

UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ
CAMPUS CURITIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**ABORDAGEM CLÍNICA DE ABSCESSO APICAL AGUDO: RELATO DE CASO
CLÍNICO**

MAINARA SILVA DE MEIRA
MICHELI PATRICIA AHMANN BACH

CURITIBA – PR
2024

MAINARA SILVA DE MEIRA
MICHELI PATRICIA AHMANN BACH

**ABORDAGEM CLÍNICA DE ABSCESSO APICAL AGUDO: RELATO DE CASO
CLÍNICO**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Odontologia, sob a orientação do Prof. Ms. Marcos Felipe Iparraguirre Nuñovero.

CURITIBA – PR

2024

FOLHA DE APROVAÇÃO
MAINARA SILVA DE MEIRA
MICHEL PATRICIA AHMANN BACH

ABORDAGEM CLÍNICA DE ABSCESSO APICAL AGUDO: RELATO DE CASO
CLÍNICO

Artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel(a) em Odontologia, sob a orientação do Prof. Ms. Marcos Felipe Iparraguirre Nuñovero.

Aprovado em: ____ de ____ de ____.

BANCA EXAMINADORA

Marcos Felipe Iparraguirre Nuñovero - (Mestre em Clínica Odontológica com Ênfase em Endodontia, Pontifícia Universitária Católica - PR)

Augusto Ricardo Andrighetto - (Doutor em Odontologia - Área de concentração em Ortodontia, Universidade de São Paulo)

Siddhartha Uhrigshardt Silva - (Doutor em Ciências Odontológicas - Ortodontia, Universidade de São Paulo)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quadro inicial. Em A imagem com vista incisal. Em B imagem com vista frontal.....	17
Figura 2 - Radiografia panorâmica inicial.....	18
Figura 3 - Radiografia periapical inicial.....	18
Figura 4 - Radiografia odontometria elemento 21.....	19
Figura 5 - Aspecto final restauração provisória dente 21. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.....	19
Figura 6 - Fotos encaminhadas pela paciente no período da manhã, quatro dias após início do tratamento endodôntico. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.....	20
Figura 7 - Fotos encaminhadas pela paciente no período da noite, quatro dias após início do tratamento endodôntico. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.....	20
Figura 8 - Foto realizada durante atendimento odontológico com face e lábio superior edemaciados.....	21
Figura 9 - Exame físico com presença de fístulas.....	21
Figura 10 - Rastreamento das fístulas com cone de guta-percha.....	22
Figura 11 - Radiografia de rastreamento de fístulas.....	22
Figura 12 - Drenagem de fístulas.....	23
Figura 13 - Fotos logo após o procedimento de drenagem das fístulas. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.....	23
Figura 14 - Foto encaminhada pela paciente 1 (um) dia após o procedimento de drenagem.....	24
Figura 15 - Foto 7 (sete) dias após o procedimento de drenagem.....	24
Figura 16 - Foto 7 (sete) dias após o procedimento de drenagem com a cicatrização das fístulas.....	25
Figura 17 - Radiografia inicial periapical para tratamento dente 11.....	25
Figura 18 - Odontometria dente 11.....	26
Figura 19 - Prova do cone dente 11.....	26
Figura 20 - Obturação com cone principal e cones acessórios dente 11.....	27
Figura 21 - Prova da obturação dente 11.....	27

Figura 22 - Radiografia final dente 11.....	28
Figura 23 - Nova radiografia inicial dente 21.....	28
Figura 24 - Abertura dente 21.....	29
Figura 25 - Odontometria dente 21. Em A imagem com lima número 70 para odontometria. Em B imagem radiográfica com lima número 70.....	29
Figura 26 - Preparo químico-mecânico dente 21.....	30
Figura 27 - Prova do cone dente 21.....	30
Figura 28 - Secagem com ponta de papel dente 21.....	31
Figura 29 - Radiografia final dente 21.....	31
Figura 30 - Aspecto final após a finalização tratamento endodôntico dente 21.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAD	Comprimento Aparente do Dente
CRD	Comprimento Real do Dente
CT	Comprimento de Trabalho
CTEX	Comprimento de Trabalho de Exploração
DA	Diâmetro Anatômico
DC	Diâmetro Cirúrgico
EDTA	Ácido Etilenodiamino Tetra-acético
PQM	Preparo Químico-Mecânico

ABORDAGEM CLÍNICA DE ABSCESSO APICAL AGUDO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Mainara Silva de Meira

Micheli Patricia Ahmann Bach

Ms. Marcos Felipe Iparraguirre Nuñovero

RESUMO

O abscesso apical agudo é uma patologia caracterizada por um processo infeccioso e inflamatório, no qual há a presença de pus, que ocorre em dentes que sofreram necrose pulpar. Geralmente é localizado intraoralmente, mas em alguns casos o abscesso apical pode se espalhar e resultar em complicações graves como a morte do paciente. O presente trabalho objetivou relatar um caso clínico sobre abscesso apical agudo, fornecendo informações acerca do tratamento e das possíveis complicações. Os dados foram obtidos através das atividades realizadas na clínica odontológica da UniCesumar - Campus Curitiba. Ressalta-se que todos os termos necessários foram esclarecidos e autorizados pela paciente, bem como foi necessário a obtenção da assinatura através do termo de consentimento livre e esclarecido para a execução do tratamento na Universidade. Relato de Caso: Paciente do sexo feminino, 58 anos de idade, compareceu à Clínica Odontológica da Unicesumar, com a queixa principal de “meu dente da frente quebrou”. Ao exame clínico intra oral foi constatada a fratura no elemento 21 com a presença de coloração dentária e tecidual modificada sugestiva de cárie. A paciente não apresentava nenhuma alteração na mucosa oral, sem a presença de fistula ou edema. Ao exame radiográfico, foi possível notar uma imagem radiolúcida circunscrita no ápice radicular com descontinuidade da lâmina dura nos elementos 11, 21 e 22. Quanto aos testes de vitalidade pulpar, foram realizados os testes térmicos, percussão e palpação, apresentando resposta negativa para o teste térmico e apresentando uma sintomatologia dolorosa à palpação e à percussão. Diante dos dados clínicos apresentados, a hipótese diagnóstica frente ao quadro foi de necrose pulpar, sendo necessário o tratamento de necropulpectomia. A terapia endodôntica foi o tratamento proposto, sendo realizada em seis sessões clínicas, com uso de instrumentação mecanizada, associada a substâncias irrigadoras, medicação intracanal, e obturação. O tratamento do abscesso apical agudo requer uma abordagem abrangente e individualizada, adaptada à gravidade da infecção e ao quadro clínico do paciente. Este relato de caso destaca a importância de uma intervenção rápida e adequada para garantir um bom prognóstico e proteger a saúde bucal do paciente.

Palavras-chave: Abscesso apical agudo, fistula, tratamento abscesso agudo.

CLINICAL APPROACH TO ACUTE APICAL ABSCESS: CLINICAL CASE REPORT

ABSTRACT

Acute apical abscess is a pathology characterized by an infectious and inflammatory process,

in which pus is present, which occurs in teeth that have suffered pulp necrosis. It is usually localized intraorally, but in some cases the apical abscess can spread and result in serious complications such as the death of the patient. The aim of this study was to report a clinical case of acute apical abscess, providing information on treatment and possible complications. The data was obtained through activities carried out at the dental clinic of UniCesumar - Campus Curitiba. It should be noted that all the necessary terms were clarified and authorized by the patient, and it was also necessary to obtain her signature on the informed consent form for the treatment to be carried out at the University. Case Report: A 58-year-old female patient came to the Unicesumar Dental Clinic with the main complaint of “my front tooth has broken”. The intra-oral clinical examination revealed a fracture in element 21 with the presence of modified dental and tissue coloration suggestive of caries. The patient had no alterations to the oral mucosa, no fistula or edema. Radiographic examination revealed a circumscribed radiolucent image at the root apex with discontinuity of the lamina dura in elements 11, 21 and 22. The pulp vitality tests were thermal, percussion and palpation, with a negative response to the thermal test and painful symptoms on palpation and percussion. In view of the clinical data presented, the diagnostic hypothesis was pulp necrosis, requiring necropulpectomy. Endodontic therapy was the proposed treatment and was carried out in six clinical sessions, using mechanized instrumentation, associated with irrigating substances, intracanal medication and obturation. The treatment of acute apical abscess requires a comprehensive and individualized approach, adapted to the severity of the infection and the patient's clinical condition. This case report highlights the importance of rapid and appropriate intervention to ensure a good prognosis and protect the patient's oral health.

Keywords: Acute apical abscess, fistula, acute abscess treatment.

1 INTRODUÇÃO

Em condições normais, a polpa dental e a região periapical permanecem estéreis. No entanto, quando o dente sofre agressões, como cárie, trauma ou doença periodontal, e essa agressão atinge o tecido pulpar, inicia-se um processo inflamatório (Taschieri et al., 2014). Se não tratada adequadamente, essa inflamação pode evoluir para necrose pulpar, caracterizada pela interrupção do fluxo sanguíneo nos canais radiculares e na câmara pulpar, criando um ambiente propício para a proliferação bacteriana (Jhajharia et al., 2015). Com a necrose do tecido pulpar, o sistema dentário torna-se vulnerável à infecção, com as bactérias invadindo os túbulos dentinários expostos ou através de lesões cariosas, resultando no desenvolvimento de infecções endodônticas, como o abscesso apical agudo (Abbott, 2005).

O abscesso apical agudo é uma patologia de origem dental, caracterizado pela presença de uma coleção de exsudato purulento ao redor do ápice radicular, resultante de uma resposta inflamatória e imunológica do hospedeiro com a finalidade de conter o avanço de uma infecção endodôntica (Siqueira e Rôças, 2013). Essa condição pode ser classificada em dois tipos principais: agudo e crônico, com o tipo agudo se caracterizando por um início súbito e sintomas intensos, enquanto o tipo crônico apresenta uma evolução mais lenta, e muitas vezes assintomática. No entanto, mesmo os abscessos crônicos podem reverter para um estágio agudo, como ocorre no caso do abscesso fênix, quando uma infecção crônica reaparece com maior intensidade (De Deus, 1992). Além disso, os abscessos apicais podem ser classificados de acordo com a sua localização, sendo divididos em intraoral e extraoral, com variações significativas nas manifestações clínicas. O abscesso intraoral pode se dividir em três fases distintas: intraóssea, subperióstea e submucosa (Deus, 1992).

No estágio inicial, chamado intraósseo, a coleção purulenta permanece confinada no tecido ósseo, causando dor de intensidade moderada. À medida que a infecção avança, na segunda fase, o pus ultrapassa a barreira óssea, mas ainda não atinge o periósteo. Na fase submucosa, o pus se acumula abaixo do tecido submucoso, podendo se apresentar de forma difusa ou localizada. Em todas as fases, a resposta ao teste de percussão é positiva, e o edema é uma característica comum, sendo mais evidente na fase submucosa, onde adquire consistência amolecida provocando dor intensa, contínua e pulsátil (Abbott, 2005; Sousa, 2000; Michaelson e Holland, 2002).

Além da evolução das fases do abscesso, a infecção pode se disseminar para os tecidos moles ao redor do dente, especialmente nos casos de abscessos apicais na maxila, que podem se estender até o seio maxilar ou a cavidade nasal. Já nos dentes mandibulares, a drenagem

geralmente ocorre através do osso mandibular. Caso a infecção se propague para os espaços fasciais da cabeça e pescoço, pode levar a complicações graves, como celulite e sintomas sistêmicos, aumentando o risco de complicações como a Angina de Ludwig (Siqueira e Rôças, 2013). Esse tipo de complicação exige intervenção urgente, com drenagem cirúrgica e terapia antibiótica intensiva (Fales et al., 1977; Edetanlen e Saheeb, 2018).

O tratamento endodôntico continua sendo a abordagem principal para o controle de infecções originadas nos canais radiculares. Ele envolve o preparo químico-mecânico dos canais, que visa eliminar a infecção e criar um ambiente favorável à recuperação do dente. Este preparo inclui a instrumentação do canal com limas e a irrigação com soluções antissépticas, como o hipoclorito de sódio, além da aplicação de medicações intracanaís e a obturação do canal (Siqueira e Rôças, 2013).

Porém, complicações como flare-up podem ocorrer, com a exacerbação dos sintomas após o início do tratamento endodôntico. Isso pode ocorrer devido à lesão nos tecidos perirradiculares ou à introdução de microrganismos e detritos de dentina durante o procedimento (Kohli e Kurtz, 2009). Quando o abscesso apical agudo não pode ser controlado apenas pelo tratamento endodôntico, é necessária uma drenagem cirúrgica, que pode ser realizada tanto via canal radicular quanto em tecidos moles comprometidos (Araújo et al., 2007). Esse procedimento visa remover o exsudato purulento, aliviar a pressão nos tecidos e promover a recuperação do paciente. Além disso, antibióticos podem ser usados em casos mais graves, quando há envolvimento sistêmico ou risco de disseminação da infecção (Abbott et al., 1990; Siqueira & Rôças, 2002).

Dessa forma, a melhor abordagem para a recuperação infecção dentária é o tratamento endodôntico, na medida em que se promova uma satisfatória desinfecção dos canais radiculares, através de ações mecânicas em conjunto com associações químicas, medicação intracanal e obturação, estabelecendo a cura do processo infeccioso (Andrade, 2006). O manejo eficaz do abscesso apical agudo não só alivia os sintomas imediatos do paciente, mas também restaura a saúde bucal a longo prazo, prevenindo a reincidência da infecção (Sousa, 2003).

Diante do exposto, este artigo visa relatar um caso clínico de abscesso apical agudo, abordando suas causas, manifestações clínicas, consequências e as estratégias de tratamento disponíveis, incluindo a drenagem e a terapia antibiótica. É essencial que o tratamento endodôntico seja conduzido de maneira adequada e em tempo hábil, uma vez que a omissão

ou atraso nesse procedimento pode agravar significativamente o quadro clínico, levando a complicações severas e comprometendo a saúde geral do paciente.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso descritivo, narrativo e reflexivo. Os dados foram obtidos através das atividades realizadas na clínica odontológica da UniCesumar, localizada na cidade de Curitiba - PR. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) contendo todas as informações sobre o tratamento proposto foi redigido em uma linguagem de fácil compreensão, sendo entregue, explicado e assinado pela paciente antes de qualquer abordagem. A discussão apresentada abrange artigos da literatura científica provenientes das bases de dados Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline e Google Acadêmico. Foram incluídos no estudo artigos de 1970 a 2024, os termos utilizados nas buscas foram “abscessos apicais agudos”, “fístulas” e “tratamento de abscesso apical agudo” nos idiomas Português, Inglês e Espanhol.

3 RELATO DE CASO

Paciente sexo feminino, 58 anos, procurou o serviço odontológico da clínica de odontologia da Unicesumar Curitiba, Campus Curitiba, com a queixa principal de “meu dente da frente quebrou”. Durante a anamnese a mesma relatou que perdeu a restauração há um mês, e que sempre realizava a restauração neste dente, mas nunca realizou tratamento endodôntico no mesmo. Do ponto de vista sistêmico, a paciente alegou boa saúde, sem nenhuma doença, sem alergia a anestésicos e medicamentos, seus últimos exames estavam dentro dos padrões. Ao exame clínico intra oral foi constatada a fratura no elemento 21, a coroa do dente estava fraturada até a dentina, com coloração dentária e tecidual modificada (FIGURA 1). A paciente não apresentava nenhuma alteração na mucosa oral, sem a presença de fístula ou edema.

Foram realizados exames de imagem como radiografia panorâmica (FIGURA 2) e radiografia periapical (FIGURA 3). No exame periapical, foi possível notar uma imagem radiolúcida circunscrita no ápice radicular com descontinuidade da lâmina dura nos elementos 11, 21 e 22. Quanto aos testes de vitalidade pulpar, foram realizados os testes térmicos, percussão e palpação para os elementos 11, 21 e 22, apresentando resposta negativa para o

teste térmico e sintomatologia dolorosa à palpação e percussão, o quadro sugeriu uma inflamação nos ligamentos periodontais devido à lesão. A hipótese diagnóstica foi de necrose pulpar, indicando a necessidade de tratamento de necropulpectomia.

O tratamento indicado para os dentes 11, 21 e 22 foi o endodôntico com o preparo químico-mecânico, obturação do canal e restauração. Para os dentes 11 e 22, a restauração escolhida foi de resina composta e para o dente 21, pino de fibra de vidro e coroa em zircônia. O tratamento foi dividido em seis sessões, na primeira sessão foi realizada a adequação de meio com raspagem utilizando ultrassom, curetas de periodontia e profilaxia com taça de borracha, escova de Robinson, pedra pomes pó, clorexidina 2% e pasta profilática. Na segunda sessão, foi realizado o início do tratamento endodôntico do dente 21, realizado anestesia do nervo alveolar superior anterior e nasopalatino com anestésico Mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000, isolamento absoluto com lençol de borracha e arco de ostby, a remoção do tecido cariado foi realizado com cureta de dentina e broca multilaminada com contra ângulo de baixa rotação. Foi realizado apenas forma de contorno com broca diamantada 3080 pois o dente já estava com exposição da polpa. O comprimento aparente do dente (CAD) foi obtido através da radiografia periapical inicial (FIGURA 3), o valor obtido foi de 17 mm, medido da distância da borda incisal até o ápice. O comprimento de trabalho de exploração (Ctex) foi de 15 mm, fórmula utilizada foi de ($C_{tex} = CAD - 2 \text{ mm}$). Realizado irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) e realizado a exploração do canal com lima flexo-file de 1ª série número 15 calibrada no Ctex (Comprimento de Trabalho de Exploração), realizado movimentos de introdução, 1/4 de volta para a direita, 1/4 de volta para a esquerda, irrigado novamente com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %).

Para a realização da radiografia de odontometria (FIGURA 4) foi utilizado uma lima tipo K de 2ª série número 80. Através da odontometria foi possível medir a distância da ponta da lima ao ápice radicular para obter o CRD (Comprimento Real do Dente). Observou-se que a ponta da lima estava aquém do ápice radicular em 2 mm. Para obter o comprimento real do dente (CRD), utilizamos a seguinte fórmula ($CRD = C_{tex} + x$), sendo x (distância da ponta da lima ao ápice radicular) que conforme a radiografia era de 2 mm e o CTex utilizado era de 15 mm, portanto, o comprimento real do dente era de 17 mm ($CRD = 15 + 2$).

Para a realização do preparo químico-mecânico foi necessário determinar o CT (Comprimento de Trabalho), para isso utilizamos a fórmula ($CT = CRD - 1 \text{ mm}$), portanto, o comprimento de trabalho foi de 16 mm ($CT = 17 - 1 \text{ mm}$). As limas foram calibradas no CT, para a instrumentação, devido o canal ser amplo utilizamos a lima tipo K de 2ª série número

80 para limar todas as paredes e remover toda a dentina infectada, realizado a patência do canal com lima flexo-file de 1ª série número 15, foi utilizado também o hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) em conjunto com o agitador sônico Endo Activator (Dentsply Sirona) para promover uma melhor limpeza do canal e remoção da lama dentinária. Para a irrigação final foi utilizado 3 ml de o ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) à 17% no interior do canal por 3 minutos, aspirado e irrigado com 5 ml de hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %), realizado a aspiração e secagem com cones de papel absorventes. Utilizado a medicação intracanal com Hidróxido de Cálcio P.A. e anestésico Mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000. Foi realizado o selamento provisório com uma bolinha de algodão na entrada do canal e utilizado o material obturador provisório coltosol.

Para a reabilitação estética da paciente, foi confeccionada uma faceta direta de resina composta para o dente 21. O procedimento foi realizado com o preparo dentário com a aplicação de ácido fosfórico 37% por 15 segundos em dentina e 30 segundos em esmalte, lavagem da cavidade com água durante 60 segundos e secagem da cavidade com papel absorvente. Aplicado o adesivo convencional de 2 passos (primer e bond no mesmo frasco) com a ajuda de um microaplicador durante 20 segundos, aplicado jato de ar por mais 10 segundos para realizar a evaporação do solvente e aplicado a fotopolimerização por 20 segundos. Em seguida foi realizado o procedimento restaurador com resina Llis cor EA3,5 e realizado o acabamento e polimento com os discos da TDV e chegou-se ao resultado final da restauração provisória (FIGURA 5).

Repassado as orientações para a paciente sobre higiene e sobre as possíveis intercorrências devido ao tratamento endodôntico. Após 6 (seis) horas a paciente relatou dor, foi orientada tomar analgésico paracetamol 500 mg com intervalo de 6 (seis) horas enquanto permanecesse a dor. Três dias após o início do tratamento endodôntico, paciente relatou continuar sentindo dor e orientada continuar com o uso do analgésico administrado (paracetamol 500 mg). No quarto dia após o início do tratamento endodôntico, paciente relatou sentir inchaço na face e encaminhou fotos para possível avaliação e acompanhamento (FIGURA 6). A paciente foi orientada a tomar a medicação ibuprofeno 600 mg com intervalo de 8 (oito) horas e a procurar um posto de saúde para atendimento emergencial caso necessário, visto que nesta data não tínhamos atendimento clínico. Com o passar das horas, foi solicitado novas fotos da paciente e mais informações do seu quadro. No período da noite, a paciente encaminhou novas fotos (FIGURA 7). Pelas fotos encaminhadas no período noturno, foi observado um inchaço maior em sua face e em seu lábio superior, foi solicitado à

paciente que comparecesse na clínica odontológica da faculdade no dia seguinte para avaliação.

No dia seguinte, a paciente compareceu à clínica odontológica da faculdade para avaliação, durante o atendimento verificamos que sua face (lado esquerdo) estava edemaciada assim como seu lábio superior (FIGURA 8). Ao realizar o exame físico a paciente relatou dor, durante o exame verificou-se a presença de suas fístulas e em ambas a paciente relatou dor ao exame de toque, as fístulas estavam localizadas acima do dente 11 e entre os dentes 21 e 22 (FIGURA 9). A hipótese diagnóstica desse quadro foi de abscesso apical agudo, visto a sintomatologia de dor, presença de edema e a palpação percebemos a presença de líquido purulento em fundo de vestibulo. Foi realizada anestesia do nervo alveolar anterior de ambos os lados com anestésico Articaina 4% com epinefrina 1:100.000 para o alívio da dor da paciente durante a abertura para realizar a drenagem do pus. A abertura foi realizada com a ajuda de uma sonda exploradora de número 5 (cinco) e em seguida foi realizado o rastreamento das fístulas.

Para o rastreamento das fístulas foram utilizadas 2 (duas) gutas-perchas de calibre número 30 (trinta) (FIGURA 10). Em seguida, foi realizada uma radiografia de rastreamento para localizar a possível origem da dor e facilitar o diagnóstico (FIGURA 11). A radiografia revelou que a infecção estava localizada entre os elementos 11 e 22. A drenagem foi realizada por meio das fístulas, dispensando a necessidade de incisão para esse procedimento (FIGURA 12). Após a drenagem não foi possível observar uma melhora significativa na face e no lábio superior da paciente (FIGURA 13). A paciente foi orientada com relação aos cuidados de higiene e caso sentisse alguma mudança no quadro de saúde procurar atendimento médico. Foi prescrito a medicação antibiótica de amoxicilina 500 mg no intervalo de 8 (oito) horas durante 7 (sete) dias e se caso sentisse dor, o analgésico paracetamol 500 mg no intervalo de 6 (seis) horas durante 3 (três) dias.

No dia seguinte à drenagem, a paciente encaminhou fotos para demonstrar a evolução do tratamento, pela imagem é possível observar uma melhora significativa do edema na face e no lábio superior (FIGURA 14). A paciente relatou não sentir dor e não teve a necessidade do uso de analgésico, fazendo uso apenas do antibiótico. Sete dias após o procedimento de drenagem das fístulas, a paciente compareceu a clínica odontológica da faculdade para avaliação do quadro. Durante a avaliação, observamos que a paciente não apresentava mais nenhum edema (FIGURA 15), as fístulas estavam em processo de cicatrização, sem nenhum ponto de drenagem de pus (FIGURA 16).

Na sessão seguinte, foi iniciado o tratamento endodôntico do elemento 11. Foi realizada uma nova radiografia inicial periapical (FIGURA 17) para obter o comprimento aparente do dente (CAD), medido da distância incisal até o ápice do elemento, o resultado obtido foi de 21 mm. O comprimento de trabalho de exploração (Ctex) foi de 19 mm, fórmula utilizada foi de ($Ctex = CAD - 2 \text{ mm}$). Foi realizada a anestesia do nervo alveolar superior anterior e nasopalatino com anestésico Articaina 4% com epinefrina 1:100.000, isolamento absoluto com lençol de borracha e arco de ostby. Iniciado o ponto de eleição com broca diamantada em alta rotação 1012, posicionada na face palatina da coroa, 2 mm acima do cingulo, a direção de trepanação foi no longo eixo da broca com angulação de 45° em relação ao longo eixo do dente. A forma de contorno foi realizada com ponta diamantada 3080 no formato triangular com a base voltada para a incisal. Realizado irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) e realizado a exploração do canal com lima flexo-file de 1ª série número 15 calibrada no Ctex (Comprimento de Trabalho de Exploração), realizado movimentos de introdução, 1/4 de volta para a direita, 1/4 de volta para a esquerda, irrigado novamente com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %).

Devido ser um dente com canal amplo não foram utilizadas as brocas gates glidden para o preparo do 1/3 cervical. Para a realização da odontometria foi utilizada uma lima flexo-file de 1ª série número 35 (FIGURA 18). Através da radiografia de odontometria observamos que a ponta da lima estava aquém do ápice radicular em 2 mm, através disso obtivemos o valor CRD (Comprimento Real do Dente), utilizado a fórmula ($CRD = Ctex + x$), sendo o x (distância da ponta da lima ao ápice radicular), sendo 2 mm conforme a radiografia de odontometria, e o Ctex de 19 mm, portanto o valor obtido do CRD foi de 21 mm ($CRD = 19 + 2$). Para a realização do preparo químico-mecânico foi necessário determinar o CT (Comprimento de Trabalho), para isso utilizamos a fórmula ($CT = CRD - 1 \text{ mm}$), portanto, o comprimento de trabalho foi de 20 mm ($CT = 21 - 1 \text{ mm}$). Todas as limas foram calibradas no CT em 20 mm, iniciado com a ampliação reversa com limas tipo K de 2ª série número 80, 70, 60, 55, as limas foram introduzidas com movimentos de 1/4 de volta para a direita e 1/4 de volta para a esquerda, realizada a irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5%) a cada troca de instrumento e realizada a patência com lima flexo-file de 1ª série número 15 no comprimento real do dente. A lima de número 55 chegou até o comprimento de trabalho sendo assim determinado como o DA (Diâmetro Anatômico). Para o DC (Diâmetro Cirúrgico) foram utilizadas as limas tipo K de 2ª série números 60 e 70, sendo a lima de número 70 determinada como o DC (Diâmetro Cirúrgico) e instrumento de memória.

Para a irrigação final foi utilizado 3 ml de EDTA à 17% no interior do canal por 3 minutos, aspirado e irrigado com 5 ml de hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %), realizado a aspiração e secagem com cones de papel absorventes. Utilizado a medicação intracanal com Hidróxido de Cálcio P.A. e anestésico Articaina 4% com epinefrina 1:100.000. Foi realizado o selamento provisório com uma bolinha de algodão na entrada do canal e utilizado o material obturador provisório cimento de ionômero de vidro.

Na sessão seguinte foi realizada a obturação do elemento 11, foi realizada técnica anestésica do nervo alveolar superior anterior e nasopalatino com anestésico Articaina 4% com epinefrina 1:100.000, isolamento absoluto com lençol de borracha e arco de ostby e remoção do material obturador provisório com broca diamantada em alta rotação 1012. Foi realizada a remoção da bolinha de algodão com sonda exploradora de número 5 (cinco) e irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) para a remoção da medicação intracanal. Utilizado lima flexo-file de 1ª série número 15 calibrada no CT, 20 mm, irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) e em seguida utilizada lima tipo K de 2ª série número 70 no CT e novamente irrigado com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) até que o líquido saísse límpido. O cone de guta-percha principal selecionado foi o de número 70, mesmo calibre do diâmetro cirúrgico, a sua desinfecção foi realizada com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) por 1 minuto, lavagem com soro fisiológico e em seguida foi realizada a secagem com gaze estéril. Para a prova do cone, o canal do elemento 11 foi preenchido com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) e em seguida introduzido o cone de guta-percha principal calibrado no CT, no caso 20 mm, realizado o teste visual, tátil e realizado a radiografia de prova do cone (FIGURA 19).

Para a irrigação final foi utilizado 3 ml de EDTA à 17% no interior do canal por 3 minutos, aspirado e irrigado com 5 ml de hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %), realizado a aspiração e secagem com cones de papel absorventes. O cimento obturador utilizado foi o Endofill (pó+líquido), a técnica de condensação utilizada foi a lateral, utilizando um espaçador digital calibrado em 18 mm (CT-2 mm) e preenchido com cimento obturador e cones acessórios (FIGURA 20). Foi realizada a radiografia de prova de obturação (FIGURA 21) e em seguida o corte da obturação utilizando um calcador Paiva aquecido, a limpeza da cavidade foi realizada com um bolinha de algodão embebida em álcool 70% removendo os excessos de cimento. Em seguida foi realizada a restauração final utilizando resina Llis cor DA3 e realizado o acabamento e polimento com os discos da TDV. Após foi realizada a radiografia final (FIGURA 22).

Para o tratamento do elemento 21 foi realizada uma nova sessão, foi necessário uma nova radiografia inicial periapical do elemento 21 (FIGURA 23) para determinar o novo CAD (Comprimento Aparente do Dente), o resultado obtido foi de 20 mm. O comprimento de trabalho de exploração (Ctex) foi de 18 mm, fórmula utilizada foi de ($C_{tex} = CAD - 2 \text{ mm}$). Foi realizada a anestesia do nervo alveolar superior anterior e nasopalatino com anestésico Articaina 4% com epinefrina 1:100.000, isolamento absoluto com lençol de borracha e arco de ostby. Foi realizada a remoção do material obturador provisório com broca diamantada em alta rotação 1012 e realizado forma de contorno com broca com ponta diamantada 3080 (FIGURA 24). Foi realizada a remoção da bolinha de algodão com sonda exploradora de número 5 (cinco) e irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) para a remoção da medicação intracanal. Utilizado lima flexo-file de 1ª série número 15 calibrada no Ctex, 18 mm, irrigação com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) e em seguida utilizada lima tipo K de 2ª série número 70 no Ctex e novamente irrigado com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) até que o líquido saísse límpido. Com a lima tipo K de 2ª série número 70 foi realizada uma nova odontometria (FIGURA 25). Através da radiografia de odontometria foi observado que a ponta da lima estava aquém do ápice radicular em 2 mm, através disso obtivemos o valor CRD (Comprimento Real do Dente), utilizado a fórmula ($CRD = C_{tex} + x$), sendo o x (distância da ponta da lima ao ápice radicular), sendo 2 mm conforme a radiografia de odontometria, e o Ctex de 18 mm, portanto o valor obtido do CRD foi de 20 mm ($CRD = 18 + 2$). Para a realização do preparo químico-mecânico foi necessário determinar o CT (Comprimento de Trabalho), para isso foi utilizada a fórmula ($CT = CRD - 1 \text{ mm}$), portanto, o comprimento de trabalho foi de 19 mm ($CT = 20 - 1 \text{ mm}$).

Como o preparo do elemento 21 já havia sido realizado em sessão anterior, utilizamos uma lima tipo K de 2ª série número 80 com movimentos de 1/4 de volta para a direita e 1/4 de volta para a esquerda, foi realizada toda a limpeza do canal para evitar algum resquício de medicação intracanal ou dentina infectada (FIGURA 26), foi realizada a patência com lima flexo-file de 1ª série número 15 no comprimento real do dente, a irrigação foi realizada com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5%) a cada troca de instrumento e observado a coloração do líquido até que o mesmo saísse límpido.

O cone de guta-percha principal selecionado foi o de número 80, mesmo calibre da última lima utilizada para o preparo, a sua desinfecção foi realizada com hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) por 1 minuto, lavagem com soro fisiológico e em seguida foi realizada a secagem com gaze estéril. Para a prova do cone o canal do elemento 21 foi preenchido com

hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %) e em seguida introduzido o cone de guta-percha principal calibrado no CT, no caso 19 mm, realizado o teste visual, tátil e realizado a radiografia de prova do cone (FIGURA 27).

Para a irrigação final foi utilizado 3 ml de EDTA à 17% no interior do canal por 3 minutos, aspirado e irrigado com 5 ml de hipoclorito de Sódio (NaOCl 2,5 %), realizado a aspiração e secagem com cones de papel absorventes (FIGURA 28). O cimento obturador utilizado foi o Endofill (pó+líquido), a técnica de condensação utilizada foi a lateral, utilizado um espaçador digital calibrado em 17 mm (CT-2 mm) preenchido com cimento obturador e cones acessórios. Foi realizada a radiografia de prova de obturação e em seguida o corte da obturação, utilizado um calcador Paiva aquecido, a limpeza da cavidade foi realizada com um bolinha de algodão embebida em álcool 70% removendo os excessos de cimento. Em seguida foi realizada radiografia final (FIGURA 29) e a restauração provisória utilizado cimento de ionômero de vidro (FIGURA 30). Após o procedimento endodôntico do elemento 21 a paciente não alegou dor ou desconforto. A restauração definitiva do dente 21 bem como o tratamento endodôntico do elemento 22 serão realizadas em nova sessão onde será instalado pino de fibra de vidro, preparo para coroa fixa, moldagem e confecção de coroa fixa.

4 APRESENTAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1 - Quadro inicial. Em A imagem com vista incisal. Em B imagem com vista frontal



Fonte: Fotos do autor.

Figura 2 - Radiografia panorâmica inicial



Fonte: Laboratório de Imagem Unicesumar.

Figura 3 - Radiografia periapical inicial



Fonte: Fotos do autor.

Figura 4 - Radiografia odontometria elemento 21



Fonte: Fotos do autor.

Figura 5 - Aspecto final restauração provisória dente 21. Em A imagem com vista frontal.
Em B imagem com vista lateral



Fonte: Fotos do autor.

Figura 6 - Fotos encaminhadas pela paciente no período da manhã, quatro dias após início do tratamento endodôntico. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.



Fonte: Fotos do autor.

Figura 7 - Fotos encaminhadas pela paciente no período da noite, quatro dias após início do tratamento endodôntico. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.



Fonte: Fotos do autor.

Figura 8 - Foto realizada durante atendimento odontológico com face e lábio superior edemaciados



Fonte: Fotos do autor.

Figura 9 - Exame físico com presença de fístulas



Fonte: Fotos do autor.

Figura 10 - Rastreamento das fistulas com cone de guta-percha



Fonte: Fotos do autor.

Figura 11 - Radiografia de rastreamento de fistulas



Fonte: Fotos do autor.

Figura 12 - Drenagem de fistulas



Fonte: Fotos do autor.

Figura 13 - Fotos logo após o procedimento de drenagem das fístulas. Em A imagem com vista frontal. Em B imagem com vista lateral.



Fonte: Fotos do autor.

Figura 14 - Foto encaminhada pela paciente 1 (um) dia após o procedimento de drenagem



Fonte: Fotos do autor.

Figura 15 - Foto 7 (sete) dias após o procedimento de drenagem



Fonte: Fotos do autor.

Figura 16 - Foto 7 (sete) dias após o procedimento de drenagem com a cicatrização das fistulas



Fonte: Fotos do autor.

Figura 17 - Radiografia inicial periapical para tratamento dente 11



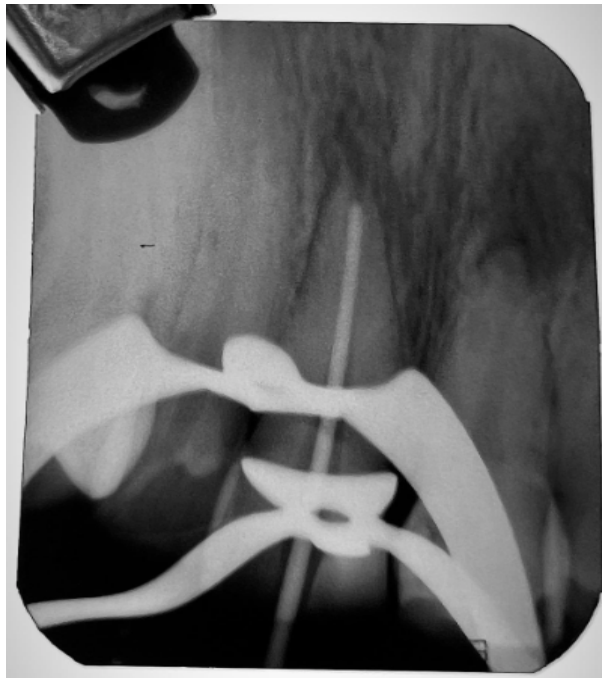
Fonte: Fotos do autor.

Figura 18 - Odontometria dente 11



Fonte: Fotos do autor.

Figura 19 - Prova do cone dente 11



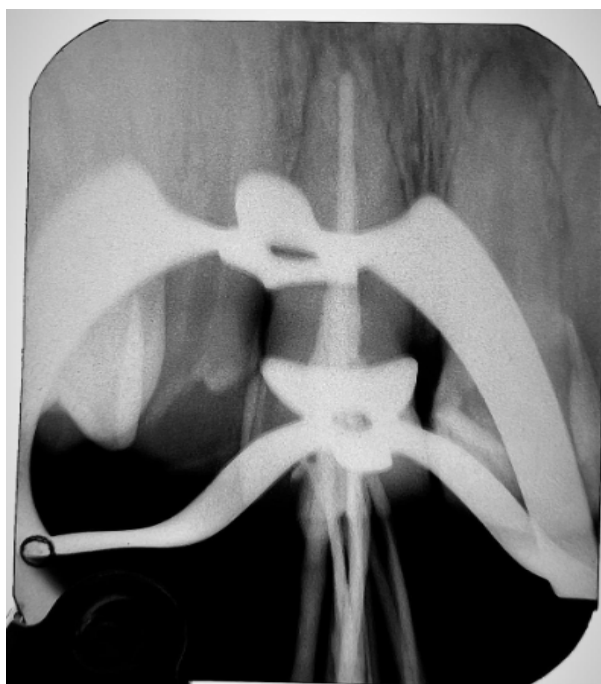
Fonte: Fotos do autor.

Figura 20 - Obturação com cone principal e cones acessórios dente 11



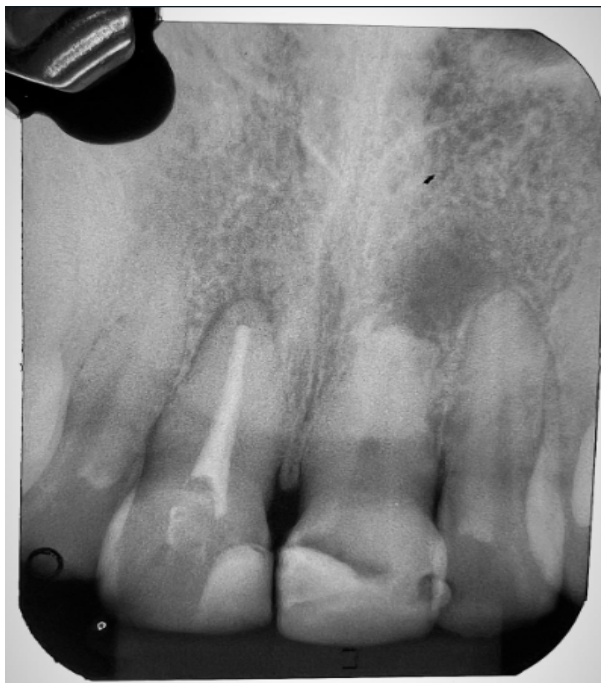
Fonte: Fotos do autor.

Figura 21- Prova da obturação dente 11



Fonte: Fotos do autor.

Figura 22- Radiografia final dente 11



Fonte: Fotos do autor.

Figura 23- Nova radiografia inicial dente 21



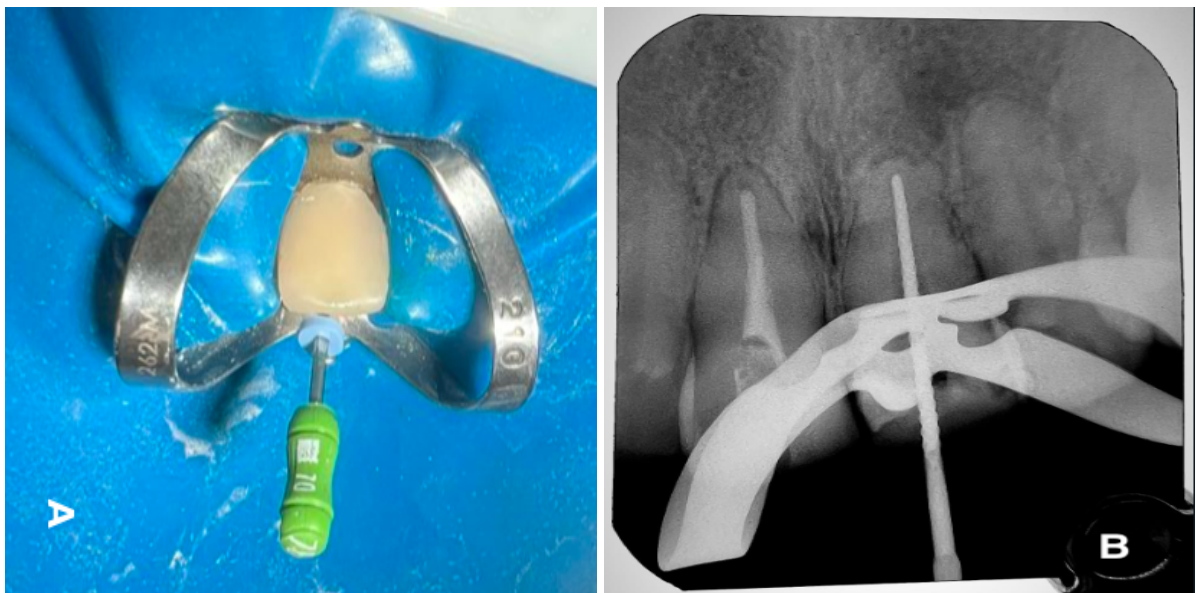
Fonte: Fotos do autor.

Figura 24- Abertura dente 21



Fonte: Fotos do autor.

Figura 25- Odontometria dente 21. Em A imagem com lima número 70 para odontometria.
Em B imagem radiográfica com lima número 70.



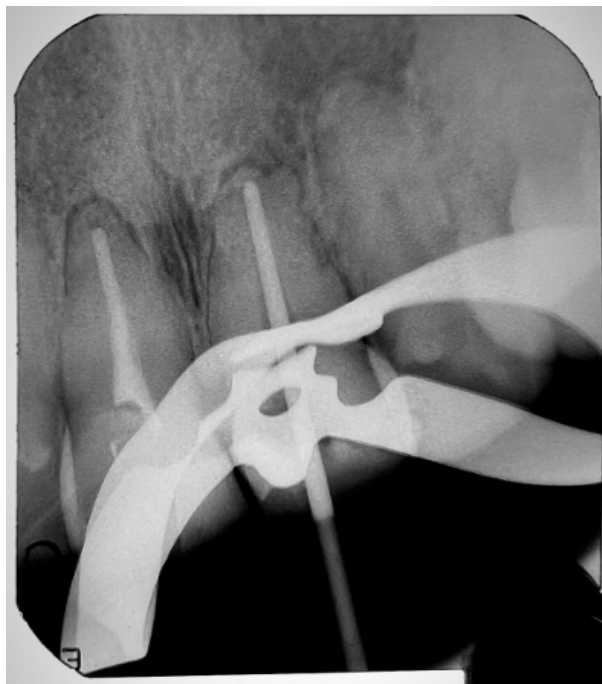
Fonte: Fotos do autor.

Figura 26- Preparo químico-mecânico dente 21



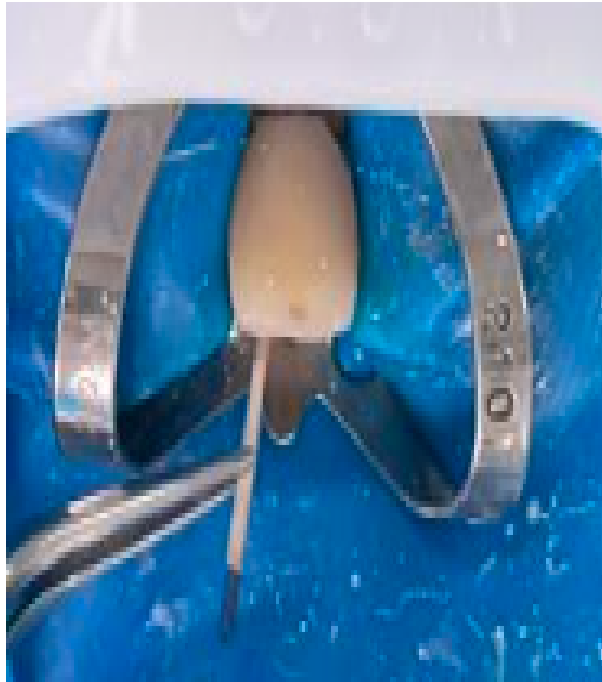
Fonte: Fotos do autor.

Figura 27- Prova do cone dente 21



Fonte: Fotos do autor.

Figura 28- Secagem com ponta de papel dente 21



Fonte: Fotos do autor.

Figura 29- Radiografia final dente 21



Fonte: Fotos do autor.

Figura 30- Aspecto final após a finalização tratamento endodôntico dente 21



Fonte: Fotos do autor.

5 DISCUSSÃO

Em condições normais e saudáveis, tanto a polpa dental quanto a região periapical permanecem estéreis. No entanto, quando o dente é exposto a uma agressão, seja por uma lesão de cárie, trauma ou doença periodontal, e essa agressão atinge o tecido pulpar, inicia-se um processo inflamatório (Taschieri et al., 2014). Se não diagnosticada e tratada, a inflamação pulpar pode evoluir para um estágio irreversível, culminando em necrose devido à interrupção do fluxo sanguíneo nos canais radiculares e na câmara pulpar (Jhajharia et al., 2015).

Neste relato de caso, a paciente compareceu à clínica odontológica com queixa de fratura em seu dente anterior, o elemento 21. O exame clínico revelou não apenas a fratura da coroa, mas também a presença de tecido cariado. Um teste de vitalidade pulpar foi realizado e resultou em um diagnóstico negativo, sugerindo a possível necrose pulpar.

Com a necrose do tecido pulpar, o ambiente torna-se favorável ao desenvolvimento de infecções, facilitando a proliferação de bactérias que adentram principalmente pelos túbulos dentinários expostos à cavidade oral ou por lesões cariosas (Jhajharia et al., 2015). Após a necrose pulpar e a interrupção do fluxo sanguíneo nos sistemas de canais, ocorre o bloqueio no transporte das células de defesa responsáveis por combater os agentes infecciosos. Esse processo leva ao desenvolvimento de infecções endodônticas, como o abscesso apical agudo (Abbott, 2005).

O abscesso apical agudo é uma patologia de origem dental, caracterizado pela presença de uma coleção de exsudato purulento ao redor do ápice radicular, resultante de uma resposta inflamatória e imunológica do hospedeiro com a finalidade de conter o avanço de uma infecção endodôntica (Siqueira e Rôças, 2013). Os abscessos podem ser classificados clinicamente em agudo e crônico. O abscesso agudo é caracterizado pelo surgimento repentino e por sintomas intensos, que comprometem significativamente as atividades diárias do paciente. Por outro lado, o abscesso crônico apresenta-se com uma duração prolongada e baixa sintomatologia, que geralmente não interferem nas atividades cotidianas do paciente (De Deus, 1992).

Uma das maneiras de se classificar os abscessos apicais é quanto à sua localização clínica, podendo ser dividido em intraoral e extraoral (Souza- Filho et al., 2002). Caso se restrinja no interior da cavidade oral, o abscesso apical pode ser dividido em fase intraóssea, subperióstea e submucosa (Deus, 1992).

No estágio inicial, chamado de intraóssea, a coleção purulenta permanece confinada dentro do tecido ósseo. Na segunda fase, a barreira óssea é rompida, permitindo que o pus avance em direção ao meio externo, ainda sem ultrapassar o periósteo. A terceira fase, denominada submucosa, ocorre quando o pus se acumula abaixo do tecido submucoso, podendo apresentar um aspecto difuso ou localizado (Abbott, 2005).

Clinicamente, na fase intraóssea, a resposta dolorosa ao teste de palpação tende a ser de menor intensidade. No entanto, nas três fases do abscesso apical, observa-se uma resposta positiva ao teste de percussão. O edema é uma característica comum do abscesso apical agudo, sendo mais evidente na fase submucosa, quando adquire uma consistência amolecida e pode apresentar-se de forma difusa ou localizada. A dor intensa, contínua e pulsátil é outra manifestação típica desse tipo de abscesso e geralmente não responde ao uso de analgésicos (Sousa, 2000; Michaelson e Holland, 2002).

A fase evolutiva do processo apical pode ser desencadeada pela ausência de tratamento endodôntico adequado. No entanto, em alguns casos, mesmo após o início do tratamento, pode ocorrer uma exacerbação do quadro, conhecida como flare-up (Cohen, 2011; Siqueira e Rôças, 2013). O flare-up é caracterizado pela ocorrência de dor e/ou edema após a intervenção endodôntica. Suas principais causas estão relacionadas à lesão física e química nos tecidos perirradiculares, além da introdução de microrganismos e detritos de dentina na região periapical. (Kohli e Kurtz, 2009).

No caso em questão, a paciente apresentou resposta negativa ao teste de vitalidade pulpar nos elementos 11, 21 e 22, com dor à percussão e palpação, porém sem edema facial ou presença de fistula. O exame de imagem também revelou uma descontinuidade na lâmina dura do ápice radicular, o que levou ao diagnóstico inicial de abscesso apical subperiosteal. Alguns dias após o início do tratamento endodôntico no elemento 21, a paciente apresentou uma exacerbação em seu quadro inicial. Apresentou edema facial, dor intensa e pulsátil, indicando a progressão para um abscesso apical agudo em fase submucosa.

Além da progressão das fases do processo apical, a falta de tratamento endodôntico pode fazer com que o processo apical evolua para um estágio crônico. Essa resposta crônica tende a ser assintomática e, muitas vezes, está associada à drenagem intermitente ou contínua por meio de uma fistula. Sem a intervenção adequada, o abscesso crônico pode reverter para uma fase aguda, conhecida como abscesso fênix (Abbott, 2005).

O abscesso fênix é uma condição patológica caracterizada pela presença de uma lesão inflamatória no ápice radicular de dentes que já possuem uma lesão periapical crônica (De Deus, 1992). Esse tipo de abscesso ocorre mais frequentemente em dentes inferiores, devido à maior espessura e resistência da cortical óssea vestibular, e é desencadeado pelo desequilíbrio entre a defesa orgânica do hospedeiro e a ação dos agentes agressores. Clinicamente, os sintomas são semelhantes ao do abscesso apical agudo, podendo apresentar edema, dor e presença de exsudado purulento (Gutmann & Harrison, 1994).

Quando não tratado, o exsudato purulento proveniente da infecção no canal radicular pode se disseminar pelo osso medular, atravessar o osso cortical e alcançar os tecidos moles submucosos ou subcutâneos (Gill e Scully, 1990). Em casos de abscessos apicais agudos na maxila, a drenagem geralmente ocorre por meio do osso palatino, podendo, em algumas situações, se estender até o seio maxilar ou a cavidade nasal. Nos dentes mandibulares, a drenagem se dá pelo osso mandibular. Contudo, o processo infeccioso tem o potencial de se propagar para os espaços fasciais da cabeça e pescoço, resultando em celulite e sintomas sistêmicos, o que pode levar a complicações mais graves (Siqueira e Rôças, 2013).

A Angina de Ludwig é uma complicação grave que pode surgir a partir de infecções dentárias, caracterizada por celulite extraoral, onde a coleção purulenta se espalha pelos espaços fasciais sublinguais e submandibulares. Os sintomas iniciais incluem trismo, febre, dispneia e mal-estar, e mesmo em estágios iniciais, essa condição pode ser fatal se não houver intervenção adequada, devido ao risco de obstrução das vias aéreas. Por isso, a abordagem

terapêutica deve ser realizada em ambiente hospitalar, envolvendo descompressão cirúrgica e antibioticoterapia intravenosa (Fales et. al., 1977; Edetanlen e Saheeb, 2018).

Neste relato de caso, a paciente, embora apresentou um quadro de abscesso apical agudo com edema e presença de líquido purulento, não evoluiu para um estágio mais avançado, como a celulite. A infecção permaneceu restrita à cavidade intraoral, e o tratamento adequado recebido impediu a progressão para uma condição mais grave.

O tratamento mais indicado e eficaz para o abscesso apical agudo, bem como para outras infecções originadas nos canais radiculares, é a terapia endodôntica, cujo objetivo é eliminar o processo infeccioso. Esse tratamento inclui o preparo químico-mecânico dos canais radiculares, realizado por meio do debridamento com instrumentos específicos, complementado com substâncias irrigadoras antissépticas, medicações intracanal e, ao final, a obturação do canal (Siqueira e Rôças, 2013).

A execução do preparo químico-mecânico (PQM) engloba tanto a modelagem do canal principal quanto a sanitização do sistema de canais radiculares. Embora cada um desses procedimentos tenham funções distintas, ambos são realizados simultaneamente, utilizando métodos químicos (substâncias auxiliares), físicos (irrigação e aspiração) e mecânicos (instrumentação). A modelagem visa criar um canal "cirúrgico" por meio da instrumentação com limas manuais e/ou automatizadas, resultando em um formato cônico que se afunila em direção ao ápice, com paredes dentinárias lisas e contidas ao longo do canal dentinário. Ao término do preparo, é essencial que se mantenham a forma original do canal e a posição espacial do forame apical (Melo e Mora, 2020).

A irrigação é essencial no tratamento endodôntico, contribuindo significativamente para a limpeza e sanitização do sistema de canais radiculares. Sempre que uma lima endodôntica é inserida no canal, a cavidade pulpar deve ser preenchida com uma solução auxiliar, que deve ser renovada a cada troca de instrumento (Melo e Mora, 2020). Após a modelagem do canal, também é necessário realizar sua permeabilização, preparando-o adequadamente para a aplicação de medicação intracanal ou para a obturação final. Essa sequência de procedimentos potencializa a desinfecção e aumenta as chances de sucesso do tratamento (Huque et al., 1998; Gutarts et al., 2005; Jiang et al., 2010).

A penetração eficaz na dentina pode ser alcançada por técnicas como irrigação sônica, irrigação ultrassônica passiva ou irrigação final com seringa e agentes quelantes. Estudos comparativos demonstram que a irrigação sônica e ultrassônica passiva são mais eficazes do que a irrigação manual com seringa na remoção de resíduos de tecido pulpar e partículas de

dentina, promovendo uma limpeza mais completa do sistema de canais radiculares e otimizando o sucesso do tratamento endodôntico (Huque et al., 1998; Gutarts et al., 2005; Jiang et al., 2010).

As soluções químicas, como o hipoclorito de sódio, amplamente recomendado como irrigante principal, são cruciais para facilitar a remoção de resíduos pulpares, tecido necrótico e microrganismos, além de potencializar a desinfecção. O hipoclorito de sódio, em particular, possui um amplo espectro de ação e a capacidade de dissolver restos de tecidos, favorecendo a ação das limas e auxiliando na eliminação de raspas de dentina e resíduos orgânicos e inorgânicos (Zehnde, 2006; Melo e Mora, 2020).

Neste caso, em ambos os dentes 11 e 21 foi realizado o preparo químico-mecânico dos canais radiculares, foi realizada a instrumentação com limas manuais, objetivando manter o formato cônico dos canais e realizar o debridamento das paredes dentinárias, foi utilizado substâncias irrigadoras antissépticas como o hipoclorito de sódio (NaOCl 2,5 %) entre um instrumento e outro em conjunto com seringas e o agitador sônico Endo Activator (Dentsply Sirona) para auxiliar na dissolução dos restos de tecido e ajudar a desinfetar os canais.

Porém, o preparo químico-mecânico, por si só, não é suficiente para esterilizar completamente o ambiente do canal radicular. Mesmo com uma instrumentação e irrigação adequadas, ainda podem persistir bactérias no canal. Para diminuir a probabilidade de reinfecção, é essencial empregar o uso de medicações auxiliares que inibam o crescimento bacteriano ou eliminem uma quantidade significativa de microrganismos. (Bystrom e Sundqvist, 1981).

Para isso, o uso de curativos entre as sessões pode ser eficaz na inibição da proliferação bacteriana, promovendo a cicatrização dos tecidos e aliviando a dor (Bystrom, 1985). O hidróxido de cálcio (Ca(OH)_2) é amplamente recomendado como medicação intracanal em tratamentos endodônticos por suas propriedades biocompatíveis e eficácia clínica. Sua capacidade de elevar o pH no ambiente do canal contribui para a alcalinização de áreas com reabsorção óssea, induzindo a formação de tecido mineralizado e proporcionando uma proteção adicional à polpa dental. Além disso, possui ação antimicrobiana que combate uma ampla gama de microrganismos. A habilidade do hidróxido de cálcio de difundir-se pelo sistema de canais radiculares também favorece o reparo apical e periapical, promovendo uma recuperação mais eficaz e segura (Gonçalves et al., 2017; Lopes e Siqueira, 2020).

No presente caso clínico, em ambos os elementos dentários, 11 e 21 foi utilizado a medicação intracanal de hidróxido de cálcio (Ca(OH)_2) entre as sessões. O seu uso foi

utilizado como curativo com o objetivo de inibir o crescimento bacteriano, contribuindo para a desinfecção dos canais radiculares e favorecer a sua cicatrização.

Mesmo com o uso de soluções eficazes para combater a infecção e a realização adequada do tratamento endodôntico, podem ocorrer evoluções indesejadas do quadro clínico (Kohli e Kurtz, 2009). Quadros como flare-up podem ocorrer horas ou dias após o início do tratamento endodôntico. Os instrumentos mecânicos, as soluções e os materiais removidos durante o tratamento podem ser levados à região periapical, favorecendo processos infecciosos e inflamatórios, que resultam em dor e edema, frequentemente exigindo abordagens mais complexas, como drenagem cirúrgica (Ferreira et. al., 2007).

Em alguns casos de infecção endodôntica, como no abscesso apical agudo, a drenagem cirúrgica se torna necessária além do tratamento endodôntico. Essa drenagem pode variar desde um simples acesso endodôntico até incisões cervicais que permitem acessar os espaços fasciais comprometidos. O principal objetivo da drenagem é remover o agente causador da infecção, drenar o pus e realizar o desbridamento ou a remoção de tecidos necróticos. Esse tratamento local ajuda a reduzir a carga bacteriana, alivia a pressão nos tecidos, melhora o fluxo sanguíneo e fortalece as defesas do organismo (Araújo et al., 2007).

A drenagem de um abscesso pode ser realizada através do canal, especialmente em casos de abscesso intraósseo, após a descontaminação do conduto radicular por meio de ações químico-mecânicas e da ampliação do forame apical com uma lima endodôntica de maior calibre. Em contrapartida, a drenagem de abscessos submucosos requer muitas vezes um tratamento cirúrgico (Andrade, 2006).

Segundo Araújo et al. (2007) O tratamento cirúrgico é uma etapa crucial na abordagem inicial de pacientes com abscessos, visando acessar a área onde se acumula a secreção purulenta sem causar danos a estruturas nobres. Em alguns casos, pode ser necessária a divulsão para facilitar a drenagem. Este procedimento deve ser realizado com o auxílio de uma pinça hemostática curva, que deve ser inserida na ferida fechada e aberta nos tecidos. Após o acesso a todas as cavidades e a drenagem efetiva da secreção, é importante inserir um dreno na abertura criada. Os drenos podem ser convencionais de borracha, como o Penrose, ou drenos tubulares rígidos, e devem permanecer em posição por um período de 2 a 3 dias após a remissão da secreção purulenta.

Neste relato de caso, a exacerbação do quadro inicial da paciente após o início do tratamento endodôntico no elemento 21, caracterizada por edema facial, dor intensa e presença de pus intraoral, exigiu a drenagem da secreção purulenta. A drenagem foi realizada

diretamente pelas fistulas, sem necessidade de incisão para acessar a cavidade. Além disso, não foi necessário inserir um dreno, pois a remoção de uma quantidade significativa de pus aliviou a pressão e trouxe conforto à paciente.

Em casos mais complexos, além da drenagem cirúrgica, é recomendada a terapia empírica com antibióticos. No entanto, a maioria das infecções endodônticas pode ser tratada sem o uso de antibióticos, bastando o estabelecimento da drenagem e a remoção da causa da infecção, com um tratamento adequado do sistema de canais radiculares. O uso de antibióticos é indicado para casos de abscesso perirradicular agudo com sinais de envolvimento sistêmico ou disseminação da infecção. Esses medicamentos auxiliam a impedir a propagação da infecção e o desenvolvimento de infecções secundárias em pacientes imunocomprometidos, sendo um recurso valioso em situações específicas de infecção endodôntica (Abbott et al., 1990; Siqueira & Rôças, 2002; Oliveira et al., 2010).

Neste relato, foi necessário o uso de antibióticos devido à rápida evolução do quadro e à presença significativa de secreção purulenta na cavidade oral. A medicação prescrita foi Amoxicilina 500 mg, administrada a cada 8 horas por 7 dias. No dia seguinte ao início do tratamento, a paciente relatou melhora significativa, com alívio das dores e redução do inchaço sem a necessidade do uso de analgésicos.

Com o paciente já sem sintomas do abscesso apical agudo, após o preparo químico-mecânico e a desinfecção do sistema de canais radiculares, é fundamental realizar a obturação do canal para preencher o espaço deixado pela polpa dental, garantindo o selamento adequado e a preservação da saúde apical. O selamento obtido com a obturação é crucial para restabelecer e manter a saúde apical e periapical, impedindo a infiltração de microrganismos, tanto pela via apical quanto pela coronária, entre as paredes do canal e o material obturador. Isso reduz significativamente o risco de falhas, garante a integridade no tratamento endodôntico e reduz o risco de novas infecções (Adib et. al., 2004; Siqueira e Rôças, 2005).

O material mais utilizado para a obturação dos canais radiculares é a guta-percha. Para garantir um preenchimento adequado e selamento eficaz entre os cones de guta-percha e as irregularidades dos canais radiculares, emprega-se um cimento obturador, que ajuda a preencher espaços e a prevenir infiltrações (Soares e Goldberg, 2001).

Neste caso, os elementos dentários 11 e 21 foram obturados com cones de guta-percha em combinação com o cimento endodôntico Endofill (pó + líquido), visando um selamento eficaz dos canais radiculares, impedindo uma infiltração de microrganismos para garantindo a

integridade do tratamento e reduzir o risco de novas infecções que poderiam comprometer o sucesso endodôntico a longo prazo.

6 CONCLUSÃO

O abscesso apical agudo é uma manifestação severa de infecção odontogênica, originada principalmente da necrose pulpar e da consequente proliferação bacteriana no sistema de canais radiculares. A patologia não se limita ao tecido dental, podendo progredir para os tecidos perirradiculares e estruturas adjacentes, provocando inflamações difusas, como a celulite, e, em casos mais graves, complicações sistêmicas fatais, como a Angina de Ludwig. O rápido avanço da infecção, a presença de sintomas agudos, como dor intensa, febre e edema, além do risco de disseminação para regiões faciais e cervicais, reforçam a necessidade de uma intervenção precoce e eficaz.

Neste contexto, o tratamento endodôntico se destaca como a principal estratégia terapêutica, devido à sua abordagem direta e localizada. Através da remoção do tecido pulpar necrosado e da desinfecção minuciosa dos canais radiculares com técnicas mecânicas e agentes irrigantes potentes, como o hipoclorito de sódio, é possível eliminar a carga microbiana e controlar a infecção. A subsequente obturação do sistema de canais, garantindo um selamento eficaz, impede a reinfecção e promove a cicatrização dos tecidos perirradiculares.

Portanto, o tratamento endodôntico desempenha um papel importante não só na resolução da infecção ativa, mas também na prevenção de complicações graves e na preservação da saúde geral do paciente. Sua realização precoce e adequada é fundamental para impedir a evolução da doença para estágios crônicos ou sistêmicos, reforçando a importância de um diagnóstico rápido e de uma intervenção qualificada no manejo do abscesso apical agudo.

REFERÊNCIA

ABBOTT, P. V. **Classification, diagnosis and clinical manifestations of apical periodontitis** - Abbott - 2004 - Endodontic Topics - Wiley Online Library. Endodontic Topics, p. 37-54, 2005.

ABBOTT, P. V.; HUME, W. R.; PEARMAN, JW. **Antibiotics and endodontics**. Australian Dental Journal. 1990; 35: 50-60.

ADIB, V.; SPRATT, D.; NG, Y. L. et al. **Cultivable microbial flora associated with persistent periapical disease and coronal leakage after root canal treatment: a preliminary study.** Int. Endod. J. 2004; 37 (8): 542-51.

ANDRADE, E. D. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia : procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica.** São Paulo (SP): Artes Medicas, 2006. ISBN 8574040223 9788574040226.

ARAÚJO, A.; GABRIELLI, M.F.R.; MEDEIROS, P. J. **Aspectos atuais da cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial.** São Paulo: Ed. Santos, 2007. 322 p.

BYSTROM, A.; SUNDQVIST, G. **Bacteriological evaluation of the efficacy of mechanical root canal instrumentation in endodontic therapy.** Scandinavian Journal Dental Research., v. 89, n. 4, p. 321 – 28, 1981.

BYSTROM, A. et. al. **The antibacterial action of sodium hypochlorite and EDTA in 60 cases of endodontic therapy.** Int Endod. v. 18, n. 1, p. 35- 40, 1985.

COHEN et al. **Caminhos Da Polpa.** 10^a. Edição, 2011, Elsevier Editora Ltda.

DEUS, Q. D. D. **Endodontia.** Rio de Janeiro: MEDSI, 1992. ISBN 8571990352 9788571990357

EDETANLEN, B. E.; SAHEEB, B. D. **Comparison of Outcomes in Conservative versus Surgical Treatments for Ludwig's Angina.** Med Princ Pract, v. 27, n. 4, p. 362-366, 2018. ISSN 1011- 7571. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1159/000490740> >. Acesso em: 16 de setembro de 2024.

FALES, W. H.; WARNER, J. F.; TERESA, G. W. **Effects of Fusobacterium necrophorum leukotoxin on rabbit peritoneal macrophages in vitro.** Am J Vet Res, v. 38, n. 4, p. 491-5, Apr 1977. ISSN 0002-9645 (Print)0002-9645. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >. Acesso em: 18 de setembro de 2024.

FERREIRA, G. S.; ALBUQUERQUE, D. S.; TRAVASSOS, R. M. **Incidência de flare ups na clínica de endodontia da FOP/UPE.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2007; 19(1): 33-38.

GILL, Y.; SCULLY, C. 1990. **Infecções odontogênicas orofaciais: revisão da microbiologia e tratamento atual .** Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.

GONÇALVES, M. C.; MALIZIA, C.; ROCHA, L. E. M, D. **Lesões endodôntico-periodontais: do diagnóstico ao tratamento.** Brazilian Journal of Periodontology. v. 27, n. 1, p. 40-45, mar., 2017.

GUTARTS, R.; NUSSTEIN, J.; BECK, M. **In vivo debridement efficacy of ultrasonic irrigation following hand-rotary instrumentation in human mandibular molars.** J Endod 2005; 31(3):166-70.

GUTMANN, J.L.; HARRISON, J. W. **Surgical Endodontics**. Tokyo: Yshiyaku EuroAmerica; 1994. p. 387- 96.

HUQUE, J.; KOTA, K.; YAMAGA, M.; IWAKU, M.; HOSHINO, E. **Bacterial eradication from root dentine by ultrasonic irrigation with sodium hypochlorite**. Int Endod J 1998; 31:242-50.

JHAJHARIA, K. et al. **Biofilm in endodontics: A review**. J Int Soc Prev Community Dent, v. 5, n. 1, p. 1-12, Jan-Feb 2015. ISSN 2231-0762 (Print)2231-0762. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.4103/2231-0762.151956> >. Acesso em: 25 de Setembro de 2024.

JIANG, L.; VERHAAGEN, B.; VERSLUIS, M.; VAN DER SLUIS, L. W. M. **Evaluation of a sonic device designed to activate irrigant in the root canal**. J Endod 2010; 36(1):143-6.

KOHLI, M.; KURTZ, E. **Incidence and factors related to flare-ups in a graduate endodontic programme**. International endodontic journal. 2009; 42(2): 99-104.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA, J. F. **Endodontia: Biologia e Técnica**. GEN | Grupo Editorial Nacional. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020.

MELO, T. A. F.; MORA, M. P. K. **Endodontia pré-clínica / Odontologia UFRGS**. – 1. ed. – Porto Alegre : Evangraf, 2020. 136 p. : il.

MICHAELSON, P. L.; HOLLAND, G. R. **Is pulpitis painful?** Int Endod J, v. 35, n. 10, p. 829-32, Oct 2002. ISSN 0143-2885 (Print)0143-2885. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >. Acesso em: 01 de Outubro de 2024.

OLIVEIRA, J. C. M; DIAS, L. A.; UZEDA, M. **Antibióticos sistêmicos em Endodontia: novos conceitos**. RBO. 2010; 67(2): 247-54.

SIQUEIRA, JR, J.F.; RÔÇAS, I. N. **Microbiology and treatment of acute apical abscesses**. Clin Microbiol Rev. 2013 Apr;26(2):255-73. doi: 10.1128/CMR.00082-12. PMID: 23554416; PMCID: PMC3623375. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3623375/#B5>>. Acesso em: 02 de Outubro de 2024.

SIQUEIRA, JR., J. F., RÔÇAS, I. N., ALVES, F. R. et al. **Periradicular status related to the quality of coronal restorations and root canal fillings in a Brazilian population**. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Radiol. Endod. 2005; 100 (3): 369-74.

SIQUEIRA, JR, J.F. **Endodontic infections: Concepts, paradigms, and perspectives**. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 2002; 94: 281-3.

SOARES, I. J.; GOLDBERG, F. **Obturação do canal radicular**. In: SOARES, I. J., GOLDBERG, F. **Endodontia: técnica e fundamentos**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOUSA, E. L. R. **Análise microbiológica de canais radiculares associados a abscessos periapicais e a suscetibilidade de bactérias anaeróbias prevalentes frente a diversos antibióticos [tese]**. Piracicaba: UNICAMP/FOP; 2003.

SOUSA, E. L. R. D. **Bacteriological study of roots canals associated to periapical**

abscesses. 2000. (Master). Unicamp/FOP.

SOUZA, F. F. J.; GOMES, B. P. F. A.; FERRAZ, C. C. R.; TEIXEIRA, F. B.; ZAIA, A. A. **Drenagem de abscessos periapicais. In: Endodontia e Trauma.** Alves RJ, Gonçalves EAN (eds). 31 1. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2002. v. 2. p.113- 31.

TASCHIERI, S. et al. **Microbial invasion of dentinal tubules: a literature review and a new perspective.** J Investig Clin Dent, v. 5, n. 3, p. 163-70, Aug 2014. ISSN 2041-1618. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/jicd.12109> >. Acesso em: 03 de Outubro de 2024.

ZEHNDER, M. **Root canal irrigants.** J Endod. 2006;32(5):389-98.