunos do mestrado em medicina disciplina de ortopedia. [internet]. Portugal: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2012 Mar [acesso 2019 out 25]. Disponível em: <http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/1346/1/TECIDO%20%c3%93SSEO%20.pdf>.
17. Aldrigui JM, Jabbar NS, Bonecker M, Braga MM, Wanderley MT. Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014;42(1):30-42.