



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

BRUNA CRISTIANE CARVALHO DO AMARAL

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM *DENS IN DENTE* TIPO
II – RELATO DE CASO**

BELÉM – PA

2022

BRUNA CRISTIANE CARVALHO DO AMARAL

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM *DENS IN DENTE*
TIPO II – RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Patrícia de Almeida Rodrigues.

BELÉM – PA

2022

BRUNA CRISTIANE CARVALHO DO AMARAL

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM *DENS IN DENTE* TIPO
II – RELATO DE CASO**

Data da Defesa: ____/____/____

Julgamento: _____

Banca examinadora:

Prof^ª Dr^ª Patrícia de Almeida Rodrigues – Orientadora

Prof^ª Dr^ª Cláudia Pires Rothbarth – Membro

Prof^º Dr^º Oscar Faciola Pessoa – Membro

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus que me proporcionou a grande alegria de estudar nessa tão sonhada instituição, sou eternamente grata por essa oportunidade, eu te louvo por tudo o que tens feito em minha vida, por cada livramento e por me permitir viver mais um sonho. Obrigada meu Deus!

Aos meus pais Auzi e Benair por todo amor, zelo, paciência, cada orientação e investimento, sem o apoio de vocês eu não estaria concluindo essa graduação.

Aos meus irmãos e familiares por toda contribuição nessa jornada, vocês fazem parte desse momento de grande alegria.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, que de forma sobrenatural me presenteou com a graduação em odontologia, a Ele seja toda honra e toda glória. Sei que sem a permissão de Deus eu não estaria aqui, realizando um dos maiores sonhos da minha vida. Durante todos esses anos pude perceber a mão poderosa de Deus me sustentando, me fortalecendo em fé e vigor para continuar com perseverança nessa jornada que tão árdua, mais até aqui e para sempre, Ebenézer!

Aos meus pais Auzi e Benair, vocês são o meu alicerce, com grande amor, dedicação e perseverança me proporcionaram as melhores oportunidades, sempre me apoiaram, me incentivaram e investiram durante toda minha vida e educação. A minha gratidão é eterna, amo vocês com todo o meu coração.

Agradeço aos meus irmãos Breno, Bianca e Ana, minha cunhada Gabriela que sempre estiveram comigo nos momentos que precisei, me ajudando em cada dificuldade, e sempre torcendo pelo meu sucesso.

Ao meu noivo, por toda lealdade, incentivo, cada palavra de motivação, você me fez ver o quanto sou capaz, obrigada meu amor, eu te amo.

Aos meus avós Luzita, Antônio e Neuza, meus tios Carlos, Leila, Júnior, Nagila, Lêda e Luciano que me hospedaram e acolheram em seus lares sempre que precisei e me apoiaram na minha jornada acadêmica.

Às minhas amigas Mayanne, Jayane, Jhenifer, Thamyres e a cada familiar que contribuiu para que eu alcançasse a conclusão dessa graduação.

Aos meus líderes, pastores e irmãos em Cristo, agradeço por todo incentivo, ensino, acolhimento e palavra de ânimo que sempre me concederam. Obrigada por me direcionarem ao único e melhor caminho que existe, o de Cristo Jesus.

Agradeço a minha dupla Fernanda Ruthyelly, nossa parceria e reciprocidade foi tão natural e necessária para o nosso crescimento profissional. Com você aprendi tantas coisas, vou guardar cada aprendizado. Desejo de coração que você conquiste todos os seus sonhos e seja uma profissional excepcional e referência por onde for.

Às minhas amigas que tive o privilégio de conhecer durante a graduação, vocês foram parceiras e sempre me ajudaram quando precisei, me ensinaram tanto com suas habilidades, comprometimento e suas particularidades, sou grata a vocês Natália García, Darliane, Bianka, Natália Meira, Luciana e Irene. Obrigada por tudo.

Ao corpo docente desta instituição que contribuiu na minha formação profissional, compartilhando seus conhecimentos e experiências com muito amor e dedicação.

À professora Dr^a Patrícia Almeida Rodrigues por toda orientação nesse trabalho.

À banca examinadora, Dr^a Cláudia Pires e Dr^o Oscar Faciola pela disponibilidade em avaliar esse trabalho.

Por fim, agradeço a cada um que contribuiu e facilitou de alguma forma durante a minha jornada acadêmica.

*“E não nos cansemos de fazer o bem, pois no
tempo próprio colheremos, se não desanimarmos”
(Gálatas 6:9)*

RESUMO

Dens in dente é uma anomalia de desenvolvimento que normalmente acomete os incisivos laterais superiores e raramente ocorre em dentes posteriores. Em função das alterações morfológicas da coroa dentária possuem maior probabilidade de acometimento pelo processo de cárie e consequentemente podem necessitar de intervenção endodôntica. A terapia endodôntica enfrenta desafios nas diferentes etapas, desde o acesso até a obturação dos canais radiculares. O objetivo desse trabalho foi relatar um caso clínico de terapia endodôntica do dente 12 com presença de periodontite apical, descrevendo os cuidados de cada etapa, bem como os resultados clínicos e radiográficos. Concluiu-se que a intervenção endodôntica convencional, atingiu o êxito a partir de um planejamento preciso e adoção de protocolos técnicos adequados para obtenção da descontaminação do canal radicular.

Palavra-chave: *Dens in dente*; Anomalia Dentária; Endodontia.

ABSTRAT

Dens in dente is a developmental anomaly that usually affects the maxillary lateral incisors and rarely occurs in posterior teeth. Due to the morphological alterations of the dental crown, they are more likely to be affected by the caries process and, consequently, require endodontic intervention. Endodontic therapy faces challenges at different stages, from access to root duct filling. The aim of this study was to report a clinical case of endodontic therapy of the maxillary right central incisor with periapical lesion, describing care at each stage, as well as clinical and radiographic results. It was concluded that the conventional endodontic intervention achieved success from a precise planning and appropriate technical protocols to obtain the decontamination of the root duct.

Keywords: *Dens in dente*; Tooth Abnormalities; Endodontics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tipos de <i>dens in dente</i> segundo a classificação de Oehlers	12
Figura 2 - (A) Vista vestibular dos dentes anteriores; (B) Vista vestibular do dente 12	13
Figura 3 - (A) Vista palatina; (B) Radiografia panorâmica; (C) Raio-x do dente 12	13
Figura 1 - Imagens dos exames clínicos: (A) Palpação; (B) Percussão vertical; (C) Percussão horizontal; (D) Teste de sensibilidade pulpar	14
Figura 2 - Acesso endodôntico	15
Figura 3 - Extirpação do tecido pulpar	15
Figura 4 - Tempo de acompanhamento 12 meses	16
Figura 5 - (A) Raio-x da prova do cone principal; (B) Agitação de solução irrigadora com lima easy clean	16
Figura 6 - (A) Inserção do cimento endodôntico no canal radicular; (B) Compactação de gutta percha com MacSpadden nos terços cervical e médio	17
Figura 10 - (A) Raio-x da qualidade da obturação; (B) Raio-x da restauração final	17
Figura 7 - Aspecto clínico da restauração final	17

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	12
3. DESCRIÇÃO DO CASO	12
4. PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS	14
5. DISCUSSÃO	18
6. CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXOS	
ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	21
ANEXO II – Normas da Revista Academia Paraense de Odontologia	23

1 INTRODUÇÃO

Dens in dente é uma anomalia de desenvolvimento ocasionada por uma alteração na morfogênese dentária, que resulta na invaginação do órgão do esmalte na papila antes da calcificação dos tecidos dentários, podendo se restringir a coroa ou desenvolver-se pela raiz, gerando alterações anatômicas internas e externas no dente.^{1,2} Geralmente resulta em uma cavidade revestida por esmalte ou dentina no interior do elemento dentário.³

Diversas teorias apontam para a causa desse fenômeno, entretanto, a etiologia do *dens in dente* permanece incerta. Alguns autores propõem como causa fatores genéticos, trauma, infecção, rápida proliferação do epitélio interno do esmalte na papila dentária ou pressão no crescimento da arcada dentária durante a odontogênese, causando dobramento do esmalte.^{1,4}

A prevalência desse distúrbio varia de 0,3% e 10%, o dente mais afetado é o incisivo lateral superior, ocorrendo predominantemente na maxila.⁷ Muitos termos têm sido utilizados para descrever essa malformação, incluindo *dens in dente*, dente invaginado, odontoma composto dilatado e outros.^{1,8}

Geralmente, o *dens in dente* é diagnosticado nos exames radiográficos de rotina, apresentando grandes variações clínicas e radiográficas. Clinicamente, o dente pode apresentar alterações anatômicas como, presença de um forame cego profundo, cingulo palatino exagerado, coroa em formato cônico, cúspide em garra, ou aumento da largura mesio-distal. Radiograficamente, observa-se uma imagem radiopaca da invaginação de esmalte e dentina, podendo se prolongar da câmara pulpar até a raiz⁹ variando em tamanho e forma, parecendo uma dobra estreita ou larga.⁵

Existem inúmeras classificações para essa anomalia, contudo a de Oehlers é a mais utilizada pelos autores sendo definida pela extensão do tecido invaginado.⁵ Foram descritos três tipos de *dens in dente* (figura 1), no tipo I, a invaginação é restrita a coroa, não ultrapassando a junção cemento-esmalte; no tipo II, a invaginação se prolonga na câmara pulpar estendendo-se pela raiz, podendo ou não se comunicar com a polpa, sem ligação com o ligamento periodontal, já no tipo III consiste em uma extensão apical mais severa e pode ser dividido em a e b, no “tipo III a”, a invaginação se estende até a raiz, podendo se interligar lateralmente no espaço periodontal; sem envolvimento pulpar. No “tipo III b”, a invaginação se prolonga pela raiz até o forame apical no espaço periodontal.⁶

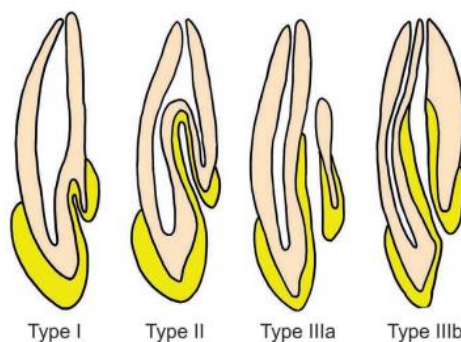


Figura 1. Tipos de *dens in dente* segundo a classificação de Oehlers

Fonte: Gallacher, A., Ali, R. & Bhakta, S. Dens invaginatus: Diagnosis and management strategies. British dental journal, v. 221, n.7, p.383-387, Oct 2016). Acesso em: 22 mai. 2022

Essa invaginação coronária torna o dente suscetível a entrada de bactérias, devido a um defeito estrutural existente no fundo da depressão, aumentando o risco de cárie e patologias pulpares.⁸ O estudo de Dembinskaite *et al*¹⁰ revelou que “Qualquer comunicação entre a cavidade oral e o forame invaginado pode levar a uma resposta inflamatória nos tecidos periodontais”. Essa patologia tem apresentado desafios durante a terapia endodôntica devido a sua complexa morfologia radicular.^{11,12}

O objetivo desse trabalho foi relatar um caso clínico de terapia endodôntica do dente 12 com periodontite apical, descrevendo os cuidados de cada etapa, bem como os resultados clínicos e radiográficos.

2 METODOLOGIA

A elaboração desse trabalho foi baseada no método de estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo relato de caso, com obtenção da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). O tratamento proposto foi realizado na clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, localizado na Rua Augusto Corrêa na cidade de Belém, Pará.

3 DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente P.S.S, 13 anos, gênero masculino, leucoderma, residente na cidade de Belém do Pará, compareceu a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará (UFPA) em busca de tratamento odontológico, tendo como queixa principal a presença de “dente rachado”. Durante o exame clínico intraoral (figura 2A e B), observou-se no elemento 12 anatomia em forma de cunha na face palatina (figura 3A), indicando uma possível alteração morfológica,

suspeita de *dens in dente*. Para fins de diagnóstico, realizou-se exame radiográfico panorâmico e periapical (figura 3B e C) e o resultado do exame confirmou diagnóstico prévio de *dens in dente*, com presença de periodontite apical.

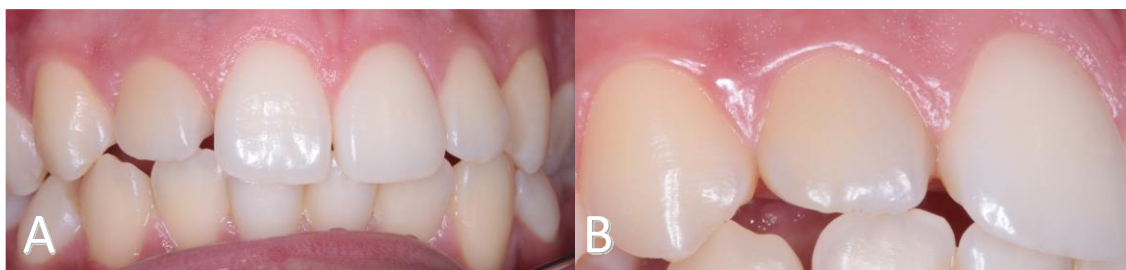


Figura 2. (A) Vista vestibular dos dentes anteriores; (B) Vista vestibular do dente 12

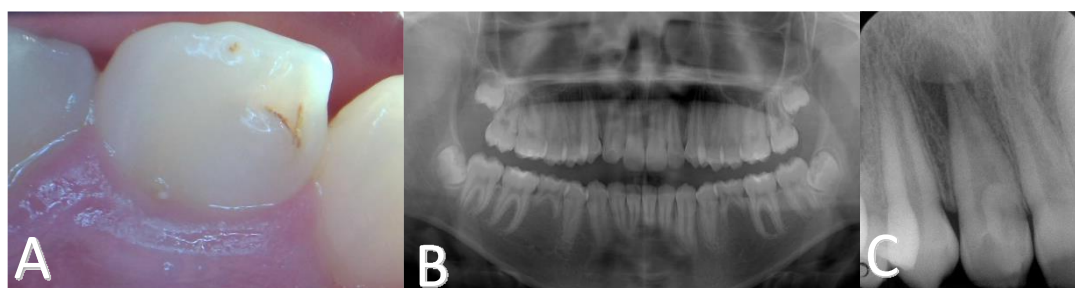


Figura 3. (A) Vista palatina; (B) Radiografia panorâmica; (C) Raio-x do dente 12

Após o diagnóstico radiográfico foram realizados o teste de palpação intraoral na mucosa vestibular (figura 4A), percussão vertical e horizontal com cabo do espelho clínico (figura 4B e C), seguido do teste de sensibilidade pulpar (figura 4D) com o uso do gás refrigerante Endo Ice Spray (Maquira, Paraná, Brasil) usando os elementos 11 e 13 como referência para comparação. O dente respondeu negativamente aos testes e sem resposta dolorosa aos testes de palpação e percussão. A hipótese de diagnóstico foi de Periodontite Apical Assintomática. Após os resultados obtidos, o responsável pelo menor foi comunicado sobre o diagnóstico, a necessidade e a importância da intervenção endodôntica. Ao concordar e assinar o TCLE, iniciou-se o planejamento para o tratamento do paciente.



Figura 8. Imagens dos exames clínicos: (A) Palpação; (B) Percussão vertical; (C) Percussão horizontal; (D) Teste de sensibilidade pulpar

Após anamnese, exame clínico intraoral, extraoral e radiográfico, seguiu-se o protocolo de atendimento da Faculdade de Odontologia da UFPA considerando as queixas que conduziram o paciente a procurar o serviço odontológico, finalizando com orientação em saúde bucal.

4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS

Na segunda consulta, realizou-se adequação do meio com raspagem subgingival e supragingival de todos os dentes, concluindo com profilaxia para iniciar o tratamento endodôntico na consulta seguinte.

Para anestésiar o paciente utilizou-se a técnica supraperiosteal e bloqueio do nervo nasopalatino com anestésico local Alphacaína à 2% (DFL, Taquara, Brasil). Após aguardar o tempo de efeito iniciou-se o isolamento absoluto com lençol de borracha (Madeitex, São José dos Campos, Brasil) e grampo 206 (golgran, São Caetano do Sul, Brasil) direto na unidade 14, isolando os dentes 12, 13 e 14, vedando com barreira gengival (Top Dam/FGM, Joinville, Brasil). Com a broca esférica 1012HL (Microdont, São Paulo, Brasil) realizou-se o acesso endodôntico pela face palatina, o diâmetro da broca foi escolhido com intuito de proporcionar um acesso conservador, em seguida com broca a endo-z (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça) removeu-se o teto regularizando as paredes laterais (figura 5).



Figura 9. Acesso endodôntico

A exploração inicial do canal foi feita com lima #15 tipo K (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça) calibrada em 25mm, em movimento de cateterismo, em seguida foi realizada manobra para esvaziamento do conteúdo do canal radicular, observou-se a extirpação do tecido pulpar (figura 6). Foi realizada a odontometria eletrônica com o localizador foraminal (Endus Saevo, Riberão Preto, São Paulo) para determinação do comprimento de trabalho (CT) estipulado a 1mm aquém do comprimento real do dente (CRD), resultando em CT = 25mm. O preparo do terço cervical e médio foi realizado com as brocas Gates Glidden II, III (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça) em baixa rotação.



Figura 10. Extirpação do tecido pulpar

A técnica de instrumentação escolhida foi escalonamento regressivo, o instrumento anatômico (IA) utilizado foi a lima #25 tipo K (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça), calibrada em 25mm. Durante o procedimento o canal foi irrigado abundantemente com hipoclorito de sódio 1% (Asfer, São Caetano do Sul, Brasil), seguindo as sequências das limas #30, #35 e #40 calibradas em 25mm, o preparo apical foi finalizado com o instrumento #40.

O escalonamento regressivo teve como sequência as limas #45 calibrada em 24mm, #50 em 23mm, #55 em 22mm, sendo que a cada troca de lima intercalava-se a lima #40 no CT= 25mm. Após finalizar a instrumentação, uma patência apical foi realizada com lima #20 tipo K (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça) em CRD = 26mm e a medicação intracanal de escolha foi hidróxido de cálcio PA (Biodinâmica, Ibiporã, Brasil) associado com anestésico local e inserido no canal com broca lântulo 40 (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça) em baixa rotação. Após o

preenchimento do canal selou-se a cavidade com bolinha de algodão estéril e material obturador provisório (Maquira, São Paulo, Brasil). Durante as etapas do tratamento observou-se uma significativa regressão da periodontite apical (figura 7).



Figura 11. Tempo de acompanhamento 12 meses

Para a etapa de obturação radicular realizou-se a prova do cone principal (figura 8A) seguido do protocolo de irrigação com auxílio do instrumento de agitação easy clean (Easy, Belo Horizonte, Brasil) (figura 8B), alternando as soluções de hipoclorito de sódio a 2,5% (Rioquímica S.A, São José do Rio Preto, Brasil) e EDTA a 17% (Biodinâmica, Ibiporã, Brasil) em três ciclos de 20s cada. Após isso, procedeu-se as etapas de secagem dos canais com cones de papel absorvente (Meta Biomed, Chungcheongbuk-do, Coréia do Sul).

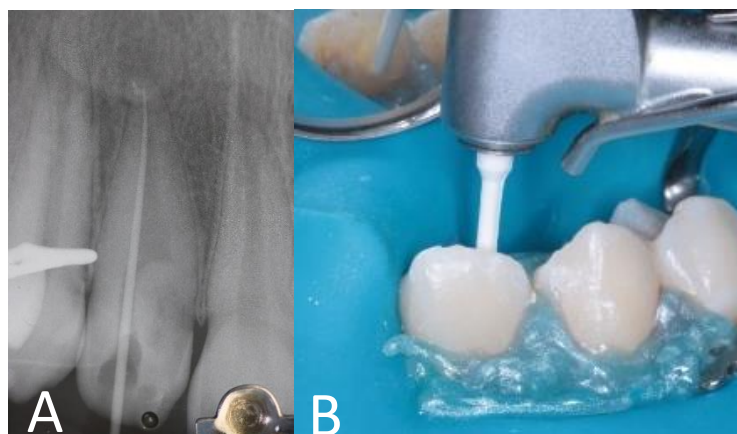


Figura 12. (A) Raio-x da prova do cone principal; (B) Agitação de solução irrigadora com lima easy clean

A técnica de obturação escolhida foi a híbrida de Tagger (figura 9B) utilizando cimento endodôntico AH Plus Jet (Dentsply Sirona, Ballaigues, Suíça) (figura 9A). Para confirmar a qualidade da obturação realizou-se uma radiografia periapical da região (figura 10A).

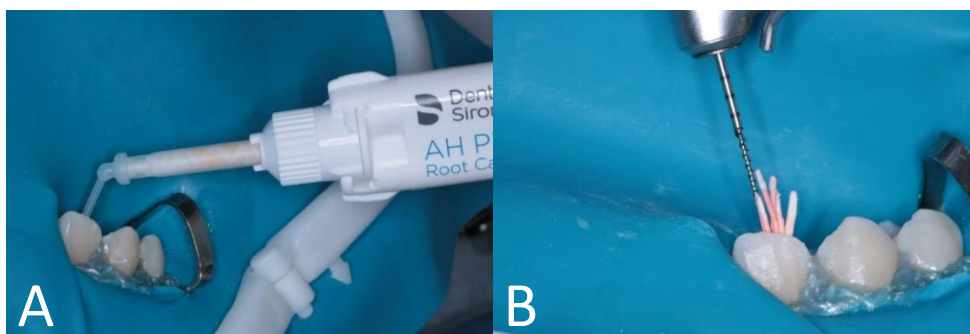


Figura 13. (A) Inserção do cimento endodôntico no canal radicular; (B) Compactação de gutta percha com MacSpadden nos terços cervical e médio



Figura 10. (A) Raio-x da qualidade da obturação; (B) Raio-x da restauração final

A restauração definitiva foi realizada com condicionamento ácido a 37% (AllPrime, Guara II, Brasil) por 15 segundos na dentina e 30 segundos em esmalte, seguido de lavagem e secagem, e uso do adesivo Ambar (FGM, Joinville, Brasil), seguido de fotopolimerização por 20 segundos. A embocadura do canal foi preenchida com resina Master Flow A2 (Biodinâmica, Ibiporã, Brasil) e depois aplicado a resina composta (Llis, FGM, Joinville, Brasil) de dentina cor AD2 e de esmalte AE2. Concluído a restauração (figura 11) realizou-se uma nova radiografia (figura 10B) para observar a qualidade da restauração.



Figura 14. Aspecto clínico da restauração final

5 DISCUSSÃO

Esse trabalho apresentou um caso de *dens in dente* tipo II, em um incisivo lateral superior direito com periodontite apical, a ocorrência bilateral dessa anomalia é muito comum, entretanto, no relato descrito é unilateral. Para diagnóstico complementar realizou-se radiografia panorâmica, com intuito de verificar a presença de outras anomalias, o resultado radiográfico revelou agenesia dos 1º pré-molares inferiores como visto na figura 3B.

A escolha do tratamento ideal dessa anomalia deve ser bem minuciosa e baseada de acordo com classificação da invaginação, a condição pulpar presente e a presença de infecção. Manter a vitalidade e preservar a estrutura do dente é primordial para o bom prognóstico do elemento. Nos casos de *dens in dente* do tipo I que não há envolvimento pulpar, são indicados procedimentos profiláticos, como selamento ou restauração das fissuras e cavidades e o acompanhamento do paciente é indispensável, nos casos do tipo II e III com presença de doença pulpar e periodontite a intervenção endodôntica deve ser realizada, entretanto, outros procedimentos podem ser necessários para a eficácia do tratamento devido à complexidade da morfologia radicular podendo ser indicado a remoção da invaginação, revascularização pulpar, apexificação do canal, cirurgias, reimplante intencional e terapias combinadas contudo, quando há insucesso no tratamento escolhido a extração é indicada.²

A intervenção endodôntica convencional tem demonstrado êxito em muitos casos de *dens in dente*. Contudo, durante a etapa de modelagem e desinfecção do canal algumas bactérias podem permanecer em áreas inacessíveis ao instrumento, devido à complexidade morfológica e anatômica dos sistemas de canais radiculares, ocasionando limitações e insucessos no procedimento.¹¹ O tratamento endodôntico convencional no *dens in dente* deve ser o primeiro a ser executado, pois as cirurgias são indicadas apenas como segunda opção, quando há insucessos na endodontia.¹³ Por esse motivo o tratamento escolhido do caso em questão foi a terapia endodôntica.

Durante a instrumentação inicial, observou-se que a polpa estava em processo de necrose (figura 6). De acordo com o estudo de Pradhan *et al*¹² “O sucesso do tratamento endodôntico depende da erradicação de todo o tecido necrótico, juntamente com irritantes bacterianos do sistema de canais radiculares seguido de obturação com um material biocompatível.” Outro cuidado na condução deste caso foi relacionado ao protocolo químico de descontaminação. A escolha da solução de hipoclorito de sódio se deu em função das propriedades de dissolução de matéria orgânica e atuação sobre o biofilme.¹⁴ Para potencializar a ação da solução, utilizou-se o instrumento easy clean, a função desse instrumento viabiliza dois mecanismos de ações no

canal radicular, agitação da solução e o contato direto com as paredes radiculares que permitem um maior desbridamento do biofilme aderido.¹⁵ Diante disso, após a instrumentação final, o canal foi preenchido com hidróxido de cálcio, sendo realizado trocas de medicação intracanal. O tempo de medicação foi maior do que o normalmente utilizado nos protocolos endodônticos, em virtude da pandemia do COVID-19. Observando assim após o tempo de 12 meses de preservação uma considerável regressão da periodontite apical.

O hidróxido de cálcio foi a medicação de escolha, devido sua ação antibacteriana capaz de promover uma melhor desinfecção do canal radicular. Para otimização da obturação, optou-se em realizar uma técnica termoplástica, a técnica híbrida de Tagger que tem como objetivo a compactação da guta percha, a fim de preencher todo canal com material obturador. Segundo o estudo comparativo de Fracassi *et al*¹⁶, “a técnica híbrida de Tagger proporcionou melhor homogeneidade da radiopacidade da obturação e melhor selamento apical em relação à técnica de condensação lateral”. Durante a confecção da restauração definitiva optou-se em preencher a fossa profunda do dente com resina composta, a fim de evitar retenção de placa e futuras infecções bacterianas.

6 CONCLUSÃO

Concluiu-se que a intervenção endodôntica convencional, atingiu o êxito a partir de um planejamento preciso e adoção de protocolos técnicos adequados para obtenção da descontaminação do canal radicular.

REFERÊNCIAS

1. Hülsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations. *Int Endod J.* 1997 Mar; 30(2):79-0.
2. Zhu J, Wang X, Fang Y, Von den Hoff JW, Meng L. An update on the diagnosis and treatment of dens invaginatus. *Aust Dent J.* 2017 Sep; 62(3):261-75.
3. Lopes HP; Junior JFS. *Endodontia: Biologia e técnica.* 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
4. Gallacher A, Ali R, Bhakta S. Dens invaginatus: diagnosis and management strategies. *Br Dent J.* 2016 Oct 7;221(7):383-7.
5. Ickow IM, Zinn S, Stacy JM Jr, Martin B, Losee JE, D'Alesio A, Soxman J, Schuster LA. Dens Invaginatus in Patients With Cleft Lip and Palate: A Case Series. *Cleft Palate Craniofac J.* 2021 Nov; 58(11):1452-8.
6. Oehlers FA. Dens invaginatus (dilated composite odontome). I. Variations of the invagination process and associated anterior crown forms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1957 Nov; 10(11):1204-8.
7. Melilli D, Russo R, Gallina G, Messina P, Scardina GA. Diagnosis and treatment of dens invaginatus with open apex in a young adult patient by using cone-beam computed tomography and operative microscope. *Eur J Paediatr Dent.* 2021; 22(1):15-8.
8. Nagaveni NB, Umashanikara KV, Vidyullatha BG, Sreedevi S, Radhika NB. Permanent mandibular incisor with multiple anomalies - report of a rare clinical case. *Braz Dent J.* 2011; 22(4):346-50.
9. Alani A, Bishop K. Dens invaginatus. Part 1: classification, prevalence and aetiology. *Int Endod J.* 2008 Dec; 41(12):1123-36.
10. Dembinskaite A, Veberiene R, Machiulskiene V. Successful treatment of dens invaginatus type 3 with infected invagination, vital pulp, and cystic lesion: A case report. *Clin Case Rep.* 2018 Jun; 25;6(8):1565-70.
11. Oliveira, G.; Fernanda, L.; Lucena, Mg.; Ferreira, O.; Ferreira, R.; Vebber, VS. Dens In Dente Tipo III: Relato De Caso. *Rvacbo*, 2017 Mar; 26(1):6-8.
12. Pradhan B, Gao Y, He L, Li J. Non-surgical Removal of Dens Invaginatus in Maxillary Lateral Incisor Using CBCT: Two-year Follow-up Case Report. *Open Med (Wars).* 2019 Oct; 19(14):767-1.
13. Pai SF, Yang SF, Lin LM. Nonsurgical endodontic treatment of dens invaginatus with large periradicular lesion: a case report. *J Endod.* 2004 Aug; 30(8):597-600.
14. Ruksakiet K, Hanák L, Farkas N, Hegyi P, Sadaeng W, Czumbel LM et al. Antimicrobial Efficacy of Chlorhexidine and Sodium Hypochlorite in Root Canal Disinfection: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Endod.* 2020 Aug; 46(8):1032-4.e7.
15. Kato AS, Cunha RS, da Silveira Bueno CE, Pelegri RA, Fontana CE, de Martin AS. Investigation of the Efficacy of Passive Ultrasonic Irrigation Versus Irrigation with Reciprocating Activation: An Environmental Scanning Electron Microscopic Study. *J Endod.* 2016 Apr; 42(4):659-3.
16. Fracassi LD, Ferraz EG, Albergaria SJ, Veeck EB, da Costa NP, Sarmento VA. Evaluation of the quality of different endodontic obturation techniques by digital radiography. *Clin Oral Investig.* 2013 Jan; 17(1):97-103.

ANEXO I – TCLE

Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resoluções CNS nº 466/2012; 411/11 e a portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementações)

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do estudo **“TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENS IN DENTE TIPO II COM LESÃO PERIAPICAL: RELATO DE CASO”**

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) têm por finalidade possibilitar, aos sujeitos da pesquisa, o mais amplo esclarecimento sobre a investigação a ser realizada, seus riscos e benefícios, para que a sua manifestação de vontade no sentido de participar ou não, seja efetivamente livre e consciente.

Assim, o objetivo geral da pesquisa será relatar um caso clínico de tratamento endodôntico com presença de dens in dente e lesão apical.

Tendo como objetivo específico demonstrar clinicamente por meio da realização de um caso clínico, o diagnóstico e o tratamento endodôntico para resolução de imagem sugestiva de lesão periapical em dens in dente.

Será concedido um prazo adequado, para que o (a) Sr. (a) possa refletir ou consultar familiares, ou ainda terceiros, para ajudar na tomada de decisão quanto a sua adesão à pesquisa.

Sugiro-lhe que o (a) senhor (a) leia atentamente este termo de consentimento, em toda sua íntegra, antes de decidir sobre a sua participação voluntária na pesquisa.

O (A) senhor (a) poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e caso desejar sair da pesquisa, tal fato não terá prejuízos para o (a) senhor (a).

A sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo (a), será mantido em sigilo. Caso o (a) senhor (a) sinta-se à vontade em participar da pesquisa, informamos que duas vias deste termo de consentimento livre e esclarecido serão assinadas, na página final, pelo (a) senhor (a) e pelo (a) pesquisador (a) responsável pela pesquisa Patrícia Rodrigues orientadora, e pela acadêmica pesquisadora Bruna Cristiane Carvalho do Amaral; contendo rubricas dos mesmos em todas as folhas do referido termo.

Ao assinar o (a) senhor (a) relata ter recebido os esclarecimentos necessários sobre os possíveis riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta de que trata-se de uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização.

O (A) Senhor (a) não terá direito a qualquer remuneração por sua participação na pesquisa; entretanto, quaisquer despesas decorrentes da participação na pesquisa serão reembolsadas e caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, o (a) senhor (a) será indenizado (a), conforme determina a lei.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Bruna Cristiane Carvalho do Amaral e Patrícia Rodrigues, respectivamente, aluna do curso de Odontologia e professora orientadora do projeto, ambas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará. O (A) senhor (a) poderá manter contato com eles pelo telefone (91) 984216637.

Sendo assim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, ao assinar o (a) senhor (a) manifesta seu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação.

Belém, 06 de Dezembro de 2021.

Paulo dos Santos Santos

Nome e assinatura do (a) participante da pesquisa

Marlene dos Santos Santos

Nome e assinatura do (a) responsável legal

Patricia Rodrigues

Profª Dra Patrícia Rodrigues Pesquisadora Responsável

Bruna Cristiane Carvalho do Amaral

Bruna Cristiane Carvalho do Amaral Acadêmica Pesquisadora

ANEXO II – Normas da Revista

Normas da revista da academia paraense de odontologia

1. APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

A **Revista da Academia Paraense de Odontologia – APO/PA** é uma revista publicada pela Academia Paraense de Odontologia que tem como missão publicar resultados de investigações científicas originais, relatos de casos clínicos, revisões de literatura (mediante convite) e breves comunicações no âmbito da Odontologia e disciplinas correlatas, visando a comunicação com canais de desenvolvimento do conhecimento, com periodicidade trimestral e aceita colaborações em português e inglês.

1.1 ESTRUTURA DO MANUSCRITO

A Revista aceita artigos inéditos em português ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. O artigo deverá ser redigido em português e encaminhado em formato **doc** ou **docx**, com fonte **Times New Roman**, sem espaçamentos entre parágrafos, margem de 2,5 cm de cada lado, papel A4, perfazendo um total de, no máximo, 20 páginas, incluindo ilustrações (gráficos, fotos, tabelas, etc.).

Recomenda-se, quando digitado, a **fonte tamanho 12** para todo o trabalho, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em **tamanho 10**.

Todo texto deve ser digitado com **espaçamento 1,5** entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, resumo, abstract, notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, que devem ser digitados ou datilografados em **espaço simples**.

O título das seções deve ser colocado após o indicativo da seção, alinhado à margem esquerda, separado por um espaço. O texto deve ser separado da seção por um espaço de 1,5 cm.

Os artigos originais de pesquisa e de revisão de literatura devem estar divididos em: folha de rosto, resumo com palavras-chave, abstract com keywords, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos (se houver) e referências.

As abreviações e siglas devem aparecer entre parênteses, ao lado de sua descrição por extenso, na primeira vez em que forem mencionadas.

Agradecimentos devem ser inseridos somente na folha de rosto, não devendo constar no corpo do artigo.

Não serão aceitos artigos encaminhados por correio. O autor deverá submeter seu artigo na plataforma www.apopara.com.br/revista cadastrando-se como autor.

1.2 FOLHA DE ROSTO

A Folha de rosto (deverá ser submetida como arquivo suplementar pelo sistema de submissão online do periódico) deverá conter apenas:

- a) O título e subtítulo (se houver) do manuscrito em português e inglês;
- b) Os nomes dos autores em ordem direta, seguido de sua principal titulação e afiliação institucional;
- c) Endereço completo do autor correspondente, a quem se deve endereçar todas as correspondências, incluindo telefone e endereço de e-mail

Agradecimentos: esta seção é opcional, entretanto, deve-se mencionar sempre que houver apoio financeiro de agências de fomento citando o nome da organização de apoio e o número do processo;

d) Declaração de conflito de interesses.

1.3 TEXTO

O manuscrito deve iniciar com o Título e subtítulo (se houver), em português e inglês, na sua primeira folha (negrito, caixa alta e centralizado). Posteriormente, deve apresentar os elementos elencados a seguir:

- **RESUMO:** deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos, em parágrafo único, não excedendo 250 palavras, ressaltando o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do artigo. A primeira frase deste item deve ser significativa, explicando o tema principal do manuscrito.
- **Palavras-chave:** correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo. Para determinação das palavras-chave os autores deverão consultar a lista de assuntos do **Descritores em Ciências da Saúde - DeCS** (consulta eletrônica pelo endereço: <http://decs.bvs.br/>) e do "**Índex Medicus**". Deve-se usar ponto final para separar as palavras-chave, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula. Ex: Dental implants. Fixed prosthesis. Photoelasticity. Passive fit.
- **Abstract e Keywords:** devem seguir as mesmas orientações do Resumo.
- **INTRODUÇÃO:** resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Estabelecer a hipótese do trabalho.
- **METODOLOGIA:** os materiais e os métodos devem ser apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável. Ensaio clínico deve incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida de maneira ética, e o número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado.

A Revista Digital APO apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde - OMS (<http://www.who.int/ictrp/en/>) e do International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE (<http://www.icmje.org/>), reconhecendo a importância dessas iniciativas para registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE: <http://www.icmje.org/about->

icmje/faqs/clinical-trials-registration/. O número de identificação deverá ser registrado na metodologia. Consequentemente, recomendamos aos autores que procedam o registro dos ensaios clínicos antes do início de sua execução.

- **RESULTADOS:** apresentar os resultados em uma sequência lógica no texto, com tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e ilustrações possível.
- **DISCUSSÃO:** enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões resultantes. Não repetir em detalhes dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Relatar

observações de outros estudos relevantes e apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

- **CONCLUSÃO (ões):** Parte final do artigo, na qual devem ser apresentadas as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses.
- **Ilustrações:** A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere. Limitar a utilização de ilustrações ao mínimo indispensável.
 - a) Se for um quadro ou tabela, a identificação deverá aparecer na parte superior (**fonte 10, espaço simples**), precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, mapa, organograma, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em **algarismo arábico, ponto e do respectivo título**. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor, em **fonte 10**), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). Exemplo 1:

Tabela 1. Perfil do grupo estudado

Características pessoais e Demográficas	n = 101	%
Nível socioeconômico	21	20,08
Mãe com 1º grau completo	84	83,2

Fonte: Autores da pesquisa, 2016.

- b) No caso de apresentação de gráficos e fotografias, sua identificação deverá aparecer na parte inferior (**fonte 10, espaço simples**), no interior de uma caixa de texto. Exemplo 2:



Figura 1. Vista frontal dos arcos dentais

- **Notas de rodapé:** As notas devem ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples entre as linhas. Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente, **sem espaço entre elas e com fonte 10**. Limitar a utilização de notas de rodapé ao mínimo indispensável.

1.4 CITAÇÕES

As citações devem ser indicadas no texto pelo sistema numérico de citação, no qual somente os números-índices das referências, **na forma sobrescrita**, são indicados no texto. Deverão ser colocadas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Exemplo 3:

Radiograficamente, é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.^{6,10,11,13}

Citar nome do autor no texto somente quando estritamente necessário. Nesse caso, citar o nome do autor seguido pelo número da referência. As referências correspondentes não devem constar em notas de rodapé, apenas em lista ao final do manuscrito. Exemplo 4:

As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipperet al.²

1.5 REFERÊNCIAS

As Referências deverão obedecer aos requisitos "Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals - Vancouver", para a submissão de manuscritos a revistas biomédicas, disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Devem ser ordenadas numericamente na ordem em que aparecem no texto, em lista correspondente ao final do manuscrito, observando-se os seguintes critérios:

- As referências são alinhadas somente à margem esquerda do texto e de forma a se identificar individualmente cada documento, **em espaço simples e separadas entre si igualmente por espaço simples**;
- Deve-se restringir o número de referências ao **máximo de 30**.
- A pontuação segue padrões internacionais e deve ser uniforme para todas as referências;
- O recurso tipográfico (itálico) utilizado para destacar o elemento título deve ser uniforme em todas as referências de um mesmo documento. Isto não se aplica às obras sem indicação de autoria, ou de responsabilidade, cujo elemento de entrada é o próprio título;
- As referências possuem elementos essenciais e complementares. Ao optar pela utilização de elementos complementares, estes devem ser incluídos em todas as referências existentes na lista;
- **Não serão aceitas citações/referências de monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações, teses, textos não publicados (aulas, entre outros) e artigos publicados em Anais de eventos**;
- Somente podem figurar na lista de referências, aquelas citadas direta ou indiretamente no corpo do texto;
- Os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pelo *Index of Journal Indexed in Index Medicus*, da National Library of Medicine, disponibilizados no endereço eletrônico: <https://www.nlm.nih.gov/archive/20130415/tsd/serials/lji.html>;

- Para abreviatura dos títulos de periódicos nacionais e latino-americanos, consulte o site: **<http://portal.revistas.bvs.br>** eliminando os pontos da abreviatura, **com exceção do último ponto para separar do ano**;
- Quando as páginas do artigo consultado apresentarem números coincidentes, eliminar os dígitos iguais. Exemplo: p. 320-329; **usar 320-9**;
- Denomina-se número (fascículo) a identificação da sequência do volume, sendo que o algarismo fica entre parênteses. Exemplo: 347(4).

1.5.1 Modelos de referências

AUTOR (Pessoa Física)

- Quando o documento possuir de um até seis autores, citar todos os autores, separados por vírgula.
- Quando o documento possui mais de seis autores, citar todos os seis primeiros autores seguidos da expressão latina “et al.”, sem itálico.
- Para artigos de periódicos, citar nesta ordem: Autor(es) do artigo. Título do artigo. *Título do periódico abreviado e em itálico*. Data de publicação; volume (número): página inicial-final do artigo. Exemplos:

Litonjua LA, Cabanilla LL, Abbott LJ. Plaque formation and marginal gingivitis associated with restorative materials. *Compend Contin Educ Dent*. 2012 Jan; 33(1):6-10.

Tawil G, Akl FA, Dagher MF, Karam W, Abdallah Hajj Hussein I, Leone A, et al. Prevalence of IL-1beta+3954 and IL-1alpha-889 polymorphisms in the Lebanese population and its association with these variables of adult chronic periodontitis. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2012 Oct- Dec;26(4):597-606.

ORGANIZAÇÃO COMO AUTOR

- Indicar o nome da organização quando esta assume a autoria do documento consultado. Exemplo:

Organização Mundial da Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal. 4ª ed. São Paulo: Santos; 1999.

- Quando a autoria for de duas ou mais organizações, separá-las por ponto-e-vírgula, e para identificar a hierarquização dentro da organização, separar por vírgula.

AUSÊNCIA DE AUTORIA

Quando o documento consultado não possui autoria indicada, iniciar a referência bibliográfica pelo título. Exemplo:

ODONTOLOGIA faz bem para o sono. *Rev ABO Nac*. 2003 ago.-set.; 11(4):256-8.

LIVRO

Indicar o(s) Autor(es) do livro. *Título do livro*. Edição (nº da edição). Cidade de publicação:

Sapp P, Eversole LR, Wysocki GP. *Patologia bucomaxilofacial contemporânea*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2012.

Editora; Ano de publicação. Exemplo:

CAPÍTULO DE LIVRO

Citar o(s) Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. “In”: nome(s) do(s) autor(es) ou

editor(es). *Título do livro*. Edição (nº da edição). Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do capítulo. Exemplo:

Corrêa FNP, Alvarez JÁ, Bönecker MJS, Corrêa MSNP, Pinto ACG. Impacto psicossocial e funcional da reabilitação bucal. In: Bönecker MJS, Pinto ACG (Org.). *Estética em odontopediatria: considerações clínicas*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2011. p. 29-34.

ARTIGO DE PERIÓDICO EM FORMATO ELETRÔNICO

Indicar o Autor do artigo. Título do artigo. *Título do periódico abreviado* [periódico na Internet]. Data da publicação [data de acesso com a expressão “acesso em”]; volume (número): [número de páginas aproximado]. Endereço do site com a expressão “Disponível em”: Exemplo:

Gimenes ACR, Pontes ERJC. Prevalência de cárie dentária e condições periodontais de escolares.

RGO - Rev Gaúcha Odontol [periódico na Internet]. 2011 Dez [acesso em 2012 jan 15]; 59(4):577-

82. Disponível em:

www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=6752&article=2205&mode=pdf

1.6 CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada para publicação em outra revista;
- A avaliação da estrutura conceitual do manuscrito engloba a abrangência e pertinência do conteúdo em relação à área; clareza e articulação dos conceitos e de ideais e atualização dos conceitos;
- O arquivo do texto principal deve estar em formato DOC ou DOCX e sem qualquer identificação de autoria em suas propriedades;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Submissão;
- A folha de rosto do trabalho deve ser removida do texto principal, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, em respeito ao sistema de avaliação às cegas (*Blind Review*);
- O manuscrito submetido para publicação deve ser acompanhado do Termo de Transferência de Direitos Autorais, Declaração de Responsabilidade e Declaração de Conflito de Interesse, cujo modelo está disponível a seguir e é de preenchimento obrigatório.
- No campo de submissão de autores, no formulário de cadastramento, deverão ser relacionados todos os autores, com seus e-mails de contato e sua Instituição/Afiliação.

**CARTA DE SUBMISSÃO,
RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA
DE DIREITOS AUTORAIS**

Prezado Editor,

Encaminho(amos) o artigo intitulado _____

_____ de autoria de _____

para análise e publicação na Revista Digital APO. Por meio deste documento, transfiro(imos), para a Revista Digital APO, os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão de sua exclusiva propriedade, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação eletrônica ou impressa, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida, por escrito, junto à Comissão Editorial da Revista. Certifico(amos) que o manuscrito é um trabalho de pesquisa original, e que seu conteúdo não está sendo considerado para publicação em outras revistas, seja no formato impresso ou eletrônico, reservando-se seus direitos autorais para a referida revista. A versão final do trabalho foi lida e aprovada por todos os autores. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha(nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo. Declaro(amos) que estou(amos) de acordo com o pagamento de taxa de publicação caso o artigo seja aceito para publicação na Revista Digital APO.

Data: ____/____/____

Assinatura(s) do(s) autor(es)

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores do artigo intitulado _____
declaram não possuir conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho científico.

Data ____ / ____ / ____

Assinatura(s) do(s) autor(es)

Observações: Os coautores, juntamente com os autores principais, devem assinar a declaração deresponsabilidade acima, configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado sobre sua publicação, se aceito pela REVISTA DIGITAL APO.