

TRATAMENTO ENDODONTICO DE MOLAR INFERIOR COM PRESENÇA DE NÓDULO PULPAR: RELATO DE CASO

ENDODONTIC TREATMENT OF LOWER MOLAR WITH PULP NODE PRESENCE: CASE REPORT

CARLOS EDUARDO REZENDE FILHO¹, GUILHERME BELEDELLI¹, VANESSA RODRIGUES DO NASCIMENTO², CARLA ROSEANE ZANFRILLI², SERGIO HENRIQUE STAUT BRUNINI², LUIZ FERNANDO TOMAZINHO^{2*}

1. Aluno de graduação em Odontologia da Universidade Paranaense-UNIPAR-Umuarama; 2. Professor(a) do curso de graduação em Odontologia da Universidade Paranaense UNIPAR-Umuarama

* Rua Inajá, 3560 apto 42, Centro, Umuarama, Paraná, Brasil. CEP: 87.501-160. tomazinho@prof.unipar.br

Recebido em 28/10/2017. Aceito para publicação em 10/11/2017

RESUMO

Nos dias atuais, a detecção da presença de calcificações pulpare/radiculares, assim como dos nódulos pulpaes, têm se tornado cada vez mais precisa. Recursos tecnológicos como radiografias digitais de alta qualidade e tomografias computadorizadas trouxeram maior precisão no diagnóstico. Essa evolução na captação de imagens mais precisas, certamente contribuiu para que o número de dentes que apresentam algum tipo de mineralização pulpar aumentasse demasiadamente nos últimos anos. O objetivo do trabalho foi descrever um caso clínico do elemento dental 46, onde foi diagnosticado nódulo pulpar extenso. Foi corretamente removido e o tratamento endodôntico foi realizado com êxito. O diagnóstico radiográfico da presença de nódulos pulpaes anterior ao procedimento endodôntico é de grande importância já no procedimento de abertura coronária, pois evita danos ao assoalho da câmara pulpar. Tecnologias disponíveis atualmente para a terapia endodôntica, como microscópio, ultrassom e instrumentos rotatórios, tornam o procedimento mais seguro e eficiente, aumentando a previsibilidade e o índice de sucesso.

PALAVRAS-CHAVE: Calcificação, nódulos pulpaes, morfologia pulpar

ABSTRACT

Nowadays, the detection of the presence of pulp / root calcifications, as well as pulp nodules, has become more and more precise. Technological resources such as high quality digital radiography and computerized tomography have brought greater accuracy in diagnosis. This evolution in the collection of more accurate images certainly contributed to the fact that the number of teeth that have some type of pulp mineralization has increased too much in the last years. The purpose of this study was to describe a clinical case of the dental element 46, where a large pulp

node was diagnosed. It was correctly removed and the endodontic treatment was successfully performed. The radiographic diagnosis of the presence of pulp nodules prior to the endodontic procedure is of great importance already in the coronary opening procedure, as it avoids damages to the floor of the pulp chamber. Technologies currently available for endodontic therapy, such as microscopes, ultrasound and rotating instruments, make the procedure safer and more efficient, increasing predictability and success rate.

KEYWORDS: Calcification, pulp nodules, pulp morphology.

1. INTRODUÇÃO

A composição elemento dental consiste em esmalte, cimento, dentina e polpa. Esta última está confinada no interior da câmara pulpar e canais radiculares. Uma célula presente na polpa, merece destaque, o odontoblasto. Esta é responsável pela formação da dentina, em diversos estágios da vida pulpar. Dentina primária, na fase de odontogênese, dentina secundária ou fisiológica e dentina terciária, de defesa ou reparadora. Ao longo de toda vida pulpar, a dentina fisiológica vai sendo formada continuamente, justificando assim a redução no volume da câmara pulpar com o aumento da idade do paciente. Porém, se esse elemento dental sofrer injúrias (físicas, químicas ou microbianas), os odontoblastos presentes na polpa formarão a dentina terciária (de defesa), variando essa desde discretas alterações na morfologia pulpar até um completo preenchimento da câmara pulpar por dentina mineralizada¹.

Nos dias atuais, a detecção da presença de calcificações pulpaes/radiculares, assim como dos nódulos pulpaes, têm se tornado cada vez mais precisa. Recursos tecnológicos como radiografias digitais de alta qualidade e

tomografias computadorizadas trouxeram maior precisão no diagnóstico. Essa evolução na captação de imagens mais precisas, certamente contribuiu para que o número de dentes que apresentam algum tipo de mineralização pulpar aumentasse demasiadamente nos últimos anos.

A velocidade com que essa calcificação pulpar é formada varia muito de acordo com o tipo de injúria em que a polpa está sendo submetida e também apresenta direta relação com a idade do paciente. Morse (1991)², acredita que a maior capacidade formadora de dentina terciária pela polpa, ocorre quando a mesma ainda se encontra jovem, pois o número de células decresce com o avanço da idade do paciente, causando uma atrofia pulpar e fibrose da mesma.

Nódulos pulparas são frequentemente identificados em radiografias panorâmicas ou periapicais de rotina. Geralmente, estes nódulos estão inseridos no interior do tecido pulpar e podem variar de diâmetro, de acordo com o volume da câmara pulpar. Quanto menor o diâmetro, mais facilmente este pode ser removido durante a terapia endodôntica, porém, quando o nódulo se apresenta muito volumoso, pode vir a obliterar totalmente a embocadura dos condutos, dificultando assim o tratamento endodôntico³.

Radiografias periapicais são rotineiramente utilizadas como método de detecção de alterações morfológicas da câmara pulpar. Os nódulos pulparas somente são identificados através do exame radiográfico quando os mesmos possuem diâmetro maior que 200 micrômetros⁴. Sendo assim, alguns nódulos podem não serem detectados e serem removidos despercebidamente junto com o tecido pulpar. Um planejamento endodôntico adequado incluindo a detecção dos nódulos pulparas, aumenta os índices de sucesso do tratamento e também previne possíveis acidentes. Com isso, o objetivo deste trabalho é relatar através de um caso clínico, o sucesso de um tratamento endodôntico em um molar inferior, onde foi detectado e removido com sucesso um extenso nódulo pulpar.

2. RELATO DE CASO

Paciente J.C.P, 40 anos, compareceu à um consultório odontológico particular na cidade de Umuarama-PR, relatando sensibilidade espontânea no elemento 46. Após criteriosa anamnese foi realizado o teste térmico com Endo-ice, onde o mesmo relatou dor forte e contínua no referido elemento. Clinicamente, o mesmo apresentava restaurações antigas de resina composta, sugerindo infiltrações, devido à coloração na interface das mesmas. Na interpretação da imagem radiograficaperiapical inicial, nota-se uma imagem radiolúcida abaixo da restauração de resina composta, na face distal, sugerindo uma possível infiltração e carie secundária. Outra imagem que chamou

atenção no exame radiográfico, foi o completo preenchimento do espaço da câmara pulpar, por uma imagem radiopaca semelhante à dentina, sugerindo ser um extenso nódulo pulpar. (Figura 1).



Figura 1. Rx Inicial evidenciando a presença do nódulo.

Foi realizado então profilaxia no elemento 46, anestesia por bloqueio e instalação do conjunto de isolamento absoluto. Para abertura coronária, utilizou-se a broca esférica diamantada 1014 (FKG Sorensen - Suíça). Outro fato que merece ser lembrado, que pela presença desse grande nódulo pulpar, não houve sensação de queda no vazio, característico desse grupamento dental. Localizado o nódulo pulpar em toda sua extensão, foi utilizado inserto ultrassônico específico para seu deslocamento e remoção E-5 HELSE (Ribeirão-Preto, Brasil), o aparelho de ultrassom utilizado foi o modelo Various (NSK-Japão), na potência de 30%. Devido ao tamanho, o nódulo pulpar teve que ser fragmentado em duas partes para ser removido da câmara pulpar (Figura 2).



Figura 2. Nódulo pulpar removido.

Com a devida remoção do extenso nódulo pulpar, foi possível localizar a embocadura dos condutos, as quais também estavam atresadas. Foi necessário então limas manuais da série especial números 06, 08 e 10 (Malleifer - Suíça) para exploração inicial dos condutos. Foram utilizadas limas rotatórias do sistema LOGIC (Easy, Belo Horizonte-Brasil). A sequência utilizada foi a 25.01 até o comprimento total do elemento e posteriormente a 25.06,

para formação e limpeza dos quatro condutos.

Após completo preparo biomecânico concluído, foi realizada a prova dos cones. A técnica de obturação foi a do cone único, utilizando-se o cone medium (META-Biomed - Korea). A secagem dos condutos foi realizada com pontas de papel absorventes calibradas (META-Biomed - Korea) e então foi levado o cimento ao interior dos canais. O cimento utilizado foi o AH Plus (Dentsply-Suíça). O corte dos cones foi realizado com a ponta de ultrassom E-10 (HELSE), na potência de 50%, e a compressão hidráulica foi realizada individualmente. A cavidade foi limpa com bolinha de algodão embebida em álcool, as embocaduras foram seladas com Coltosol (Coltene-Suíça) e a restauração do mesmo foi realizada com ionômero de vidro (Figura 3).



Figura 3. Tratamento endodôntico concluído

3. DISCUSSÃO

Em um planejamento endodôntico, quando nos deparamos com casos de calcificações de câmara pulpar, ou nódulos pulpares extensos, como é o caso descrito, a primeira dificuldade encontrada pelo operador foi durante o procedimento de abertura coronária, pois a ausência de queda no vazio faz com que não se tenha referências de profundidade, tornando o desgaste com brocas de alta rotação um procedimento perigoso.

De acordo com Rodrigues *et al.* (2014)⁵, os nódulos pulpares raramente estão aderidos à toda superfície dentinária, com isso, a interface entre dentina e nódulo, contém material orgânico. Essa informação é de extrema relevância clínica, pois uma remoção parcial do nódulo, já daria condições para que os instrumentos endodônticos penetrassem livremente nos condutos, podendo assim realizar o tratamento endodôntico. Porém, aqueles restos orgânicos remanescentes entre nódulo e assoalho da câmara pulpar, serviriam de substrato para possíveis microrganismos remanescentes do preparo biomecânico, podendo levar ao insucesso do tratamento.

Nestes casos clínicos como o descrito em nosso trabalho, a grande dificuldade encontrada pelos operadores, estaria em localizar o assoalho e as embocaduras dos condutos. Muitas situações clínicas, são empregadas brocas

em alta- rotação, para remoção dos nódulos pulpares, colocando em risco a integridade do assoalho da câmara pulpar. Justamente buscando evitar esse tipo de acidente, Amir *et al* (2001)⁶ sugeriram que, frente a situações semelhantes, a broca deve ser trabalhada paralela ao eixo longitudinal do elemento dental. Acompanhando o grande avanço tecnológico da endodontia, O microscópio é tido como um equipamento de extrema importância, principalmente nestes casos específicos. O fato de possuir uma excelente iluminação, e aumentar o campo de visualização de 6 a 24 vezes do tamanho normal, o emprego dessa ferramenta confere muita segurança, eficiência e previsibilidade ao tratamento, contribuindo para elevar o índice de sucesso. O emprego do microscópio proporciona uma informação muito mais visual do que tátil, porém será de grande valia na tomada de decisão clínica, onde somada a habilidade e treinamento do profissional, contribuem para o sucesso na resolução de casos mais complexos⁷.

A etiologia dos nódulos pulpares ainda vem sendo discutida na literatura, uma vez que é frequente a presença de nódulos em dentes hígidos. Alguns autores afirmam que a formação, de nódulos pulpares é influenciada pela cárie dentária. Seria então um modo de defesa da polpa em razão da agressão das toxinas bacterianas provenientes da cárie³.

O fato de muitos dentes hígidos apresentarem imagens radiográficas sugestivas de nódulos pulpares, pode estar ligado a traumas oclusais de baixa intensidade e longa duração. Não tendo comprovação literária relacionando o bruxismo com nódulos pulpares, essa para função poderia apresentar um estímulo para sua formação. O apertamento dentário está relacionado com o hábito inconsciente de apertar e ranger os dentes durante o sono, com a consequência de desgaste dentário e dor facial (BRANCO *et al* 2008)⁸. Essa informação descrita acima, vêm de acordo com o relato do nosso caso, onde o paciente descreve que já está em tratamento de bruxismo.

4. CONCLUSÃO

O diagnóstico radiográfico da presença de nódulos pulpares anterior ao procedimento endodôntico é de grande importância já no procedimento de abertura coronária, pois evita danos ao assoalho da câmara pulpar. Tecnologias disponíveis atualmente para a terapia endodôntica, como microscópio, ultrassom e instrumentos rotatórios, tornam o procedimento mais seguro e eficiente, aumentando a previsibilidade e o índice de sucesso.

REFERÊNCIAS

- [01] Bernick, S.; Nedelman C. Effect of aging on the human pulp. *Journal of Endodontics*. 1975; 1:88-94.

- [02] Morse, DR. Age-related changes of the dental pulp complex and their relationship to systemic aging. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*. 1991; 72:721-45.
- [03] Sayegh FS, Reed AJ. Calcification in the dental pulp. *Oral Surg*. 1968; 25(6):873-82.
- [04] Ranjitkar S, Taylor JA, Townsend GC. A radiographic assessment of the prevalence of pulp stones in Australians. *Australian Dental Journal*. 2002; 47: 36–40.
- [05] Rodrigues V, Scamardi I, Schacht Junior CF, Bortolotto M, Manhães Junior LR, Tomazinho LF, Boschinni S. Prevalence of pulp stones in cone beam computed tomography. *Dental Press Endod*. 2014; 4(1):57-62.
- [06] Amir FA, Gutmann JL, Witherspoon DE. Calcific metamorphosis: a challenge in endodontic diagnosis and treatment. *Quintessence Int. Berlin*. 2001; 32(6):447-455.
- [07] West JD. The role of the microscope in 21st century endodontics: visions of a new frontier. *Dent.today*. 2000; 19(12):62-4.
- [08] Branco RS, Branco CS, Tesch RS, Rapport A. Frequência de relato de parafunções nos sub-grupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). *R Dent Press OrtodonOrtop Facial*. 2008; 13(2):61-9.