

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**Leiliane de Oliveira Costa**

**Anomalia de desenvolvimento- Dens in dente: um relato de caso**

Governador Valadares

2021

**Leiliane de Oliveira Costa**

**Anomalia de desenvolvimento- Dens in dente: um relato de caso**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Augusto Aquino de Castro

Coorientador: Prof. Dr. Bernardo Cesar Costa

Governador Valadares

2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Costa, Leiliane de Oliveira .

Anomalia de desenvolvimento - Dens in dente: um relato de caso / Leiliane de Oliveira Costa. -- 2021.

33 f. : il.

Orientador: Maurício Augusto Aquino de Castro

Coorientador: Bernardo Cesar Costa

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2021.

1. Dens in dente. 2. Diagnóstico por imagem. 3. Anomalia dentária . 4. Endodontia. 5. Variação anatômica. I. Castro, Maurício Augusto Aquino de, orient. II. Costa, Bernardo Cesar, coorient. III. Título.

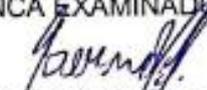
**Leiliane de Oliveira Costa**

**Anomalia de desenvolvimento- *Dens in dente*: Um relato de caso**

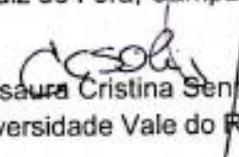
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovada em 11 de março de 2021

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dr. Bernardo Cesar Costa

Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

  
Prof.(a) Isaura Cristina Senha de Oliveira  
Universidade Vale do Rio Doce

  
Prof.(a) Dr.(a) Mariana Floriano Lopes Santos Lacerda

Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Dedico este trabalho aos meus pais, Celso Antonio da Costa e Luzia Helena de Oliveira Costa, pelo apoio constante durante estes longos anos, pelo empenho sacrificial, por cada conselho sábio e pelo amor que os fez de muito abdicarem.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, meu agradecimento maior, que com enorme graça faz por mim infinitamente mais do que mereço, sem Ti nada seria possível.

Aos meus pais, que não mediaram esforços para que esse sonho tornasse realidade. Que me apoiaram em momentos tão adversos, com palavras de crescimento e atitudes amigas. Muito obrigada pela educação recebida e pelo amor incondicional.

À minha irmã Flaviane de Oliveira Costa, por se fazer presente sempre quando precisei, que por muitas vezes teve que abdicar das suas vontades para que eu tivesse condições para concluir este curso. Obrigada pelo respeito e compreensão.

Agradeço à minha dupla, Desirée Almeida Sausmikat, por todos os conselhos e apoio durante muitas incertezas e por todos os dias felizes que compartilhamos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Maurício Augusto Aquino de Castro, pelos conhecimentos transmitidos, pela paciência, pelo esforço e dedicação.

Ao coorientador Prof. Dr. Bernardo Cesar Costa, por todo conhecimento compartilhado, pela ajuda e disponibilização para a realização deste trabalho.

Ao Dr. Ridalton Moreira, por todo auxílio e colaboração neste trabalho.

A todos os professores e corpo docente da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares que foram fundamentais para a minha formação, obrigada por todo aprendizado.

E a todos os meus amigos e familiares, que sempre que torceram por mim.

## RESUMO

Dens in dente é uma anomalia de desenvolvimento dentário de etiologia controversa. Ocorre durante a fase de odontogênese, resultando na invaginação da superfície dentária em direção à câmara pulpar, normalmente antes que ocorra a calcificação do elemento. Várias nomenclaturas são usadas para defini-la, além de dens in dente, como dens invaginatus, odontoma composto dilatado e anomalia gestante. Pode ser diagnosticada pelo formato da coroa do elemento dentário, pelos sinais clínicos de necrose pulpar e como achado radiográfico de rotina. É imprescindível que os cirurgiões-dentistas estejam atentos à descoberta precoce dessa anomalia para o correto manejo clínico, evitando complicações que os dentes portadores estão predispostos, como cárie e doença periapical. O objetivo do presente trabalho é apresentar um relato de caso clínico de Dens in dente em um incisivo lateral maxilar, com lesão periapical associada, e descrever a conduta clínica adotado no caso. A partir do diagnóstico, o tratamento proposto foi o retratamento endodôntico, sem descartar a possibilidade de futura intervenção cirúrgica, com apicectomia osteotomia periférica.

**Palavras-chave:** Dens in dente. Diagnóstico por imagem. Anomalia dentária. Endodontia. Variação anatômica.

## **ABSTRACT**

Dens in dente is a dental development anomaly of controversial etiology. Occurs during the odontogenesis phase, resulting in invagination of the dental surface towards the pulp chamber, usually before the calcification of the element occurs. Several nomenclatures are used to define it, besides dens in dente, such as dens invaginatus, dilated composite odontoma and pregnant anomaly. It may be diagnosed by the shape of the crown of the dental element, clinical signs of pulp necrosis, and as a routine radiographic finding. It is essential that dental surgeons are aware of the early discovery of this anomaly for the correct clinical management, avoiding complications that the teeth with predisposing, such as caries and periapical disease. The aim of the present study is to present a case report of Dens in dente in a maxillary lateral incisor with associated periapical lesion and to describe the clinical approach adopted in this case. From the diagnosis, the proposed treatment was endodontic retreatment, without ruling out the possibility of future surgical intervention, with peripheral osteotomy apicectomy.

**Keywords:** Dens in dente. Imaging diagnosis. Dental anomaly. Endodontics. Anatomical variation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Radiografia periapical evidenciando a ocorrência de Dens in dente no dente 22.....	13
Figura 2 -	Radiografia panorâmica para avaliação ortodôntica realizada em 28/02/2014.....	14
Figura 3 -	Radiografia periapical da região anterior superior, realizada em 28/02/2014 para avaliação ortodôntica .....	15
Figura 4 -	A. Reconstrução volumétrica da região do dente 22; B. Corte coronal oblíquo da região do dente 22; C. Corte parassagital da região do dente 22, evidenciando solução de continuidade cortical vestibular.....	15
Figura 5 -	Exame clínico evidenciando parúlida vestibular, situada mesialmente em relação ao dente 22.....	16
Figura 6 -	Acesso coronário, com certificação radiográfica transoperatória da localização da embocadura do canal mesial do dente 22.....	17
Figura 7 -	Aspecto clínico de drenagem de exsudato inflamatório.....	17
Figura 8 -	Aspecto clínico transoperatório da aplicação de laserterapia de baixa intensidade.....	18
Figura 9 -	Aspecto radiográfico final do retratamento endodôntico do dente 22..	19
Figura 10 -	A. Radiografia periapical do dente 22 após nove meses do retratamento endodôntico; B. Aspecto clínico evidenciando regressão da parúlida dezoito meses após o retratamento endodôntico; C. Radiografia periapical do dente 22 após dezoito meses.....	19

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADDs -	Anomalias dentárias de desenvolvimento
CDC -	Comprimento cimento-dentina
Dd -	Dens in dente
MTA -	Mineral Trióxido Agregado
PA -	Hidróxido de cálcio pró-análise
PC -	Cimento Portland
TCFC –	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico
UFJF/GV -	Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	RELATO DE CASO.....	13
3	DISCUSSÃO.....	20
4	CONCLUSÃO.....	25
	REFERÊNCIAS.....	26
	ANEXO A – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa.....	28

## 1 INTRODUÇÃO

As anomalias dentárias de desenvolvimento (ADDs) são alterações que ocorrem durante o desenvolvimento do dente, causadas por interações multifatoriais complexas entre fatores genéticos e ambientais.<sup>1</sup> Os tipos e as prevalências de ADDs são variáveis e podem ocorrer em dentição decídua e permanente. Essas anomalias apresentam baixa incidência, quando comparadas com doenças bucais mais comuns como cárie e doença periodontal.<sup>2</sup>

As ADDs podem ser classificadas como sendo anomalias de forma, número, tamanho e estrutura. Embora assintomáticas, podem levar a problemas clínicos como atraso na erupção normal dos dentes, comprometimento estético, funcional e alterações oclusais.<sup>2</sup>

*Dens in dente* (Dd), também denominada como Odontoma Invaginado, Odontoma Dilatado Composto, Odontoma Gestante Dilatado e inclusão dentária, representa uma rara anomalia de forma, resultante da invaginação do órgão do esmalte na papila dentária, antes da calcificação.<sup>3,4,5</sup> A variação de sua nomenclatura pode ser decorrente da falta de consenso sobre sua etiologia, prevalência e classificação.<sup>4</sup>

Relatada pela primeira vez por Ploquet em 1794,<sup>6</sup> esta anomalia é normalmente detectada como um achado radiográfico.<sup>7</sup> Sua taxa de prevalência varia de 0,03% a 10%.<sup>8</sup> Diferenças geográficas, metodológicas e diferentes critérios diagnósticos podem ter influenciado tal variação.<sup>9</sup> Afetando principalmente a dentição permanente, o incisivo lateral superior é o dente mais acometido, seguido dos incisivos centrais e, menos frequentemente, os caninos.<sup>6,9,10</sup> Quando envolvendo os incisivos laterais, pode ocorrer bilateralmente.<sup>5,10</sup> Há casos de duplas, triplas e também relatos em dentes decíduos.<sup>10</sup>

Para descrever o Dd o sistema de classificação mais utilizado é o proposto por Oehlers<sup>11</sup>, 1957, que considera a profundidade de penetração da invaginação e sua comunicação com os tecidos periapicais ou com o ligamento periodontal. Foram definidos três tipos: Tipo I – exhibe invaginação restrita a coroa; Tipo II – a invaginação estende abaixo da junção cimento-esmalte e termina em um saco cego, que pode comunicar com a polpa dentária; Tipo III A – a invaginação ultrapassa a junção cimento-esmalte e comunica lateralmente com o ligamento periodontal através de um pseudo-forame; Tipo III B - a invaginação se estende pela raiz e comunica com o

ligamento periodontal através do forame apical, sem comunicação imediata com a polpa.<sup>10</sup>

Um *Dens in dente* pode não apresentar sinais clínicos de anomalia. Entretanto, estudos relatam algumas características morfológicas da coroa dentária associadas à Dd, dependendo da extensão da invaginação. A acentuação do cingulo é a alteração mais comum, com a fossa lingual anormalmente profunda. Em alguns casos, pode ocorrer o aumento da dimensão vestibulo-lingual ou mesio-distal. A coroa pode apresentar em forma cônica, como um dente em forma de “pino”, ou como coroa “dilatada” ou em forma de “barril”.<sup>8</sup>

Radiograficamente, a invaginação pode variar em tamanho e forma, mas simula um dente dentro do outro, o que justifica sua nomenclatura.<sup>4</sup> Histologicamente, o Dd apresenta a dentina intacta e esmalte interno hipomineralizado.<sup>10,12</sup> A invaginação pode ser separada da câmara pulpar por uma fina parede ou comunicar-se com ela por meio de canais. Em casos de comunicação com o sistema de canais radiculares, possibilita a entrada de substâncias irritantes, potenciais causadoras de alterações pulpares, o que torna os dentes afetados mais propensos a complicações decorrentes da cárie, como a periodontite periapical.<sup>12</sup>

A complexidade anatômica dos dentes afetados por Dd propiciam falhas no tratamento endodôntico, levando a persistência de microrganismos nos condutos radiculares, mesmo com o preparo químico-mecânico.<sup>6,12,13,14</sup> As possibilidades terapêuticas para Dd variam em função de sua complexidade, podendo ser desde uma restauração conservadora da abertura bucal da invaginação ao tratamento endodôntico radical, cirurgia parendodôntica, reimplante intencional e extração dentária.<sup>7</sup>

Para melhorar o prognóstico do tratamento endodôntico em dentes com infecções, a terapia fotodinâmica tem sido empregada como coadjuvante à preparo químico-mecânico.<sup>15-18</sup> Materiais especiais também têm sido empregados, como o Mineral Trióxido Agregado (MTA), um material inorgânico composto de cimento Portland (PC) e óxido de bismuto, como radiopacificador.<sup>19</sup>

Embora de diagnóstico relativamente simples, os tratamentos empreendidos nem sempre encontram igual facilidade, diante da complexidade anatômica tridimensional desta alteração. Neste contexto, é imprescindível que os cirurgiões-dentistas estejam atentos à descoberta precoce dessa anomalia, evitando suas complicações, assim como ao seu adequado manejo clínico. Diante disso, o

objetivo do presente estudo foi relatar um caso de Dd em um incisivo lateral maxilar permanente associado a lesão periapical e descrever a conduta adotada no caso.

## 2 RELATO DE CASO

Em achado radiográfico acidental no ano de 2017, indivíduo do gênero feminino, 21 anos, em uso de aparelhagem ortodôntica fixa, foi identificada com Dd associada a lesão periapical no elemento 22, durante atendimento no curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares (UFJF/GV). O achado foi baseado na avaliação de radiografia periapical da mesma, que evidenciou que a estrutura interna anômala era consistente com Dd Tipo II de Oehlers (Figura 1). Clinicamente, o referido dente apresentava tecidos gengivais circundantes normais, anatomia coronal normal, com coloração similar aos demais dentes, embora estivesse parcialmente coberto por bráquete ortodôntico. A superfície palatina estava restaurada na região do acesso endodôntico. Exames radiográficos dos dentes adjacentes e do dente contralateral não revelaram mal formação. À anamnese, a história médica não indicou alterações.

Figura 1- Radiografia periapical evidenciando a ocorrência de Dens in dente no dente 22.



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

O histórico da alteração revelou que no ano de 2010 a jovem foi acometida por edema na região vestibular e do lábio superior, adjacentes ao dente 22, com relato de dor. Especialista em Endodontia que a atendeu em caráter de emergência à época, relatou que o dente 22 apresentou resposta negativa ao teste de sensibilidade e que sua imagem radiográfica indicava ser um caso de Dd com lesão radiolúcida no periápice. Diagnosticado, então, com necrose pulpar e lesão periapical, foi iniciada

antibioticoterapia (Amoxicilina 500mg, sem saber relatar o tempo de uso), seguida por drenagem intraoral vestibular do abscesso.

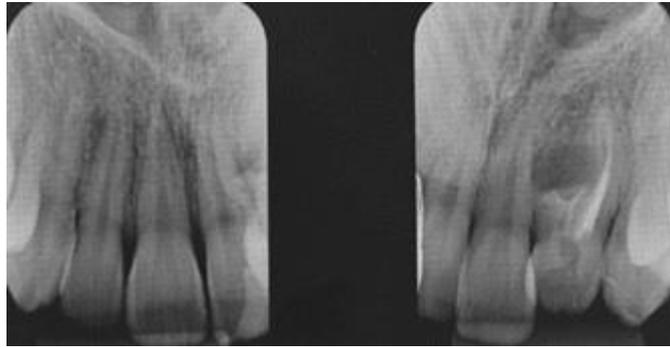
O tratamento endodôntico radical foi realizado por outro profissional, no ano de 2011, porém a jovem relatou não possuir meios de acesso ao mesmo para recuperar a documentação do caso. Segundo seu relato, após três anos da realização da endodontia do dente 22, em 2014, o elemento dentário apresentava-se clinicamente com ligeira inclinação para lingual, o que a fez procurar um especialista em Ortodontia para avaliar as possibilidades de correção do posicionamento do dente. Para a documentação ortodôntica e estudo do caso, foi solicitada radiografia panorâmica e radiografias periapicais dos incisivos superiores (Figura 2 e 3). A análise desses exames de imagem mostrou que o material obturador endodôntico situava-se aquém do limite do comprimento cimento-dentina (CDC) do dente 22, favorecendo a persistência e a progressão da lesão periapical. Entretanto, o ortodontista optou pela realização do tratamento ortodôntico, com uso de aparelhagem ortodôntica fixa, sem intervenção prévia no dente acometido por Dd, prevendo a conclusão do tratamento ortodôntico em até cinco anos.

Figura 2 – Radiografia panorâmica para avaliação ortodôntica realizada em 28/02/2014.



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

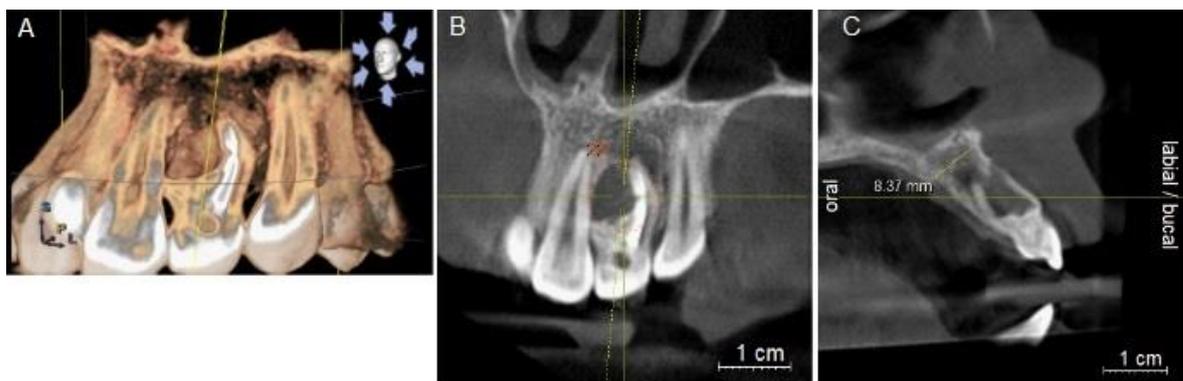
Figura 3 - Radiografia periapical da região anterior superior, realizada em 28/02/2014 para avaliação ortodôntica.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2014).

Ela, então, foi examinada, conjuntamente, por Professores das disciplinas de Radiologia, Endodontia e Ortodontia do curso de Odontologia da UFJF/GV, que indicaram a remoção imediata da aparelhagem ortodôntica fixa e solicitaram a realização de Tomografia Computadorizado de Feixe Cônico (TCFC) da região, a fim de avaliar a anatomia local (figura 4).

Figura 4 – A. Reconstrução volumétrica da região do dente 22; B. Corte coronal oblíquo da região do dente 22; C. Corte parassagital da região do dente 22, evidenciando solução de continuidade cortical vestibular.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2018).

Neste exame, foi observado a presença de dois canais radiculares no elemento 22, sendo que uma imagem hiperdensa compatível com material obturador endodôntico obliterava parcialmente um dos condutos, localizado por distal. Uma imagem hipodensa envolvendo os terços radiculares apical e médio do dente 22 evidenciou extensa lesão periodontal, associada com discreta solução de continuidade cortical vestibular, compatível com trajeto fistuloso (Figura 4C). O

aspecto radicular sugeria a ocorrência de reabsorção radicular externa apical inflamatória.

Em Janeiro de 2018, a jovem observou o surgimento de parúlide na região vestibular anterior, mesialmente ao elemento 22 (Figura 5). Ainda em Maio de 2018, com o auxílio de docentes especialistas em Endodontia da UFJF-GV, foi iniciado o retratamento endodôntico do dente 22, sem descartar a possibilidade de futura intervenção cirúrgica, com osteotomia periférica, exérese da lesão e apicectomia, com ou sem obturação retrógrada.

Figura 5 - Exame clínico evidenciando parúlide vestibular, situada mesialmente em relação ao dente 22.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2018).

O tratamento iniciou com isolamento absoluto, remoção da restauração de cimento ionomérico de vidro para acesso cavitário convencional, desobstrução do conduto distal por remoção do material obturador endodôntico prévio e inspeção do sistema de canais radiculares para correta e precisa localização dos condutos. Em um primeiro momento, foi realizada a localização da embocadura do canal mesial, uma vez que foi evidenciado que este não havia sido instrumentado e obturado, ao exame tomográfico. A certificação da localização da embocadura do canal mesial foi realizada com exame radiográfico transoperatório, com uso de sensor digital (*Dental Master Image 2.0.0.0 MicroImage/Acteon, Indaiatuba-SP*) (Figura 6).

Figura 6 – Acesso coronário, com certificação radiográfica transoperatória da localização da embocadura do canal mesial do dente 22.

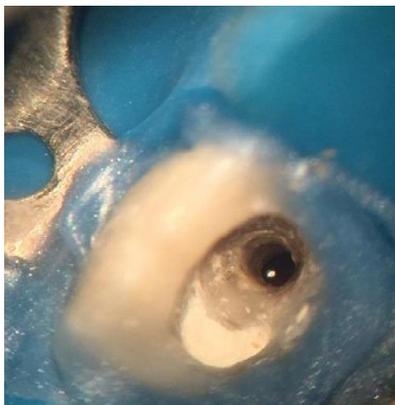


Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2018).

Foi procedido o preparo mecânico-químico dos canais distal e mesial, utilizando-se inicialmente brocas de Gates-Gliden números 2 e 3, seguindo ao uso da primeira e segunda série de limas de aço inoxidável tipo Kerr (Dentsply/Maillefer, Ballaigues, Suíça), de acordo com a técnica de instrumentação coroa-ápice, para minimizar o extravasamento de debris contaminados na região periodontal.

Após a correta localização do canal mesial, foi realizado o debridamento foraminal deste canal, para descontaminação da zona crítica apical. Durante essa fase, observou-se drenagem, via canal, de abundante exsudato inflamatório (Figura 7). Esta condição, demandou abundante irrigação e aspiração do sistema de canais radiculares, com grande volume e renovação de soro fisiológico, buscando uma ação mecânica da solução irrigadora para remover o material contaminado de áreas extrarradiculares, onde o instrumento endodôntico não pôde alcançar. Foi utilizado, também, solução de Hipoclorito de Sódio a 0,5%, em menor quantidade, visando uma ação antimicrobiana, sem agressão aos tecidos periapicais.

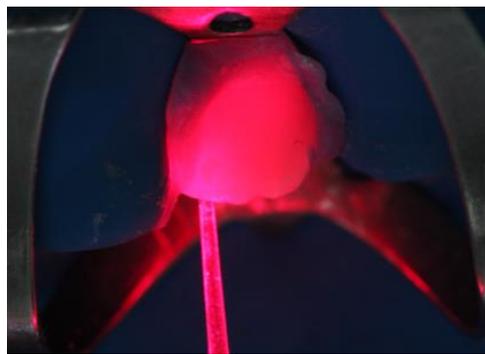
Figura 7 - Aspecto clínico de drenagem de exsudato inflamatório.



Fonte: Elabora do pelo próprio autor (2018).

De acordo com protocolo indicado para redução do exsudato inflamatório, o procedimento de irrigação e descontaminação do sistema de canais radiculares foi repetido após dois dias da primeira consulta, sendo acrescentada uma primeira aplicação de laserterapia de baixa intensidade (MMOptics, São Carlos, Brasil) com uso de corante azul de metileno a 0,005% (Lenza Farmacêutica, Belo Horizonte, Brasil) (Figura 8). Ao final deste atendimento, foi iniciada medicação intracanal com paramonoclorofenol canforado misturado em hidróxido de cálcio pró-análise (PA). Esse procedimento se repetiu em outras três consultas, agendadas com intervalos de 15 dias, até que não houvesse mais sinais da presença de exsudato inflamatório.

Figura 8 – Aspecto clínico transoperatório da aplicação de laserterapia de baixa intensidade.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2018).

Ao final deste protocolo, os condutos mesial e distal do dente 22 foram reobturados. O canal distal foi reobturado com Guta-Percha, com aplicação da técnica de compressão hidráulica. Devido à sua complexa anatomia, o canal mesial foi obturado com cimento à base de Hidróxido de Cálcio (Pasta LC, Lenza farmacêutica, Belo Horizonte, Brasil), levada ao interior do canal através de instrumentos Lentulo (Dentsply/Maillefer, Ballaigues, Suíça), acoplados ao micromotor, garantindo ação terapêutica na região de lesão. Os quatro milímetros cervicais do canal mesial foram selados com cimento à base de trióxido mineral agregado (MTA Fillapex - Ângelus Indústria de Produtos Odontológicos S/A, Londrina, Brasil), garantindo um eficiente selamento mecânico, biocompatível. O aspecto final do retratamento endodôntico foi registrado em radiografia periapical (Figura 9).

Figura 9 – Aspecto radiográfico final do retratamento endodôntico do dente 22.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2018).

Foi realizado controle pós-operatório após nove e dezoito meses do retratamento endodôntico. Clinicamente, observou-se ausência de sinais e sintomas com regressão total da fístula e do edema. Radiograficamente, constatou-se a redução da lesão periodontal, com neoformação e restabelecimento do trabeculado ósseo, assim como neoformação cortical vestibular na região da fístula, sugerindo sucesso da terapia adotada (Figura 10).

Figura 10 – A. Radiografia periapical do dente 22 após nove meses do retratamento endodôntico; B. Aspecto clínico evidenciando regressão da parúlde dezoito meses após o retratamento endodôntico; C. Radiografia periapical do dente 22 após dezoito meses.



Fonte: elaborado pelo próprio autor (2019/2020).

### 3 DISCUSSÃO

O presente estudo relata os aspectos peculiares de um caso de dente 22 portador de *Dens in Dente* tipo II de Oehlers, diagnosticado com necrose pulpar e lesão periapical.

*Dens in dente* (Dd) é uma anomalia de desenvolvimento dentário caracterizada por invaginação da superfície dentária em direção a polpa, que ocorre durante a fase de odontogênese, antes da calcificação do germe dentário.<sup>3,5</sup> A sua origem é controversa e várias teorias tentam explicar a sua etiologia,<sup>5,20</sup> como a teoria de Kronfeld (1934)<sup>21</sup>, que a considera ser um erro focal de crescimento do epitélio do esmalte interno. Outra hipótese, descrita por Oehlers (1957)<sup>10</sup>, atribui as forças de germes dentários adjacentes como responsáveis pelas alterações do órgão do esmalte em sua fase de desenvolvimento, causando a protrusão do mesmo. Outras teorias apontam componentes como fator genético, infecções e trauma como possíveis causadores da anomalia, sem que nenhuma tenha sido cientificamente provada.<sup>10,21</sup>

Com uma taxa de incidência entre 0,03 a 10%,<sup>3</sup> Dd é uma condição relativamente comum.<sup>4,20</sup> No entanto, dentre as anomalias de desenvolvimento, Dd representa uma anomalia rara, com prevalência variando de acordo com os grupos raciais e gênero.<sup>3,20</sup> Os chineses são os mais acometidos,<sup>22</sup> e homens são frequentemente os mais afetados numa proporção de 3:1 em relação ao sexo feminino.<sup>7</sup> Geralmente, os incisos laterais maxilares permanentes são os mais acometidos,<sup>6,9,10</sup> com raras ocorrências em dentes posteriores, mandibulares e na dentição decídua.<sup>23,24</sup> Na maioria dos casos o seu envolvimento é bilateral, não necessariamente de modo simétrico, e pode estar associado com outras anomalias dentárias como a taurodontia, microdontia, geminação e dentinogênese imperfeita.<sup>20,25</sup> Assim, quando presente é imperativo a investigação de dentes adjacentes.<sup>26</sup>

Em 1957, Oehlers<sup>10</sup> classifica Dd em três tipos, de acordo com a profundidade ou extensão da invaginação em direção ao tecido pulpar. A anomalia descrita neste relato de caso se enquadra ao Tipo II, definido como uma invaginação que ultrapassa a junção amelocementária, estendendo-se em direção a raiz.<sup>10</sup> Dentre os tipos de Dd, o Tipo 1 é o mais comum na população (79%) e o Tipo 3 é o mais raro (5%).<sup>9</sup> De modo compatível com a complexidade da alteração, o tratamento de Dd Tipo 1 é mais simples, quando comparado ao Tipo 3.<sup>27</sup>

O diagnóstico precoce desta anomalia é importante, pois medidas preventivas devem ser tomadas para evitar a proliferação de bactérias e a infecção pulpar.<sup>28</sup> Esta infecção pode ser facilitada pela invaginação do esmalte, que pode criar uma via de acesso facilitado à intimidade da dentina e polpa dentária.<sup>4,5,7</sup> Tais medidas variam desde a instrução de higiene oral, selamento dentário ou restauração da invaginação.<sup>5,13</sup> Quando não há vitalidade pulpar o tratamento endodôntico é uma alternativa para a preservação do dente, complementado, de acordo com a necessidade, com cirurgia paraendodôntica e retrobturação, indicadas quando o tratamento endodôntico não alcançar êxito.<sup>6</sup>

A complexa anatomia dos dentes afetados por Dd podem propiciar falhas no tratamento endodôntico, levando a persistência de microrganismos nos condutos radiculares. Mesmo com o preparo químico-mecânico indicado, a esterilização dos sistemas de canais pode não ser atingida.<sup>12,14,29</sup>

O presente caso clínico, com a proposta de difundir conhecimentos sobre a anomalia dentária denominada *Dens in dente* para a comunidade acadêmica e profissional, relata a conduta clínica e o tratamento empreendido no dente 22 identificado como um caso de Dd e que foi previamente submetido a um tratamento endodôntico radical mediante o diagnóstico de necrose pulpar e com lesão periapical associado.

A análise atualizada do tratamento endodôntico previamente realizado no elemento dentário em questão, revelou-se tratar de um caso de insucesso da terapia endodôntica, visto que, radiograficamente, o material obturador situava-se aquém do limite do comprimento cimento-dentina (CDC), além de encontrar com lesão periodontal associada. O presente caso, destaca a conduta inadequada do ortodontista que, mesmo com documentos de imagem que evidenciaram ser um caso de *Dens in dente*, com insucesso do tratamento endodôntico e lesão periapical associada, indicou a instalação de aparelhagem ortodôntica fixa e não informou à jovem sobre as possíveis complicações que essa terapia poderia implicar, como a perda óssea, reabsorção radicular e a conseqüente perda dentária.

Essa conduta foi considerada inapropriada, considerando as características do caso, uma vez que a ação do aparelho ortodôntico é baseado na aplicação de forças que podem estimular a reabsorção óssea e dentária. A instalação de aparelho ortodôntico é contraindicado neste caso, pois poderia acelerar o processo de reabsorção óssea da região, já instalado, levando a perda do elemento dentário,

além de dificultar e onerar a instalação de um implante futuramente. Nessas circunstâncias, o presente trabalho revela ser de suma importância por evidenciar os cuidados criteriosos na escolha da terapia empregada em dentes afetados por Dd, uma vez que tratamentos mal direcionados podem ter consequências drásticas como a perda dentária. Neste sentido, a interrupção imediata do tratamento ortodôntico foi fundamental para a condução deste caso.

Radiografias convencionais são frequentemente utilizadas para o diagnóstico de Dd,<sup>14,30</sup> entretanto a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) se mostrou como um método diagnóstico que auxilia mais eficazmente o plano de tratamento do caso. Diferente das radiografias, que projetam a imagem em um único plano bidimensional, a TCFC reproduziu a realidade tridimensional do caso, representando todas as estruturas em camadas.<sup>30</sup> Além disso, a TCFC diminuiu as sobreposições,<sup>14,30</sup> o que possibilitou a análise adequada da anatomia do sistema de canais radiculares, com imagens de alta resolução, de acordo com o preconizado na literatura.

Após o diagnóstico obtido por meio da TCFC, a reintervenção endodôntica foi a terapia de escolha. Elementos dentários com Dd apresentam os condutos radiculares com morfologia complexa que dificultam o preparo químico-mecânico,<sup>6,13</sup> possibilitando que microrganismos persistam em áreas que os instrumentos e a soluções químicas irrigadoras não conseguem alcançar, impedindo-os de agir de modo eficaz e contribuindo para o fracasso da terapia.

Para o controle do exsudato inflamatório, presente em abundância no dente 22, o preparo químico-mecânico foi fundamental para a limpeza e desinfecção dos canais radiculares, permitindo a redução de microrganismos dos sistemas de canais infectados. A abundante irrigação e aspiração com soro fisiológico permitiu remover material contaminado, inclusive de áreas extraradiculares em que o instrumento endodôntico não consegue alcançar. A utilização do hipoclorito de sódio foi justificado pela sua ação antimicrobiana.

Os protocolos endodônticos podem não serem capazes de eliminar por completo os microrganismos dos condutos radiculares e, a persistência da infecção e de exsudação inflamatória podem contribuir negativamente para o reparo dos tecidos periapicais.<sup>31</sup> Tendo em vista a ocorrência de abundante exsudação inflamatória neste caso, foi necessário lançar mão de terapia coadjuvante, com aplicação de terapia fotodinâmica com laser de baixa intensidade. Esta foi uma excelente alternativa para

a redução de exsudato inflamatório e permitiu que os canais radiculares fossem descontaminados, contribuindo para o sucesso da terapia endodôntica. A ação da terapia fotodinâmica é seletiva para bactérias patogênicas, não é letal para as células normais e não promove resistência bacteriana, podendo ser repetida várias vezes, sem efeitos cumulativos. O uso da laserterapia na Odontologia é recente e sua ação tem contribuído na eliminação de microrganismos resistentes, pois o uso de laser de baixa intensidade tem efeito bactericida, por ruptura das paredes celulares bacterianas pela incidência da radiação luminosa.<sup>15,32</sup>

A anatomia anômala dificultou a determinação do comprimento de trabalho do canal radicular mesial, inviabilizando o tratamento via convencional, para tanto a obturação com cimento à base de Hidróxido de Cálcio (pasta LC) foi viável para permitir a obturação do canal. A eficácia do Hidróxido de Cálcio em tratamentos endodônticos está relacionado com a sua ação antimicrobiana e biocompatibilidade tecidual, possibilitando a reparação dos tecidos periapicais.<sup>33</sup>

O selamento de quatro milímetros na região cervical é indicado para promover o selamento mecânico e impedir a recontaminação pelo meio bucal, caso ocorra alguma falha no selamento coronário. Assim, é assegurado que não ocorrerá a troca de fluidos bucais para interior dos condutos radiculares, impedindo a recontaminação do canal radicular. Dentre os materiais empregados para este propósito, destaca-se o uso do Mineral Trióxido Agregado (MTA), um material inorgânico composto de cimento Portland (PC) e óxido de bismuto (radiopacificador), desenvolvido nos anos 90 por Torabinejad.<sup>34</sup> Este material tornou-se amplamente utilizado nas últimas décadas, em casos de lesões periapicais, capeamento pulpar direto, reparo de perfurações radiculares, obturação de reabsorções externas e internas e especificação. Estas indicações são devido às suas propriedades físico-químicas e biológicas, aperfeiçoadas ao longo do tempo, que proporcionam uma adequada solubilidade, tempo de presa e ação antimicrobiana, além de liberar íons cálcio e apresentar boa biocompatibilidade, promovendo a formação de tecidos duros periodontais. A utilização do MTA para tratamento de lesões periapicais tem se mostrado relevante para o sucesso da terapia endodôntica, por promover respostas biológicas regenerativas.<sup>34,35</sup>

O sucesso do tratamento endodôntico está associado a uma combinação de vários fatores envolvidos com o preparo químico-mecânico e a escolha dos materiais que promove o correto vedamento das paredes dos condutos radiculares.

*Dens in dente* é uma anomalia de desenvolvimento, cujo os achados clínicos e radiográficos peculiares a tornam de fácil diagnóstico. No entanto, o seu tratamento não apresenta igual facilidade, isto porque a anatomia anômala do dente envolvido e a complexidade dos sistemas de canais tornam o seu tratamento mais complexo e exigem técnicas mais aprimoradas, variável de acordo com o grau de envolvimento da invaginação. Para o presente caso, a conduta criteriosa no diagnóstico tridimensional do caso, o uso de terapias coadjuvantes no tratamento endodôntico e o emprego de materiais mais adequados à necessidade clínica permitiram o sucesso da terapia, sem a necessidade de intervenção cirúrgica, preservando o elemento dentário da jovem.

### 3 CONCLUSÃO

Conclui-se que é imprescindível que os cirurgiões-dentistas estejam atentos à descoberta precoce dessa anomalia, uma vez que a anatomia dos dentes portadores de *Dens in dente* favorece o desenvolvimento de patologia pulpar e, a complexidade dos sistemas de canais tornam o tratamento endodôntico mais complexo. No presente caso, a TCFC foi essencial para a compreensão tridimensional da anatomia interna do dente 22, e serviu como um importante auxílio no diagnóstico e planejamento do tratamento. O uso de terapias coadjuvantes no tratamento endodôntico e o emprego de materiais adequados à conduta clínica, foram fundamentais para a evolução do caso.

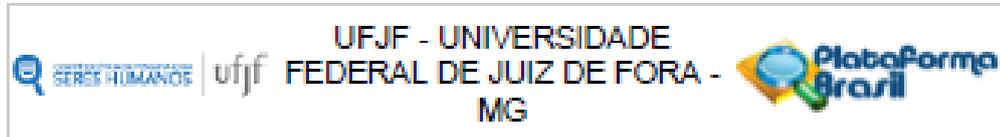
## REFERÊNCIAS

1. Brook AH. Multilevel complex interactions between genetic, epigenetic and environmental factors in the aetiology of anomalies of dental development. *Archives of oral biology*. 2009;54 Suppl 1:S3-17.
2. Patil S, Doni B, Kaswan S, Rahman F. Prevalence of dental anomalies in Indian population. *Journal of clinical and experimental dentistry*. 2013;5(4):e183-6.
3. Hovland EJ, Block RM. Nonrecognition and subsequent endodontic treatment of dens invaginatus. *J Endod*. 1977;3(9):360-2.
4. Kulild JC, Weller RN. Treatment considerations in dens invaginatus. *Journal of Endodontics*. 1989;15(8):381-4.
5. Hulsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations. *International endodontic journal*. 1997;30(2):79-90.
6. Suchina JA, Ludington JR, Jr., Madden RM. Dens invaginatus of a maxillary lateral incisor: endodontic treatment. *Oral surgery, oral medicine, and oral pathology*. 1989;68(4):467-71.
7. Mehta V, Raheja A, Singh RK. Management of dens in dente associated with a chronic periapical lesion. *BMJ case reports*. 2015;2015.
8. Thakur S, Thakur NS, Bramta M, Gupta M. Dens invagination: A review of literature and report of two cases. *J Nat Sei Biol Med*. Janeiro de 2014; 5 (1): 218-21.
9. Ridell K, Mejare I, Matsson L. Dens invaginatus: a retrospective study of prophylactic invagination treatment. *International journal of paediatric dentistry*. 2001;11(2):92-7.
10. Oehlers FA. Dens invaginatus (dilated composite odontome). I. Variations of the invagination process and associated anterior crown forms. *Oral surgery, oral medicine, and oral pathology*. 1957;10(11):1204-18 contd.
11. Vier-Pelisser FV, Morgental RD, Fritscher G, Ghisi AC, Borba MG, Scarparo RK. Management of type III dens invaginatus in a mandibular premolar: a case report. *Brazilian dental journal*. 2014;25(1):73-8.
12. Kalaskar R, Kalaskar AR. Nonsurgical treatment of periapical lesion associated with type III dens invaginatus using calcium hydroxide: a case report. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2008;26 Suppl 2:S72-5.
13. Yeh SC, Lin YT, Lu SY. Dens invaginatus in the maxillary lateral incisor: treatment of 3 cases. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 1999;87(5):628-31.
14. Pradeep K, Charlie M, Kuttappa MA, Rao PK. Conservative Management of Type III Dens in Dente Using Cone Beam Computed Tomography. *Journal of clinical imaging science*. 2012;2:51
15. Garcez AS, Ribeiro MS, Tegos GP, Nunez SC, Jorge AO, Hamblin MR. Antimicrobial photodynamic therapy combined with conventional endodontic treatment to eliminate root canal biofilm infection. *Lasers in surgery and medicine*. 2007;39(1):59-66.
16. Garcez AS, Nunez SC, Hamblin MR, Ribeiro MS. Antimicrobial effects of photodynamic therapy on patients with necrotic pulps and periapical lesion. *J Endod*. 2008;34(2):138-42.
17. Nunes MR, Mello I, Franco GC, de Medeiros JM, Dos Santos SS, Habitante SM, et al. Effectiveness of photodynamic therapy against *Enterococcus faecalis*, with and

without the use of an intracanal optical fiber: an in vitro study. *Photomedicine and laser surgery*. 2011;29(12):803-8.

18. Komine C, Tsujimoto Y. A small amount of singlet oxygen generated via excited methylene blue by photodynamic therapy induces the sterilization of *Enterococcus faecalis*. *J Endod*. 2013;39(3):411-4.
19. Estrela C, Bammann LL, Estrela CR, Silva RS, Pecora JD. Antimicrobial and chemical study of MTA, Portland cement, calcium hydroxide paste, Sealapex and Dycal. *Brazilian dental journal*. 2000;11(1):3-9.
20. Alani A, Bishop K. Dens invaginatus. Part 1: classification, prevalence and aetiology. *International endodontic journal*. 2008;41(12):1123-36.
21. Kronfeld R. Dens in dente. *Journal of Dental Research*. 1934;14 (1):49–66.
22. Crawford PJM, Aldred MJ. Anomalias da erupção e formação dentária. In: Welbury R, Duggal M, Hosey MT. *Odontopediatria*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 293-316.
23. Canger EM, Kayipmaz S, Celenk P. Bilateral dens invaginatus in the mandibular premolar region. *Indian journal of dental research : official publication of Indian Society for Dental Research*. 2009;20(2):238-40.
24. Hamasha AA, Al-Omari QD. Prevalence of dens invaginatus in Jordanian adults. *International Endodontic Journal*. 2004; 37: 307–10.
25. Ruprecht A, Batniji S, Sastry KA, El-Neweihi E. The incidence of dental invagination. *J Pedod*. 1986;10 (3): 265-72.
26. Gunduz K, Celenk P, Canger EM, Zengin Z, Sumer P. A retrospective study of the prevalence and characteristics of dens invaginatus in a sample of the Turkish population. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*. 2013;18(1):e27-32.
27. de Sousa SM, Bramante CM. Dens invaginatus: treatment choices. *Endodontics & dental traumatology*. 1998;14(4):152-8.
28. Rotstein I, Stabholz A, Heling I, Friedman S. Clinical considerations in the treatment of dens invaginatus. *Endodontics & dental traumatology*. 1987;3(5):249-54.
29. Kaneko T, Sakaue H, Okiji T, Suda H. Clinical management of dens invaginatus in a maxillary lateral incisor with the aid of cone-beam computed tomography--a case report. *Dental traumatology : official publication of International Association for Dental Traumatology*. 2011;27(6):478-83.
30. Patel S. The use of cone beam computed tomography in the conservative management of dens invaginatus: a case report. *International endodontic journal*. 2010;43(8):707-13.
31. Sakamoto M, Siqueira JF, Jr., Rocas IN, Benno Y. Bacterial reduction and persistence after endodontic treatment procedures. *Oral microbiology and immunology*. 2007;22(1):19-23.
32. Soukos NS, Chen PSY, Morris JT, Ruggiero K, Abernethy AD, Som S. Photodynamic therapy for endodontic disinfection. *J Endod*. 2006;32(10):979-84.
33. Sjogren U, Figdor D, Spangberg L, Sundqvist G. The antimicrobial effect of calcium hydroxide as a short-term intracanal dressing. *International endodontic journal*. 1991;24(3):119-25.
34. Torabinejad M, Parirokh M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review--part II: leakage and biocompatibility investigations. *J Endod*. 2010;36(2):190-202.
35. Parirokh M, Torabinejad M. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review—part III: clinical applications, drawbacks, and mechanism of action. *J Endod* 2010;36:400–13.

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa.



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Anomalia de Desenvolvimento Dens In Dente: um relato de caso

**Pesquisador:** MAURÍCIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 23532219.2.0000.5147

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA UFJF

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.895.639

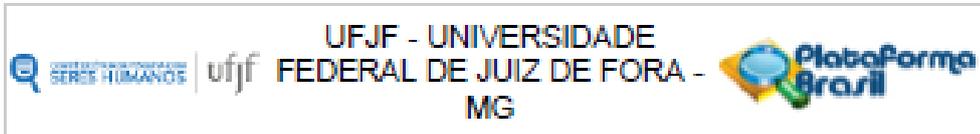
#### Apresentação do Projeto:

Consiste em relato de caso tratado de anomalia no processo de formação de um dente, assim descrito pelo Autor: "O presente projeto se refere a um relato de caso de um Incisivo lateral maxilar de jovem paciente do sexo feminino, portador de anomalia de desenvolvimento denominada de dens in dente, com lesão óssea apical associada, em tratamento ortodôntico com aparelhagem fixa, diagnosticado como um achado radiográfico em exame de rotina. Considerando a contra-indicação do tratamento ortodôntico para dentes nesta situação, o objetivo deste relato será o de informar a clínicos e pesquisadores sobre a situação clínica adversa em que o elemento dentário se encontrava à época do diagnóstico, assim como o exultoso tratamento empreendido, baseado em aprimoramento diagnóstico por meio de análise tridimensional em tomografia computadorizada de feixe cônico, retratamento endodôntico criterioso associado com laserterapia".

#### Objetivo da Pesquisa:

Assim foram definidos os objetivos: "Objetivo principal:Relatar um caso de Dens in dente em um Incisivo lateral maxilar permanente com lesão periapical e descrever a conduta clínica adotada no caso. Objetivos Secundários: Disseminar o conhecimento sobre a anomalia de desenvolvimento dentária denominada Dens in dente para a comunidade acadêmica e profissional. - Contribuir para o progresso do conhecimento odontológico. - Melhorar a qualidade de vida de indivíduos portadores de Dens in dente, por meio da apresentação dos procedimentos diagnósticos e da

Endereço: JOSE LOURENÇO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
 Telefone: (32)2103-3788 Fax: (32)1103-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.090.029

terapia empregados”.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos e benefícios tal como se encontram descritos no projeto: "Riscos: Os riscos relacionados ao caso a ser relatado são mínimos. O tratamento indicado é praticado por especialistas na área, com mínima possibilidade de injúrias ou efeitos colaterais. Toda a conduta clínica encontra-se embasada em evidências científicas. Os exames diagnósticos prévios são rotineiramente solicitados em casos similares, e têm seu risco reduzido pela indicação restrita aos casos apresentados, sem necessidades de repetições. Nenhuma característica ou informação que possibilite a identificação do indivíduo será divulgada, com garantias impostas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todos os cuidados serão tomados para que não seja exibida a identidade do indivíduo e somente será apresentado o caso após a autorização do mesmo, mediante assinatura do TCLE. Benefícios: - Divulgação de conhecimentos acerca das características clínicas e radiográficas de Dens In dente, com vistas à melhoria no diagnóstico, tratamento e no prognóstico destes casos. Os riscos se encontram corretamente previstos e os benefícios mencionados são os que decorrem do apresentação do caso como fonte de conhecimento teórico e técnico”.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de pesquisa consistindo em relato de caso documentando o tratamento de uma anomalia na formação dentária. O projeto encontra-se corretamente descrito, com a devida avaliação de riscos e benefícios, bem como com a apresentação de TCLE.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Esclarece-se que os dados de prontuário a serem utilizados encontram-se em poder de um membro da equipe, que assina o TCLE que autoriza seu emprego.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: abril de 2020.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.096-900  
 UF: MG Município: JUZ DE FORA  
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.090.009

Informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1432790.pdf	28/02/2020 19:08:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_RELATO_DE_CASO_DENS_JN_DENTE.pdf	28/02/2020 19:07:26	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Leilane_de_Oliveira_Costa.pdf	05/11/2019 15:48:20	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Bernardo_Cesar_Costa.pdf	05/11/2019 15:47:55	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Mauricio_Augusto_Aquino_de_Castro.pdf	05/11/2019 15:43:05	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	02/10/2019 14:04:28	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/10/2019 14:02:20	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_infraestrutura.pdf	13/09/2019 16:16:05	MAURICIO AUGUSTO AQUINO DE CASTRO	Aceito

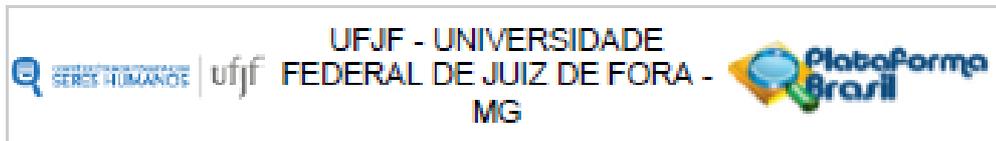
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

Endereço: JOSÉ LOURENÇO KELMER S/N	CEP: 36.036-900
Bairro: SÃO PEDRO	
UF: MG	Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32) 102-3788	Fax: (32) 102-3788 E-mail: cep.proposeis@ufjf.edu.br



Continuação do Processo: 3.890.839

JUIZ DE FORA, 04 de Março de 2020

---

Assinado por:  
Jubel Barreto  
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER SN  
Bairro: SAO PEDRO CEP: 35.035-900  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: oep.propesq@ufjf.edu.br