

DISPLASIA DENTINÁRIA TIPO I: RELATO DE CASO CLÍNICO

DENTAL DYSPLASIA TYPE I: A CLINICAL CASE REPORT

Matheus dos Santos Fernandez¹, Andrielle Bianck dos Santos Cardoso², Kathleen Danielle Cardoso Nascimento², Jamille Alves Araújo Rosa³, Vanessa dos Santos Viana⁴

1. Acadêmico de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.
2. Cirurgiã-dentista, Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.
3. Professora adjunta no Departamento de Odontologia Social e Preventiva, Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.
4. Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Sergipe; Professora adjunta no Departamento de Odontologia Social e Preventiva, Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, Brasil.

Palavras-chave:

Displasia da Dentina; Dentina; Radiografia Dentária; Radiografia Panorâmica.

Keywords:

Dental Dysplasia; Dentin; Dental radiography; Panoramic Radiography.

RESUMO

As anomalias de desenvolvimento dos dentes, como a displasia dentinária, podem ser observadas durante os exames clínicos e radiográficos em alguns pacientes. O presente relato de caso discute sobre a Displasia Ectópica Dentinária (DD), sendo um distúrbio de desenvolvimento relacionado a formação da dentina que possui obliteração da polpa e defeito da formação da raiz. Descrita como uma condição rara e transmitida geneticamente. Ela pode ser dividida em tipos I e II, uma vez que ambas podem afetar as dentaduras decídua e permanente. O Tratamento clínico transformou-se com o passar dos anos, sendo que o protocolo indicava a necessidade de exodontia para um tratamento menos invasivo, utilizando métodos que consistem na manutenção da higiene oral, a idade do paciente, a gravidade da doença, a extensão dos sintomas e atendimento odontológico regular. Este trabalho tem como objetivo apresentar o caso clínico de um menino de 8 anos, diagnosticado com displasia dentinária do tipo I e com presença de restaurações insatisfatórias na dentição mista. Dessa forma é significativo o planejamento adequado, em favor de melhorias na manutenção profilática.

ABSTRACT

Anomalies in the development of teeth, such as dentin dysplasia, can be observed during clinical and radiographic examinations in some patients. The present case report discusses Dentinal Dysplasia Ectopic (DD), being a developmental disorder related to the formation of dentin that has pulp obliteration and root formation defect. Described as a rare and genetically transmitted condition. It can be divided into types I and II, since both can affect deciduous and permanent dentures. Clinical treatment has changed over the years, and the protocol indicated the need for extraction for a less invasive treatment, using methods that consist of maintaining oral hygiene, the age of the patient, the severity of the disease, the extent of symptoms and regular dental care. This paper aims to present the clinical case of an 8-year-old boy, diagnosed with type I dentin dysplasia and with the presence of unsatisfactory restorations in the mixed dentition. Thus, adequate planning is significant, in favor of improvements in prophylactic maintenance.

Autor Correspondente:

Matheus dos Santos Fernandez
Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas
R. Gonçalves Chaves, 457, Centro
Pelotas – RS, CEP: 96015-560
Telefone: (53) 98117-8904, Fax: (53) 3029-2075
E-mail: math Santos.f@gmail.com

INTRODUÇÃO

Durante as fases do desenvolvimento dentário podem ocorrer variações genéticas devido a ocorrência de distúrbios patológicos, metabólicos ou outras mudanças ambientais, podendo ser classificadas como hereditárias, congênicas ou adquiridas¹. Essas alterações do desenvolvimento embriológico da dentição são denominadas anomalias dentárias, utilizando também o termo displasia dentinária nos casos em que há o desenvolvimento de um tecido dentinário atípico².

A Displasia Ectópica Dentinária (DD), descrita primeiramente por Rushton³, caracteriza-se como um distúrbio de desenvolvimento na formação da dentina, apresentando obliteração pulpar e defeito no processo de rizogênese⁴. A DD é considerada uma condição rara, transmitida geneticamente de forma autossômica dominante, podendo ou não estar associada a diferentes doenças sistêmicas como a Calcinose Universal, Artrite Reumatoide, Vitaminose D, Esclerose Óssea, e Calcinose Tumoral⁵.

Sendo classificada em dois diferentes tipos, a DD pode apresentar-se clínica e radiograficamente em tipo I e tipo II⁶. O levantamento realizado por White et al.⁷ analisou

os casos de DD (1:100.000) comparando-os com os casos de dentinogênese imperfeita (1:8.000), e os associou à displasia radicular (tipo I) e a displasia coronária (tipo II). Ambos os tipos podem afetar a tanto dentição decídua, quanto a permanente; em casos de DD tipo I, pode-se observar os dentes clinicamente normais, nos casos de DD tipo II, observa-se a dentição decídua com sinais semelhantes à dentinogênese imperfeita, embora radiograficamente a raiz da dentição permanente apresente aspecto normal em forma e tamanho, diferente da DD tipo I⁸.

Ambos os tipos são diagnosticados durante o exame clínico e radiográfico, apresentando prognóstico desfavorável na maioria dos casos. Quando associado a lesão cariosa e mobilidade dentária, os tratamentos conservadores, como o tratamento endodôntico e ortodôntico, podem ser realizados na tentativa de preservar a estrutura dentária, ainda assim, muitos casos não são bem-sucedidos, sugerindo-se como tratamento adequado a exodontia cirúrgica e a posterior reabilitação protética do elemento dentário perdido⁴. Com os avanços e as inovações terapêuticas, os pacientes acometidos por este distúrbio agora possuem a opção de preservar seus dentes. Para que isto ocorra, devem ser observados fatores como: a manutenção da higiene oral, a idade do paciente, a gravidade da doença, a extensão dos sintomas e atendimento odontológico regular^{9,10}.

Nesse sentido, este trabalho tem como principal objetivo apresentar o caso clínico de um menino de 8 anos, diagnosticado com displasia dentinária do tipo I e com presença de restaurações insatisfatórias na dentição mista.

RELATO DE CASO

Paciente infantil, 8 anos de idade, gênero masculino, compareceu a Clínica Odontopediátrica Universitária, acompanhado pela mãe que relatou "meu filho arrancou o dente e até agora o outro não nasceu, também está com umas restaurações feias nos dentes de trás, quando ele come sempre sente dor". Segundo a responsável, o paciente apresenta sintomatologia dolorosa em dente posterior durante a mastigação, sua dieta é rica em carboidratos, proteínas e doces, não apresentou problemas durante a gestação ou parto, não apresenta doença congênita, não está fazendo tratamento médico, além de não possuir alergias a medicações e alimentos. Foi amamentado no seio até os 3 anos de idade e também fez uso de mamadeira com conteúdo de leite sem acréscimo de açúcar e realiza a escovação sem a presença dos responsáveis por 2 vezes ao dia. Ao exame extra oral foram observadas pequenas máculas em região orbicular e labial

Durante o exame intra bucal foi observado a presença de língua saburrosa, halitose e dentição mista, com ausência dos elementos 12, 22, 75 e 85. Amplas restaurações insatisfatórias de lesões cariosas foram identificadas nas unidades 54, 64 (Figura 1A) e 84 (Figura 2A). As restaurações foram removidas e submetidas ao Tratamento Restaurador Atraumático (ART) com o uso de Cimento de Ionômero de Vidro Resinoso (CIV) (Figura 1B e 2B).



Figura 1 – 1A: imagem intra oral das restaurações insatisfatórias dos elementos 54 (classe II ocluso-mesio-distal) e 64 (classe II mesio-oclusal). 1B: imagem intra oral dos elementos 54 e 64 após nova restauração com CIV.



Figura 2 – 2A: imagem intra oral da cavidade oclusal presente no dente 84 (classe I), oriunda da remoção da restauração insatisfatória. 2B: aspecto clínico do elemento 84 após nova restauração com CIV.

O diagnóstico imagionológico foi realizado através de tomadas radiográficas periapicais na região bilateral de molares em ambas as arcadas (maxilar e mandibular inferior). Foi possível observar a presença de regiões radiopacas, sugestivas de restaurações insatisfatórias em cavidades amplas, referente aos elementos 54, 64 e 84.

Durante a análise das radiografias periapicais, observou-se alteração da unidade 45 que erupcionou precocemente, além da presença de imagem radiolúcida na região correspondente a raiz, onde se fez necessário a solicitação de exame complementar. Optou-se primeiramente pelo do exame radiográfico panorâmico para análise dos germes dentários (Figura 3). Nessa premissa, foi constatada a presença das unidades 11,12, 53, 54, 55,16, 21, 22, 63, 64, 65, 26 31, 32, 73,74, 36, 41, 42, 83,84 e 46 irrompidas na cavidade

oral e imagens radiopacas sugestiva de germes dentários das unidades 13, 14, 15, 23, 24, 25, 27, 33, 34, 37, 43, 44, 47; unidade 35 impactada estagio 06 de Nolla e 45 erupcionado na cavidade oral e sem formação de raiz.

Após a verificação da radiografia panorâmica, foi diagnosticado que a unidade dentária 45 apresentava DD do tipo I. Assim, solicitou-se a realização de uma Tomografia Computadorizada Cone Bean da região mandibular para análise minuciosa da unidade 45 (Figura 4).



Figura 3 – Radiografia panorâmica evidenciando a presença de uma região radiolúcida sobre a coroa dentária do dente 45.

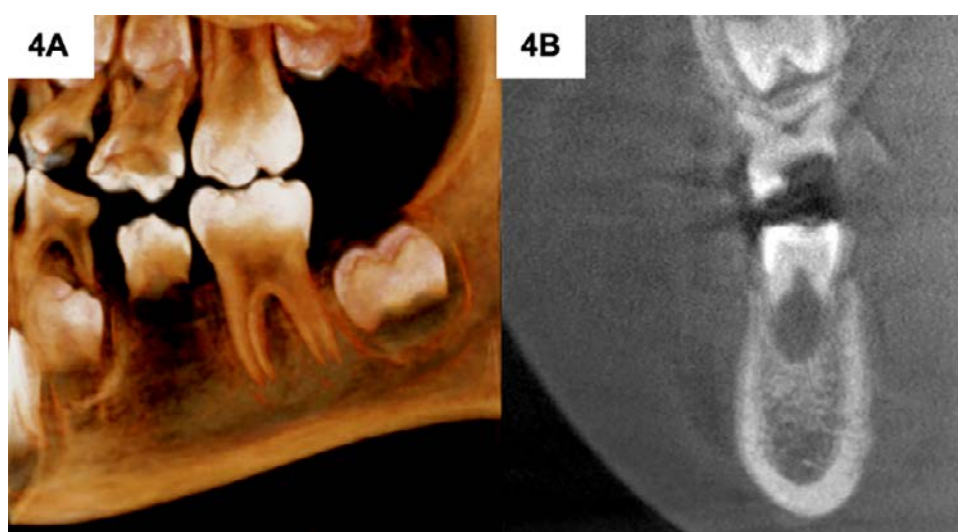


Figura 4 – Fig. 4A: Reconstrução tomográfica em 3D da porção posterior do osso mandibular. Fig. 4B: Corte tomográfico transversal oblíquo com a permanência de coroa sobre o alvéolo dentário e ausência de formação radicular do elemento 45.

O tratamento do caso relatado consistiu-se em controle da saúde bucal do paciente, abrangendo a conservação dos tratamentos restauradores efetuados, controle do biofilme com profilaxia e aplicação tópica de flúor, verbalização de controle sobre a dieta cariogênica e acompanhamento radiográfico panorâmico dos germes dentários em favor de melhorias na manutenção profilática da displasia. (Figura 5)



Figura 5 – Imagem intra oral do controle de higiene do paciente após 6 meses de última visita ao atendimento odontológico.

DISCUSSÃO

Levantamentos epidemiológicos que analisam índices de qualidade de vida relacionados à saúde bucal vêm demonstrando que as alterações bucais e dentárias podem causar transtornos na rotina dos indivíduos^{11,12}. As pessoas percebem a importância da saúde bucal para a qualidade de vida através de uma variedade de formas nos domínios físico, social e psicológico, sendo que as lesões de cárie estão entre os principais problemas da saúde bucal da criança, acarretando em dor, dificuldades na mastigação e fonética, diminuição no apetite, perda de peso, mudanças no comportamento e baixo rendimento escolar¹³.

O tratamento de lesões cáries pode envolver métodos invasivos (restaurações em resina composta ou amálgama), minimamente invasivos (uso de selantes e fluoretos) ou não-invasivos (ART)¹⁴. A Odontologia Restauradora é amplamente utilizada pelos profissionais, e engloba principalmente o tratamento de lesões de cárie primárias e substituição das restaurações com falhas, sendo responsável pelo progresso do ciclo restaurador, que por fim leva a perda dentária. Por outro lado, a aplicação clínica do ART vêm sendo associada a diminuição do número de extrações, além da preservação e aumento da longevidade da estrutura dentária¹⁵⁻¹⁷.

A utilização do CIV como material restaurador do ART é um dos fatores responsáveis pelo sucesso dessa técnica, principalmente devido às suas inúmeras vantagens, entre elas o baixo custo, fácil aplicação, constante liberação de fluoretos, biocompatibilidade pulpar e adesão química ao tecido dentário¹⁸. O paciente apresentado neste caso possuía algumas restaurações com a superfície mal adaptadas, trincas e descoloração inadequada, e para reverter esse quadro clínico, optou-se pela realização do ART com uso do CIV nos elementos

dentários afetados, isso permitiu um selamento adequado das cavidades e a preservação da estrutura dentária sadia.

A etiopatogenia da DD ainda hoje é motivo de discussões dentro da ciência odontológica. Durante as fases de desenvolvimento dentário podem ocorrer mutações genéticas devido às condições patológicas, variações metabólicas ou outras alterações ambientais que resultam em anomalias dentárias. Em 1972, o estudo de Sauk et al. afirmou que os focos dentários de calcificação são oriundos de substratos epiteliais, vindo posteriormente a formar dentina ectópica¹⁹. Indo ao contrário à hipótese sugerida por Sauk et al.¹⁹, o trabalho de Wesley²⁰ destacou que a patogênese da DD ocorre em virtude de uma na interação dos odontoblastos com os ameloblastos, sendo capaz de desencadear falhas no desempenho da atividade celular dos odontoblastos, secretores de tecido dentinário²⁰.

A maioria dos casos de DD tipo I está associado a doenças de alteração congênita com o gene DSPP (sialofosfoproteína dentinária) e com o cromossoma 4q, ocorrendo uma mutação genética e reduzindo a matriz secretora da dentina²¹. Outros relatos de casos de DD relacionam a condição presente em pacientes com Síndrome Stevens-Johnson e Síndrome de Down, Talassemia, Hipoparatiroidismo, Herpes Zoster ou Esclerodermia^{4,6,10,22-24}. No caso descrito, o paciente não possuía presença perceptível ou relatada de alteração congênita.

A DD tipo I é um distúrbio raro e clinicamente apresenta dentes com esmalte normal e uma dentina atípica. Os dentes apresentam características morfológicas normais, entretanto radiograficamente apresentam uma obstrução pulpar e desenvolvendo radicular mínimo ou ausente²⁵. A mobilidade atenuada e irrupção dentária, assim como a perda precoce dos dentes permanentes sem causa aparente, também são achados bem documentados na literatura^{26,27}. Segundo a avaliação clínica e radiográfica, esse caso apresenta características típicas da DD tipo I, incluindo coroa clinicamente normal e ausência da porção pulpar, exceto pelo paciente não apresentar mobilidade e perda dentária precoce.

Segundo Ruela et al.²⁸, após a discussão sobre a DD e suas diferenças, houve a necessidade de nomear suas subdivisões e dessa forma foram indicados 4 subtipos da DD tipo I²⁸. De acordo com o exame complementar realizado com TC Cone Bean, o caso relatado apresenta o subtipo 1A, que se classifica como a variação mais severa, tendo como característica comum a obliteração pulpar e um desenvolvimento radicular ausente⁴.

O levantamento de Machado⁶ mostrou uma grande variação na formação radicular em pacientes acometidos pela DD do subtipo 1A, visto que a desorganização dentinária pode ocorrer em diferentes estágios do desenvolvimento dentário. Portanto, quanto mais cedo ocorrer a desorganização dentinária, mais precária e deficiente será a formação radicular⁶. A partir desse acontecimento irá existir uma possível erupção precoce de acordo com a cronologia de erupção dos dentes deciduos e permanentes, observando que a erupção do primeiro pré-molar inferior deveria irromper na cavidade na entre a faixa-etária de 09 a 11 anos², porém diferentemente do caso relatado, o paciente possui a idade 08 anos, o que divergiu da cronologia relatada pela literatura, uma vez houve erupção precoce no dente 45.

O tratamento dos indivíduos afetados pela DD tipo I pode envolver associação de outras especialidades como Periodontia, Endodontia, Dentística, Prótese, Ortodontia e a Psicologia³⁰. Entre as propostas de intervenção para o caso, destaca-se a manutenção da higiene oral do paciente, acompanhamento radiográfico e em casos não bem sucedidos, extração do dente, instalação de prótese ou colocação de implantes na unidade perdida¹⁰.

Machado⁶ expõe que devido ao grau de mobilidade exacerbada que pertence ao quadro de displasia, existe a indicação de exodontia do elemento dentário afetado, retratando em um quadro da perda precoce da dentição⁶. Diferindo do caso exposto, o paciente não apresentou nenhum grau de mobilidade dentária, e assim o tratamento passou de uma conduta invasiva para uma conduta conservadora, com intuito de prevenir a perda precoce, realizando manutenção das condições bucais (restaurações e manejo profilático), além do acompanhamento regular do paciente.

Em alguns estudos a DD tipo I possui maior prevalência em pessoas do sexo masculino, principalmente em dentição permanente, geralmente atingindo as unidades dentárias correspondentes aos pré-molares e molares^{4,10,22}. Embora tenha-se poucos casos documentados na literatura em que o paciente acometido era no sexo feminino, com a idade de 8 anos e 16 anos e sem alteração congênita, na maioria dos casos relatados os pacientes descobriam o diagnóstico de DD com aproximadamente 20 anos de idade, através de tomadas radiográficas de rotina^{4,6}.

No relato de caso aqui apresentado, exame complementar foi realizado através de tomografias periapicais, panorâmica e tomografia computadorizada para avaliação do dente 45 com DD tipo I. Com a diminuição da dieta cariogênica, higiene oral adequada e acompanhamento do profissional cirurgião-dentista¹⁰, optar pela preservação do caso é fundamental e possibilita que os resultados futuros do tratamento sejam satisfatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de extrema importância que o Cirurgião-dentista, principalmente o Odontopediatra, realize uma anamnese minuciosa para o planejamento adequado. O profissional deve ter conhecimento das fases de erupção dentária e das condições do paciente, que podem interferir no diagnóstico das diferentes anomalias dentárias, oferecendo as melhores opções de tratamento, incluindo um as alternativas não-invasivas. Do mesmo modo, é indispensável o acompanhamento periódico para não haver a perda precoce dentária, e assim preservar a manutenção da saúde oral, funcional e estética do paciente.

REFERÊNCIAS

1. Martín-González J, Sánchez-Domínguez B, Tarilonte-Delgado M, Castellanos-Cosano L, Llamas-Carreras J, López-Frías F, et al. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. *Av Odontoestomatol*. 2012;28(6):287-301.
2. Neville B. *Patologia oral e maxilofacial*: Elsevier Brasil; 2016.
3. Rushton MA. A case of dentinal dysplasia. *Guys Hosp Rep*. 1939;89(89):369-73.
4. Bastos JS, Agostinho CNLF, Abreu TQ, Cruz MCFN, Bastos ELA. Displasia dentinária: um relato de caso. *Rev Uningá*. 2010;24(1).
5. Andrade CEDS, Lima IHL, Silva IvdS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. As principais alterações dentárias de desenvolvimento. *Rev Salusvita (Online)*. 2017:533-63.
6. Machado CV, Rocha MCBS, Pastor I, Telles PDS. Displasia dentinária do tipo I: diferentes aspectos da mesma condição. *Odontol. Clín.-Cient*. 2012;11(2):165-8.
7. White S, Pharoah M. *Radiologia Oral: fundamentos e interpretação*. 4ª Edição. Elsevier, Rio Janeiro; 2007.
8. Bhakdinaronk A. Radiographic study of dentinal dysplasia in an orthodontic patient. *Oral radiol*. 2003;19(1):56-63.
9. Kim J-W, Simmer J. Hereditary dentin defects. *J Dent Res*. 2007;86(5):392-9.
10. Pitak-Arnop P, Subbalekha K, Sirintawat N, Auychai P, Neff A. Clinical approach to rhizomicry based on a case of dentine dysplasia type 1. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2019.
11. Piovesan C, Antunes JLF, Guedes RS, Ardenghi TM. Impact of socioeconomic and clinical factors on child oral health-related quality of life (COHRQoL). *Qual Life Res*. 2010;19(9):1359-66.
12. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, Raggio DP. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011;39(2):105-14.
13. Dini E, McGrath C, Bedi R. An evaluation of the oral health quality of life (OHQoL) instrument in a Brazilian population. *Community Dent Health*. 2003;20(1):40-4.
14. Tumenas I, Pascottos R, Saade JL, Bassani M. Odontologia minimamente invasiva. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2014;68(4):283-95.
15. Frencken J, Makoni F, Sithole W. Atraumatic restorative treatment and glass-ionomer sealants in a school oral health programme in Zimbabwe: evaluation after 1 year. *Caries Res*. 1996;30(6):428-33.
16. Fernandez MS, Bielavski CH, Santos VV, Oliveira CCC, Ferreira GS, Guedes SAG, et al. Tratamento restaurador atraumático associado a promoção de saúde bucal em crianças escolares com risco à cárie dentária. *RAS*. 2020;18(64):
17. Pitiphat W. Atraumatic restorative treatment technique (ART)- Evaluation after two years. *J Dent Res*. 1994;73:1014.
18. Mertz-Fairhurst EJ, Curtis Jr JW, Ertle JW, Rueggeberg FA, Adair SM. Ultraconservative and cariostatic sealed restorations: results at year 10. *J Am Dent Assoc*. 1998;129(1):55-66.
19. Sauk Jr JJ, Lyon HW, Trowbridge HO, Witkop Jr CJ. An electron optic analysis and explanation for the etiology of dentinal dysplasia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1972;33(5):763-71.
20. Wesley RK, Wysocki GP, Mintz SM, Jackson J. Dentin dysplasia type I: Clinical, morphologic, and genetic studies of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1976;41(4):516-24.

21. Dean JA, Hartsfield Jr JK, Wright JT, Hart TC. Dentin dysplasia, type II linkage to chromosome 4q. *J Craniofac Genet Dev Biol.* 1997;17(4):172-7.
22. Giansanti JS, Allen JD. Dentin dysplasia, type II, or dentin dysplasia, coronal type. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1974;38(6):911-7.
23. Kalk WW, Batenburg RH, Vissink A. Dentin dysplasia type I: five cases within one family. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998;86(2):175-8.
24. Shankly P, Mackie I, Sloan P. Dentinal dysplasia type I: report of a case. *Int J Paediatr Dent.* 1999;9(1):37-42.
25. Melnick M, Levin LS, Brady J. Dentin dysplasia type I: a scanning electron microscopic analysis of the primary dentition. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980;50(4):335-9.
26. Shafer W, Hine M, Levy B. Distúrbios do desenvolvimento das estruturas bucais e parabucais. *Tratado de patologia bucal* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1987:2-79.
27. Scola SM, Watts PG. Dentinal dysplasia type I. A subclassification. *British J Orthod.* 1987;14(3):175-9.
28. Ruela A, Sampaio R. Revisão de literatura: displasia dentinária e odontodisplasia regional. *Rev Univ Alfenas.* 1998;4:39-44.
29. Toomarian L, Mashhadiabbas F, Mirkarimi M, Mehrdad L. Dentin dysplasia type I: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep.* 2010;4(1):1.