

Terapêutica do abscesso periapical sem fístula

Therapeutics of periapical abscess without fistula

Carlos Estrela

Professor Titular de Endodontia da FO/UFG

Orlando Aguirre Guedes

Wellington Pereira-Júnior

Mestrandos em Endodontia pela FO/UFU (MG)

Cynthia R. A. Estrela

Doutora em Biologia Celular e Molecular pelo ICB-UFG

Aldo Brugnera-Júnior

Professor Titular da FO/Univap

Resumo

Verificou-se em estudos longitudinais o manejo de abscessos periapicais sem fístula, através de revisão sistemática. Utilizou-se de fontes de catalogação bibliográficas identificadas eletronicamente e manuais, a partir de 1952 até 29 de agosto de 2007. Como estratégia de busca empregou-se os termos – *Endodontic(s) and Alveolar Abscess, Endodontic(s) and Acute Apical Periodontitis, Endodontic(s) and Periapical Abscess, Endodontic(s) and Dento-Alveolar Abscess, Endodontic(s) and Acute Abscess, Endodontic(s) and Acute Periapical Abscess*. Do total de 543 artigos encontrados, apenas um artigo satisfaz os critérios de inclusão. Considerando a estimativa de sucesso clínico, observa-se que o controle microbiano local e sistêmico, associado à drenagem (sempre que possível), auxilia as defesas do hospedeiro e favorece a redução do rumo do processo infeccioso.

Palavras-chave: abscesso periapical; infecção endodôntica; periodontite apical; dor odontogênica; revisão sistemática.

Abstract

The aim of this work was to evaluate longitudinal studies about the treatment of periapical abscess without fistula, using a systematic review. MEDLINE, EMBASE and CENTRAL search strategies were developed to identify articles using the following uniterms: Endodontic(s) and Alveolar Abscess, Endodontic(s) and Acute Apical Periodontitis, Endodontic(s) and Periapical Abscess, Endodontic(s) and Dento-Alveolar Abscess, Endodontic(s) and Acute Abscess, Endodontic(s) and Acute Periapical Abscess. The search included articles from Medline from 1952 to August 29 of 2007. From 543 studies, only 1 article satisfied the inclusion criteria. Considering the estimate of clinical success, it is important to establish the control of microorganisms by root canal preparation, the sanitization process, purulent drainage, intracanal and systemic medication.

Keywords: periapical abscess; endodontic infection; apical periodontitis; odontogenic pain; systematic review.

Introdução

A infecção pulpar traz conseqüências lesivas à região periapical, pois mobiliza microrganismos a se desenvolverem em sentido apical, invadir e colonizar os tecidos. Assim, é imprevisível o período de tempo para ocorrer o processo de infecção e quando estes microrganismos chegam à região periapical estimulam uma resposta inflamatória e imunológica. O número de microrganismos, o grau de virulência e as defesas orgânicas estabelecem diversos tipos de alterações periapicais (22, 23).

SOCRANSKY & HAFFAJEE (58) classificaram os microrganismos como patógenos em potencial ou não. Para que um microrganismo possa ser considerado patógeno, este deve estar associado a uma doença; ser evidenciado em número elevado nos sítios doentes; estar ausente ou reduzido nos sítios que demonstrem resolução clínica; induzir resposta do hospedeiro na forma de uma alteração celular ou resposta imune humoral; ser capaz de causar doença em modelos de animais experimentais; demonstrar fatores de virulência responsáveis por permitir ao microrganismo causar destruição dos tecidos do hospedeiro.

O abscesso periapical sem fístula constitui uma alteração inflamatória periapical associada à coleção purulenta, composta pela desintegração tecidual e caracterizada pela presença de exsudato no interior da lesão. Esta alteração aparece quando ocorre baixa da resistência orgânica do hospedeiro, concomitante ao aumento do número e virulência dos microrganismos, o que denota a intensidade do processo inflamatório (22, 23).

De um modo geral, o aspecto histológico como resposta aguda (de caráter exsudativo), evidencia a presença de leucócitos polimorfonucleares, neutrófilos, que a partir da liberação de enzimas lisossômicas no espaço tecidual e sua degradação, se desenvolve o abscesso. Na região central com liquefação, encontram-se neutrófilos degradados, restos celulares circundados por macrófagos, linfócitos e alguns plasmócitos. A pressão do exsudato sobre a lâmina dura e osso esponjoso pode resultar em reabsorção óssea periapical. No entanto, nem sempre o aspecto radiográfico da região periapical evidencia destruição óssea visível. Em algumas situações observa-se alargamento do espaço da membrana periodontal, embora, possa ocorrer interrupção da lâmina dura alveolar. No processo crônico, observa-se rarefação apical difusa ou circunscrita. Os fatores etiológicos responsáveis pelo aparecimento do abscesso periapical estão comumente envolvidos com microrganismos, que pela evolução da cárie dentária resultaram na necrose pulpar, que poste-

riormente evolui para periodontite apical infecciosa. Outras manobras durante o preparo do canal radicular de dentes com necrose pulpar podem introduzir microrganismos nesta região, com aumento do número e virulência, facilitado pelas interações microbianas e debilidade na resistência orgânica. Da mesma maneira, a periodontite apical assintomática entrar em fase aguda e caminhar para o abscesso periapical. Entre os aspectos clínicos característicos, encontra-se a presença de dor intensa, localizada, dor à palpação, percussão e mobilidade dentária. O acúmulo de exsudato no espaço do ligamento periodontal promove compressão da lâmina dura, determinando a extrusão dentária, a compressão de fibras nervosas, além da ação de vários mediadores, intensificando o quadro de dor. O grau de tumefação é variável, dependendo da extensão, evolução e difusão do abscesso. Além da dor e do edema, pode aparecer febre e debilidade. O abscesso periapical pode ser observado em três diferentes fases de evolução (abscesso inicial, abscesso em evolução e abscesso evoluído), o que caracteriza melhor o diagnóstico e favorece o tratamento (22, 23).

A revisão sistemática constitui um tipo de estudo de qualidade em que busca reunir e examinar evidências, com o cuidado de se evitar distorções científicas, o que certamente influencia as tomadas de decisões. Neste sentido, alguns estudos foram desenvolvidos buscando respostas a questões clínicas envolvendo eficácia da terapêutica clínica em processos inflamatórios e infecciosos de origem odontogênica (25, 26, 28, 44, 62). Toda-

via, a coleção purulenta circunscrita, que caracteriza o abscesso periapical, tem como opção terapêutica a drenagem cirúrgica. A celulite um fenômeno predominantemente inflamatório, com presença de toxemia, apresenta como opção terapêutica a antibioticoterapia (15). CORTEZI (15) reporta que as infecções odontogênicas podem se disseminar para os espaços faciais, o que requer maior atenção com o tratamento a ser instituído. Dentre as complicações das infecções odontogênicas incluem a sinusite maxilar aguda, a angina de Ludwig, a mediastinite, a trombose do seio cavernoso, o abscesso cerebral.

BATISTA *et al.* (7) avaliaram a conduta clínica de cirurgiões-dentistas frente às situações de urgência na prática endodôntica. Foram enviados 100 questionários contendo questionamentos clínicos sobre as várias situações de urgências. Desse total, 62 questionários retornaram. Os resultados apontaram para uma diversidade muito grande de respostas e destacam que os pontos mais polêmicos estão relacionados à conduta frente aos casos de abscessos periapicais, quanto ao tipo de medicação intracanal utilizada para cada caso, quanto à prescrição correta da medicação sistêmica, quanto à manutenção da câmara pulpar aberta ou não e quanto ao ajuste oclusal. O erro de diagnóstico parece ser a causa mais significativa na determinação da conduta correta.

Uma diversidade de estudos se preocupou em buscar subsídios para o tratamento de situações que se relacionam com a dor odontogênica associada a processos infecciosos (1-65). Todavia, alguns protocolos vincula-

dos a manutenção do dente aberto ou fechado, preparar o canal radicular ou não na mesma sessão, a medicação intracanal que melhor se justifica, empregar ou não um antimicrobiano sistêmico, ainda necessita de discussão mais profunda. Desta forma, uma questão sensível, que busca base em evidência relaciona à eficácia do tratamento do abscesso periapical sem fístula. O objetivo deste estudo foi determinar a eficácia do tratamento do abscesso periapical por meio de revisão sistemática.

Material e Método

Estratégia de Estudo

Este trabalho relaciona à revisão sistemática de abscesso periapical sem fístula, a partir de estudos longitudinais de várias investigações. Foram selecionados, assim, estudos prospectivos frente ao manejo terapêutico do abscesso periapical sem fístula. Para tanto, utilizou-se de fontes de catalogação bibliográfica identificados eletronicamente por Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>), a partir de 1952 até 29 de agosto de 2007 e EmBase e Cochrane Library. Para a estratégia de busca utilizou-se dos seguintes termos como palavras-chave em várias combinações: *Endodontic(s) and Alveolar Abscess*, *Endodontic(s) and Acute Apical Periodontitis*, *Endodontic(s) and Periapical Abscess*, *Endodontic(s) and Dento-Alveolar Abscess*, *Endodontic(s) and Acute Abscess*, *Endodontic(s) and Acute Periapical Abscess*.

Os artigos selecionados foram identificados a partir dos títulos e resumos, levando-se em consideração os critérios de inclu-

são tabulados, independentemente por dois revisores. Os artigos completos foram selecionados pelos mesmos revisores valendo-se dos mesmos critérios. Nos casos de dúvida ou desacordos, o bom senso prevaleceu.

Critérios de Inclusão dos Estudos Selecionados

Dois revisores examinaram todos os estudos selecionados e determinaram os critérios de inclusão e exclusão, conforme a Tabela I. Em seqüência, para cada estudo selecionado, individualmente, foram calculados os números de amostras, tabulados os dados sobre a época do tratamento endodôntico inicial, o tipo de dente envolvido na pesquisa, o tipo de infecção presente – estado pré-operatório da polpa dental, o limite lateral de instrumentação, o preparo do canal radicular, as substâncias medicamentosas utilizadas durante o processo de sanificação, o tempo de manutenção da medicação intracanal, o número de sessões, a medicação sistêmica e os resultados observados. A avaliação destes fatores combinados proporcionou um novo conjunto associado de dados.

Resultados

A Tabela II evidencia os estudos excluídos com análise em evidência científica. A Tabela III apresenta o estudo incluído que permitiu discutir a eficácia do tratamento de abscessos periapicais. Assim, alguns aspectos importantes do estudo foram considerados, entre os quais incluem: o modelo de estudo e o tamanho da amostra, o diagnóstico, o limite apical de esvaziamento e alargamento, o processo de sanificação, o número de sessões, as medicações sistêmicas, as condições sistêmicas dos indivíduos estudados e os resultados pós-operatórios. A busca de informações do presente estudo encontrou 543 artigos relacionados, sendo que destes, nove artigos envolviam estudos epidemiológicos, 43 revisões de literatura, duas revisões sistemáticas, 210 relacionavam a casos clínicos, 17 artigos de identificação microbiológica, 35 artigos relacionados a estudos *in vivo*, dois a estudos *in vitro*, 56 artigos não relacionados a abscessos periapicais e 166 relacionados a outros temas. Deste total, apenas um artigo satisfaz os critérios de inclusão (Figura 1).

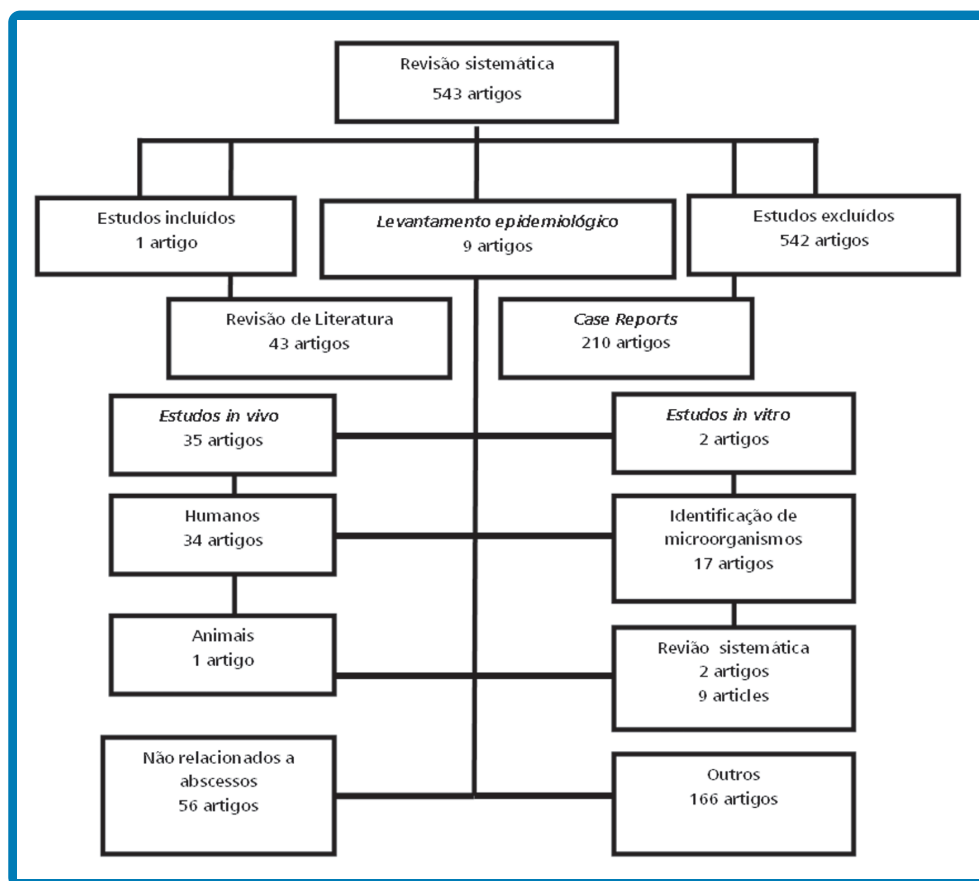


Figura 1. Delineamento do processo de distribuição dos artigos para a revisão sistemática

Discussão

A distribuição dos artigos nos diferentes tipos de estudos está apresentada na figura 1. Nos 543 artigos relacionados, nove envolviam estudos epidemiológicos, 43 eram revisões de literatura (duas revisões sistemáticas), 210 casos clínicos. Apenas um artigo preencheu quesitos correspondentes aos critérios de inclusão. Todavia, vários estudos analisaram protocolos para o tratamento de abscessos periapicais. As condutas locais frente ao esvaziamento e alargamento, controle microbiano e drenagem do abscesso constituíram consenso terapêutico, porém a prescrição terapêutica antimicrobiana não foi unânime entre os estudos (1, 2, 5, 6-14, 21, 22, 29, 30, 31, 41, 44, 56, 57, 62, 64, 65).

No estudo incluído, FOUAD *et al.* (28) examinaram o efeito da suplementação com penicilina na redução dos sintomas e na involução de abscessos agudos localizados após tratamento endodôntico de emergência. Pacientes com necrose pulpar e dor periapical e/ou edema, diagnosticados com abscesso periapical agudo foram incluídos no estudo. Após a abertura coronária, odontometria, preparo do canal (com auxílio da solução de hipoclorito de sódio a 2,6%), os canais foram secados, medicados com pasta de hidróxido de cálcio e selados. Edemas intraorais, quando indicado, eram incisados e drenos colocados por 24 a 48 horas. Os pacientes foram randomicamente divididos em três grupos: (1) grupo da penicilina - (Phenoxymethyl VK 500 mg, dois comprimidos ao final da consulta e um comprimido ao dia por 7 dias); (2) grupo placebo - comprimidos administrados com o mesmo regime adotado

pelo grupo 1; (3) grupo sem medicação - os pacientes pertencentes a este grupo não receberam nenhum tipo de medicamento. Para todos os pacientes participantes foi prescrito 600mg de ibuprofeno antes do tratamento e quatro vezes ao dia por 24 horas. A avaliação foi realizada de acordo com um protocolo duplo-cego. A resolução foi rápida na maioria dos pacientes. Os pacientes com dor periapical localizada ou edema geralmente recuperaram-se depressa com o tratamento local. Os dados não mostraram benefício da suplementação com de penicilina.

Revisões sistemáticas recentemente publicadas (25, 26, 28, 44, 62) chamaram a atenção para protocolos clínicos envolvendo inflamação e/ou infecção odontogênica. SUTHERLAND & MATTHEWS (62) determinaram a efetividade das várias intervenções empregadas no manejo da periodontite apical aguda em dentes permanentes. Os bancos de dados Medline, EmBase e o registro de ensaios controlados da *Cochrane library* foi verificado a partir do seu início até agosto de 2001. O registro especializado de ensaios clínicos da *Cochrane Oral Health Group* foi também examinado. Como estratégia para a busca empregou-se os termos *apical periodontitis*, *pulpitis*, *toothache* e *emergency care*. Os títulos e *abstracts*, quando disponíveis, foram examinados por dois revisores e todos os estudos julgados pertinentes ou possivelmente pertinentes por qualquer um destes revisores foram obtidos. Os resultados de interesse foram os alívios de dor ou a alteração da intensidade da dor. Um total de 1097 estudos publicados em idioma inglês e francês foi identificado na pesquisa. Em 92 dos 1097 trabalhos

foram recuperados e revisados. No total 15 artigos, todos os ensaios clínicos randomizados satisfizeram os critérios de elegibilidade. Somada as amostras populacionais de cada artigo, obteve-se um total de 1115 pacientes. Se agrupados pela intervenção, oito estudos eram referentes a farmacoterapia sistêmica, três a medicações intracanal, três a medidas cirúrgicas e um sobre ajuste oclusal. Dos 15 ensaios incluídos, cinco proveram dados contínuos que puderam ser analisados a respeito do alívio da dor e quatro forneceram informações insuficientes para realização da análise estatística. Com relação aos cinco artigos, um significativo efeito do tratamento foi observado, quando todas as intervenções foram incluídas na análise. Significante heterogeneidade nos resultados foi notada entre os estudos, este fato foi devido à diversidade das intervenções. MATTHEWS *et al.* (44) avaliaram a efetividade das várias intervenções empregadas no manejo do abscesso periapical agudo em dentes permanentes. Os bancos de dados Medline e o registro de ensaios controlados da *Cochrane library* foram pesquisados a partir do seu início até março de 2002. O registro especializado de ensaios clínicos da *Cochrane Oral Health Group* foi também examinado. Como estratégia para a busca empregou-se os termos *apical periodontitis*, *apical abscess*, *pulpitis*, *toothache* e *emergency care*. Os títulos e *abstracts*, quando disponíveis foram examinados por dois revisores e todos os estudos julgados pertinentes ou possivelmente pertinentes por qualquer um destes revisores foram obtidos. Para avaliar a proporção e o possível impacto das ci-

tações em idioma não-inglês, nenhuma citação foi excluída da lista de trabalhos pertinentes com base no idioma. Porém, só foram obtidos textos completos publicados em inglês ou francês. Os seguintes critérios foram utilizados para determinar a elegibilidade dos estudos incluídos na revisão: população alvo, tipo de intervenção, resultado da intervenção e tipo do estudo. Três revisores independentes aplicaram os critérios aos estudos recuperados. Informações pertinentes, incluindo o desenho do estudo, tamanho da amostra, população, características dos pacientes e critério de elegibilidade, intervenções, comparações utilizadas (dose, terapêutica dos medicamentos ou particulares da técnica e qualquer co-intervenção), resultado do tratamento e resultados foram extraídas de cada estudo. Para os artigos publicados dentro dos últimos 10 anos que apresentavam dados ausentes, os autores foram contatados sendo solicitado aos mesmos o detalhamento das informações. O resultado de interesse foi o alívio da dor e do edema e a redução nos sintomas sistêmicos de abscessos periapicais agudos após tratamento de emergência. Setenta e dois estudos publicados em idioma inglês foram identificados na pesquisa. Outros 13 artigos foram identificados por meio de pesquisas bibliográficas. Trinta e cinco artigos dos 85 trabalhos identificados na pesquisa foram recuperados e revisados, desses 25 foram excluídos por não satisfazerem os critérios de inclusão. No total, oito artigos, todos os ensaios clínicos randomizados satisfizeram os critérios de elegibilidade. Somada as amostras populacionais de cada artigo,

obteve-se um total de 531 pacientes. Dois grupos distintos foram observados nos estudos: aqueles que compararam dois antibióticos (460 pacientes) ou aqueles que compararam antibióticos com placebos ou não foram realizados antibioticoterapia (71 pacientes). Observou-se assim que há evidência que suporta o estabelecimento da drenagem para alívio da dor e edema (nível C); o uso de antibióticos no manejo do abscesso apical agudo localizado anterior ou durante a drenagem do abscesso não foi recomendado (nível B); não houve evidência para recomendar de antibióticos no manejo do abscesso apical agudo com complicações sistêmicas (nível A).

YINGLING *et al.* (65) determinaram os hábitos de prescrição de membros da Associação Americana de Endodontistas (AAE) com respeito a antibióticos. Uma lista de 3203 membros do ano de 1999 foi obtida da AAE e a taxa de retorno foi de 50,1% (1606 exames). Para casos de pulpíte irreversível, 16,76% dos entrevistados prescreveriam antibióticos. Para o quadro de uma polpa necrosada, periodontite apical aguda, sem edema, 53,93% prescreveriam antibióticos. Quase 12% prescreveriam antibióticos para polpas necrosadas com periodontite apical crônica e fístula. A maioria dos membros do AAE estava selecionando o antibiótico apropriado para uso em infecções de orofaciais, mas muitos ainda estavam prescrevendo antibióticos de maneira inapropriada. Embora houvesse tendências de melhoria (9), em algumas áreas com relação à prescrição de antibióticos, havia outras áreas onde não havia nenhuma melhoria em 25 anos. A menos que estas tendências mu-

dassem nesta geração e os que estão por vir podem não ter antibióticos efetivos para uso na administração de verdadeiras infecções orofaciais.

À sua vez, BAUMGARTNER & XIA (9) analisaram antibióticos habitualmente prescritos no tratamento das infecções endodônticas, baseando em testes de suscetibilidade previamente publicados. Há uma aumentada preocupação de que as bactérias aumentaram sua resistência aos antibióticos atualmente indicados. O propósito desta investigação foi executar teste de suscetibilidade antibiótica sobre bactérias recentemente isoladas de infecções endodônticas. Os antibióticos utilizados foram: penicilina V, amoxicilina, amoxicilina + ácido de clavulânico, clindamicina, metronidazol e claritromicina. As porcentagens de suscetibilidade para as 98 espécies foram penicilina V: 83/98 (85%), amoxicilina: 89/98 (91%), amoxicilina + ácido de clavulânico: 98/98 (100%), clindamicina: 94/98 (96%) e metronidazol: 44/98 (45%). O metronidazol teve a maior quantia de resistência bacteriana.

SIQUEIRA (56) salienta que embora procedimentos endodônticos e algumas infecções endodônticas agudas possam causar bacteremia, não há nenhuma evidência clara que microorganismos do canal de raiz podem causar doenças em locais remotos do corpo. Porém, há um risco em alguns indivíduos comprometidos, e devendo ser tomadas medidas profiláticas. Prescrição de antibióticos sistêmicos em terapia endodôntica é raramente necessária. Por causa do aparecimento de resistência bacteriana contra a maioria dos antibióticos conhecidos, o uso

desse na Endodontia deveria ser limitado e restringido a alguns casos.

BROOK *et al.* (13) analisaram a microbiota anaeróbia e aeróbia de abscessos periapicais. Foram coletadas 39 amostras de abscessos periapicais, processadas e identificadas com metodologia apropriada. Foram recuperados microrganismos em 32 casos. Um total de 78 bactérias foi isolado (55 anaeróbias e 23 aeróbias e facultativas). As bactérias que predominaram foram *Bacteroides sp.* (23 isoladas, 13 *Bacteroides melaninogenicus*), coccus anaeróbios (18 isolados) e *Fusobacterium sp.* (nove isolados). A produção de Beta-lactamase foi detectada em oito bactérias isoladas (*Bacteroides fragilis*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Bacteroides intermedius*, *Bacteroides asaccharolyticus* e *Staphylococcus aureus*). A resistência das bactérias *Staphylococcus aureus* e *Bacteroides fragilis* há bastante tempo é reconhecida. Os autores salientaram que, embora a terapia de drenagem cirúrgica seja uma primeira conduta clínica, a administração da terapêutica antibiótica é parte essencial do manejo do paciente com abscessos periapicais e suas complicações.

A correlação entre a composição da flora bacteriana isolada de dentes com periodontite apical com a presença de sinais e sintomas clínicos foram estudados por JACINTO *et al.* (40). Os autores também testaram a susceptibilidade antibiótica de cinco bactérias anaeróbias mais comumente encontradas nos canais radiculares de dentes sintomáticos. Os antibióticos usados foram: amoxicilina, amoxicilina + clavulanato, clindamicina, metronidazol, penicilina G, eritro-

micina, cefaclor e azitromicina. Estes antibióticos foram testados contra as cepas de *Fusobacterium necrophorum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Peptostreptococcus prevotii* e todas as bactérias pigmentadas de preto. Um total de 128 isolados cultiváveis foi recuperado, 150 em dentes sintomáticos e 68 em dentes assintomáticos, pertencentes a 48 diferentes espécies bacterianas e a 19 diferentes gêneros. Anaeróbios obrigatórios foram contabilizados em 74,77% do total das espécies isolados estando presente em 45 canais. Houve uma diferença estatística significativa entre anaeróbios obrigatórios e dor espontânea e dor a percussão. Os anaeróbios mais comumente isolados foram: *F. necrophorum* (6,9%), *P. prevotii* (*Anaerococcus prevotii*) (6,4%), *P. micros* (6,0%), *F. nucleatum* (5,0%) e *P. intermedia/nigrescens* (4,6%). Os anaeróbios Gram-negativos e a presença de dor espontânea ou prévia, dor a percussão, dor a palpação e edema indicaram sugestão de correlação. Amoxicilina, amoxicilina + clavulanato e cefaclor foram efetivos contra todas as cepas testadas. As menores taxas de susceptibilidade foram observadas entre a *Prevotella intermedia/nigrescens* em oposição a Penicilina G. Os autores concluíram que bactérias específicas estão associadas com sintomas endodônticos de dentes com periodontites apical e a maioria das espécies bacterianas anaeróbias testadas foi susceptível a todos os antibióticos estudados.

Um aspecto importante para ser analisado foi reportado por CORTEZI (15). A resistência do hospedeiro é inversamente proporcional à infecção (quanto maior a resistência, menor a

chance de infecção). Os antimicrobianos estabilizam sistemicamente a população microbiana, buscando neutralizar a virulência (enzimas e toxinas). Alguns antibióticos atuam na síntese da parede celular bacteriana, impedindo reações bioquímicas, essenciais. Assim, as bactérias já estruturadas são destruídas pelas defesas do hospedeiro, desde que a população bacteriana esteja estabilizada em níveis que as defesas sejam capazes de neutralizá-las. A ação de alguns antibióticos na virulência bacteriana é bem demonstrada como as penicilinas penicilinase-resistentes. Determinadas cepas bacterianas produzem a enzima beta-lactamase, capaz de modificar o anel beta-lactâmico da estrutura fundamental das penicilinas. Na ausência deste anel as penicilinas se transformam em ácido penicilínico, composto inativo biologicamente.

As urgências de origem odontogênicas requerem atendimento especial, sendo que todo cuidado no manejo do paciente com abscesso periapical torna-se necessário. Em eventos científicos é comum o seguinte questionamento – qual o procedimento a ser adotado quando uma urgência endodôntica aparece entre consultas na clínica privada e o profissional fica angustiada pelo reduzido tempo para o atendimento? O que fazer quando o tempo for insuficiente, ou o que pode ser adotado como terapêutica nestas ocasiões? - A resposta a esta questão é simples. Quando não houver tempo suficiente para atender bem uma urgência endodôntica, o paciente deve ser rapidamente encaminhado para um profissional habilitado, experiente, e que tenha tempo suficiente para o correto manejo terapêutico.

Um ponto que requer cuidado relaciona-se ao aspecto ra-

diográfico de dentes envolvidos com o abscesso periapical, pois todos os cuidados devem ser bem dimensionados durante o estabelecimento do diagnóstico. A prevalência de periodontite apical em uma seleta população brasileira de dentes tratados endodonticamente foi de 16,5% (27). ESTRELA *et al.* (24) analisaram a acurácia em 1508 imagens de tomografias computadorizadas cone beam (CBCT), radiografias periapicais e panorâmicas na detecção da periodontite apical. As imagens da CBCT apresentaram elevada acurácia, comparada aos métodos convencionais. A periodontite apical foi corretamente identificada em 54,5% usando radiografias periapicais e em 27,8% usando radiografia panorâmica. A acurácia das radiografias periapicais foram mais significantes que as panorâmicas. A periodontite apical foi corretamente identificada com métodos convencionais quando uma condição severa foi observada.

Outrossim, a literatura ainda mostra-se carente de estudos clínicos bem estruturados que mantenham um adequado nível de evidência para estabelecer os protocolos clínicos. Certamente estes aspectos sinalizam novos estudos baseados neste novo perfil científico.

Tabela I. Critérios de inclusão e exclusão utilizados na análise de evidência

Critérios de inclusão
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudos <i>in vivo</i>, em humanos 2. Estudos relacionados ao manejo terapêutico dos abscessos sem fístula de origem endodôntica 3. Estudos randomizados 4. Estudos prospectivos 5. Estudos publicados em língua inglesa
Critérios de exclusão
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudos <i>in vitro</i> 2. Estudos desenvolvidos em animais 3. Estudos não relacionados ao manejo terapêutico dos abscessos sem fístula de origem endodôntica 4. Estudos relacionados somente à identificação de microorganismos 5. Revisões sistemáticas 6. Estudos publicados na forma de carta/comentário 7. Estudos publicados na forma de <i>abstract</i> ou com ausência de <i>abstract</i> 8. Estudos de revisão de literatura 9. Estudos de relato de caso 10. Estudos envolvendo dentes decíduos 11. Estudos com ausência de resumo 12. Estudo em idioma de língua não-inglesa

Tabela II. Estudos *in vivo* em humanos excluídos na Revisão Sistemática

Autor	n	Critério (s) de exclusão	Procedimento	Eficácia do tratamento
Machado de Oliveira <i>et al.</i> , 2007	-	4	Identificação de microorganismos	-
Rôças <i>et al.</i> , 2006	-	4	Identificação de microorganismos	-
Rôças <i>et al.</i> , 2006	-	4	Identificação de microorganismos	-
Sakamoto <i>et al.</i> , 2006	-	4	Identificação de microorganismos	-
Seol <i>et al.</i> , 2006	40	4	Identificação de microorganismos	-
Ricardo <i>et al.</i> , 2005	6	3	Nd:YAP	Sim
Rôças & Siqueira Jr., 2005	-	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. <i>et al.</i> , 2005	96	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. & Rôças, 2005	-	4	Identificação de microorganismos	-

Autor	n	Critério(s) de Exclusão	Procedimento	Eficácia do Tratamento
Siqueira Jr. & Rôças, 2004	-	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. & Rôças, 2004	-	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. & Rôças, 2004	19	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. <i>et al.</i> , 2005	80	4	Identificação de microorganismos	-
Baumgartner <i>et al.</i> , 2004	-	4	Identificação de microorganismos	-
Baumgartner <i>et al.</i> , 2003	54	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. & Rôças, 2003	-	4	Identificação de microorganismos	-
Xia & Baumgartner, 2003	131	4	Identificação de microorganismos	-

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) (Continuação)

Tabela II. Estudos em humanos excluídos na Revisão Sistemática

Autor	n	Critério (s) de exclusão	Procedimento	Eficácia do tratamento
Siqueira Jr. & Rôças, 2003	62	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. & Rôças, 2003	62	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. <i>et al.</i> , 2003	50	4	Identificação de microorganismos	-
Baumgartner & Xia, 2003	98	4 e 1	Identificação de microorganismos + antibiograma	-
Siqueira Jr. & Rôças, 2003	60	4	Identificação de microorganismos	-
Khemaleelakul <i>et al.</i> , 2002	17	4 e 1	Identificação de microorganismos + antibiograma	-
Siqueira Jr. <i>et al.</i> , 2001	27	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. <i>et al.</i> , 2001	54	4	Identificação de microorganismos	-
Siqueira Jr. <i>et al.</i> , 2001	10	4	Identificação de microorganismos	-
Machado de Oliveira <i>et al.</i> , 2000	43	4	Identificação de microorganismos	-
Baumgartner <i>et al.</i> , 2000	24	4	Identificação de microorganismos	-
Rôças <i>et al.</i> , 2001	50	4	Identificação de microorganismos	-
El-Sayed & Zahran, 1995	23	3	Diagnóstico diferencial entre abscesso endodôntico e periodontal	-
Paterson & Curzon, 1993	-	10	Administração de antibióticos	Sim
Williams <i>et al.</i> , 1983	10	4	Identificação de microorganismos	-


(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

Tabela III - Estudo incluído que permitiu a análise do manejo do abscesso sem fistula de origem endodôntica

Referência	n	TEi	Dente	Diagnóstico	Limite apical	Processo de sanificação	Nº de sessões	Intervenção sistêmica	Avaliação	Resultado
Fouad <i>et al.</i> (30), 1996	227	DNI	DNI	Abscesso apical agudo	DNI	NaOCl 2,6% + HC+ Drenagem (24-48h)	2	Penicilina 7 dias, Placebo, nenhuma medicação	6, 12, 24, 48 e 72 horas	Medida local positiva - Medida geral negativa

n - número de amostras; TEi - tratamento endodôntico inicial; DNI - dados não identificados; Limite apical - Limite apical de instrumentação; Processo de sanificação - Preparo do canal radicular; HC - Hidróxido de cálcio; NaOCl - Hipoclorito de sódio

Conclusão

Frente aos resultados obtidos, parece lícito concluir que a partir da análise dos estudos encontrados, observa-se que o controle microbiano local (esvaziamento, alargamento e medicação do canal) e sistêmico, associado à drenagem (sempre que possível), auxilia as defesas do hospedeiro e favorece a redução do rumo do processo infeccioso. 

1. AUGUST, D. S. Managing the abscessed tooth: instrument and close? Part 1. *J. Endod.*, v. 3, p. 316-318, 1977.
2. AUGUST, D. S. Managing the abscessed tooth: instrument and close? Part 2. *J. Endod.*, v. 8, p. 364-366, 1977.
3. BAKER, P. T., EVANS, R. T., SLOTS, J. *et al.* Antibiotic susceptibility of anaerobic bacteria from the human oral cavity. *J. Dent. Res.*, v. 64, p.1233-1244, 1985.
4. BALABAN, F. S., SKIDMORE, A. E., GRIFFIN, J. A. Acute exacerbations following initial treatment of necrotic pulps. *J. Endod.*, v. 10, p. 78-81, 1984.
5. BARNETT, F., AXELROD, P., TRONSTAD, L. *et al.* Ciprofloxacin treatment of periapical *Pseudomonas aeruginosa* infection. *Endod. Dent. Traumatol.*, v. 4, p. 132-137, 1988.
6. BARNETT, F., TRONSTAD, L. The prevalence of flare-ups following endodontic treatment. *J. Dent. Res.*, v. 68, p. 1253, 1989.
7. BATISTA, A., SYDNEY, G. B., ESTRELA, C. Uma análise da conduta de urgência de origem endodôntica. *Scientific-A*, v. 1, p. 56-67, 2007.
8. BAUMGARTNER, J. C., HEGGERS, J. P., HARRISON, J. W. Incidence of bacteremias related to endodontic procedures.II. Surgical endodontics. *J. Endod.*, v. 3, p. 399-402, 1977.
9. BAUMGARTNER, J. C., XIA, T. Antibiotic susceptibility of bacteria associated with endodontic abscesses. *J. Endod.*, v. 29, p. 44-47, 2003.
10. BENDER, I. B., SELTZER, S. Combination of antibiotics and fungicides used in treatment of the infected pulpless tooth. *J. Amer. Dent. Ass.*, v. 45, p. 293-300, 1952.
11. BROOK, I., FRAZIER, E. Clinical features and aerobic and anaerobic microbiological characteristics of cellulites. *Arch. Surg.*, v. 130, p. 786-792, 1995.
12. BROOK, I., FRAZIER, E. H., GHER, M. E. Aerobic and anaerobic microbiology of periapical abscesses. *Oral Microbiol. Immunol.*, v. 6, p. 123-125, 1991.
13. BROOK, I., FRAZIER, E. H., GHER, M. E. Microbiology of periapical abscesses and associated maxillary sinusitis. *J. Periodontol.*, v. 67, p. 608-610, 1996.
14. BROOK, I. Microbiology and management of endodontic infections in children. *J. Clin. Pediatr. Dent.*, v. 28, p. 13-17, 2003.
15. CORTEZI, W. *Infecção Odontogênica Oral e Maxillofacial*. Rio de Janeiro: Ed. Pedro Primeiro Ltda., 1995.
16. DAHLÉN, G., HOFSTAD, T. Endotoxic activities of lipopolysaccharide of microorganisms isolated from an infection root canal in *Macaca cynomolus*. *Scand. J. Dent. Res.*, v. 85, p. 272-278, 1977.
17. DAHLÉN, H., BERGENHOLTZ, G. Endotoxic activity in teeth with necrotic pulps. *J. Dent. Res.*, v. 59, p. 1233-1240, 1980.
18. DEBELIAN, G. J., OLSEN, I., TRONSTAD, L. Bacteremia in conjunction with endodontic therapy. *Endod. Dent. Traumatol.*, v. 11, p. 142-149, 1995.
19. DEBELIAN, G. J., OLSEN, I., TRONSTAD, L. Profiling of *Propionibacterium acnes* recovered from root canal and blood during and after endodontic treatment. *Endod. Dent. Traumatol.*, v. 8, p. 248-254, 1992.
20. DEBELIAN, G. J. *Bacteremia and fungemia in patients undergoing endodontic therapy*. (Doctoral thesis). Oslo: University of Oslo, Norway; 1997.
21. EHRMANN, E. H., MESSER, H. H., CLARK, R. M. Flare-ups in endodontics and their relationship to various medicaments. *Aust. Endod. J.*, 2007 (On line early).
22. ESTRELA, C. *Ciência Endodôntica*. São Paulo: Artes Médicas, 2004.
23. ESTRELA, C. *Dor Odontogênica*. São Paulo: Artes Médicas, 2001.
24. ESTRELA, C., BUENO, M. R., LELES, C. R. *et al.* Accuracy of computed tomography, panoramic and periapical radiographic for the detection of apical periodontitis. *J. Endod.*, 2008 (in press).
25. ESTRELA, C., GUEDES, O. A., BRUGNERA-JÚNIOR, A. *et al.* Dor pós-operatória em dentes com infecções endodônticas secundárias: revisão sistemática. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, v. 61, p.185-192, 2007.
26. ESTRELA, C., GUEDES, O. A., BRUGNERA-JÚNIOR, A. *et al.* Dor pós-operatória em dentes com infecções endodônticas primárias: revisão sistemática. *Rev. Gaúcha Odontol.*, 2008 (submetido).
27. ESTRELA, C., LELES, C. R., HOLLANDA, A. C. B. *et al.* Prevalence and risk factors of apical periodontitis in endodontically treated teeth in a selected population of Brazilian adults. *Braz. Dent. J.*, 2008 (in press).
28. ESTRELA, C., TOLEDO, A. M., BRUGNERA-JÚNIOR, A. *et al.* Dor pós-operatória em dentes com inflamação pulpar: revisão sistemática. *Rev. Bras. Odontol. Brasil Central*, v. 15, p. 34-45, 2006.
29. FOUAD, A. F., RIVERA, E. M., WALTON, R. E. Penicillin as a supplement in resolving the localized acute apical abscess. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 81, p. 590-591, 1996.
30. GATEWOOD, R. S., HIMEL, V. T., DORN, S. O. Treatment of the endodontic emergency: A decade later. *J. Endod.*, v. 16, p. 284-291, 1990.
31. GOMES, B. P. F. A., DRUCKER, D. B., LILLEY, J. D. Association of endodontic signs and symptoms with particular combinations of specific bacteria. *Int. Endod. J.*, v. 29, p.69-75, 1996.
32. GOMES, B. P. F. A., DRUCKER, D. B., LILLEY, J. D. Association of specific bacteria with some endodontic signs and symptoms. *Int. Endod. J.*, v. 27, p. 291-298, 1994.
33. GOMES, B. P. F. A., DRUCKER, D. B., LILLEY, J. D. Clinical significance of dental root canal microflora. *J. Endod.*, v. 24, p. 47-55, 1996.
34. GRIFFEE, M. B., PATTERSON, S. S., MILLER, C. H. *et al.* The relation of *Bacteroides melaninogenicus* to symptoms associated to pulpal necrosis. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 50, p. 457-461, 1980.
35. HARRISON, J. W., BAUMGARTNER, J. C., SVEK, T. A. Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. Part 1. Interappointment Pain. *J. Endod.*, v. 9, p. 384-387, 1983.
36. HARRISON, J. W., BAUMGARTNER, J. C., ZIELKE, D. R. Analysis of interappointment pain associated with the combined use of endodontic irrigants and medicaments. *J. Endod.*, v. 7, p. 272-276, 1981.
37. HASHIOKA, K., SUZUKI, K., YOSHIDA, T. *et al.* Relationship between clinical symptoms and enzyme-producing bacteria isolated from infected root canals. *J. Endod.*, v. 20, p. 75-77, 1994.
38. HASHIOKA, K., YAMASAKI, W., NAKANE, A. *et al.* The relationship between clinical symptoms and anaerobic bacteria from infected root canals. *J. Endod.*, v. 18, p. 558-561, 1992.
39. HORIBA, N., MAEKAWA, Y., ITO, M. *et al.* Correlations between endotoxin and clinical symptoms or radiolucent areas in infected root canals. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 71, p. 492-495, 1991.
40. JACINTO, R. C., GOMES, B. P. F. A., FERAZ, C. C. *et al.* Microbiological analysis of infected root canals from symptomatic and asymptomatic teeth with periapical periodontitis and the antimicrobial susceptibility of some isolated anaerobic bacteria. *Oral Microbiol. Immunol.*, v. 18, p. 285-292, 2003.
41. KEENAN, J. V., FARMAN, A. G., FEDOROWICZ, Z. *et al.* Antibiotic use for irreversible pulpitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, Issue 2.
42. KOCH, F., BREIL, P., MARROQUÍN, B. B. *et al.* Abscess of the orbit arising 48h after root canal treatment of a maxillary first molar. *Int. Endod. J.*, v. 39, p. 657-664, 2006.

43. MADDOX, D. L., WALTON, R. E., DAVIS, C. O. Incidence of post treatment endodontic pain related to medicaments and other factors. *J. Endod.*, v. 3, p. 447-452, 1977.
44. MATTHEWS, D. C., SUTHERLAND, S., BASRANI, B. Emergency management of acute apical abscesses in the permanent dentition: a systematic review of the literature. *J. Can. Dent. Assoc.*, v. 69, p. 660-660i, 2003.
45. MORSE, D. R., FURST, M., BELOTT, R. *et al.* Infections flare-up and serious sequelae following endodontic treatment: a prospective randomized trial efficacy of antibiotic prophylaxis in cases of asymptomatic pulpal-periapical lesions. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 64, p. 96-109, 1987.
46. MORSE, D. R., KOREN, L. Z., EPOSITO, S. V. *et al.* Infections flare-ups: induction and prevention. *Int. J. Psychosom.*, v. 33, p. 5-17, 1986.
47. NAIR, P. N. R., SJÖGREN, U., FIDGOR, D. *et al.* Persistent periapical radiolucencies of root-filled human teeth, failed endodontics treatments, and periapical scars. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 87, p. 617-627, 1999.
48. NAIR, P. N. R., SJÖGREN, U., KREY, G. *et al.* Intraradicular bacteria and fungi in root-filled, asymptomatic human teeth with therapy-resistant periapical lesions: A long-term light and electron microscopic follow-up study. *J. Endod.*, v. 16, p. 580-588, 1990.
49. NAIR, P. N. R., SJÖGREN, U., KREY, G. *et al.* Therapy-resistant foreign body giant cell granuloma at the periapex of a root-filled human tooth. *J. Endod.*, v. 16, p. 589-595, 1990.
50. NAIR, P. N. R., SJÖGREN, U., SCHUMACHER, E. *et al.* Radicular cyst affecting a root-filled human tooth: a long-term post-treatment follow-up. *Int. Endod. J.*, v. 26, p. 225-233, 1993.
51. NAIR, P. N. R. Apical periodontitis: a dynamic encounter between root canal infection and host response. *Periodontology 2000*, v. 13, p. 29-39, 1997.
52. PATERSON, S. A., CURZON, M. E. The effect of amoxycillin versus penicillin V in the treatment of acutely abscessed primary teeth. *Br. Dent. J.*, v. 174, p. 443-449, 1993.
53. SELTZER, S., FARBER, P. A. Microbiologic factors in endodontology. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 78, p. 634-645, 1994.
54. SELTZER, S., NAIDORE, I. S. Flare-ups in Endodontics. I. Etiological factors. *J. Endod.*, v. 11, p. 472-476, 1985.
55. SELTZER, S., NAIDORE, I. S. Flare-ups in Endodontics. II. Therapeutic measures. *J. Endod.*, v. 11, p. 559-565, 1985.
56. SIQUEIRA JR, J. F. Endodontic infections: concepts, paradigms, and perspectives. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 94, p. 281-293, 2002.
57. SIQUEIRA JR, J. F. Microbial causes of endodontic flare-ups. *Int. Endod. J.*, v. 36, p. 453-463, 2003.
58. SOCRANSKY, S. S., HAFFAJEE, A. D. The bacterial etiology of destructive periodontal disease: current concepts. *J. Periodontol.*, v. 63, p. 322-331, 1992.
59. SUNDQVIST, G., ECKERBOM, M. I., LARSSON, A. P. *et al.* Capacity of anaerobic bacteria from necrotic dental pulps to induce purulent infections. *Infec. Immun.*, v. 25, p. 685-693, 1979.
60. SUNDQVIST, G. Associations between microbial species in dental root canal infections. *Oral Microbiol. Immunol.*, v. 7, p. 257-262, 1992.
61. SUNDQVIST, G. Taxonomy, ecology and pathogenicity of the root canal flora. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 78, p. 522-530, 1994.
62. SUTHERLAND, S., MATTHEWS, D. C. Emergency management of acute apical periodontitis in the permanent dentition: a systematic review of the literature. *J. Can. Dent. Assoc.*, v. 69, p. 160, 2003.
63. TROPE, M. Relationship of intracanal medicaments to endodontic flare-ups. *Endod. Dent. Traumatol.*, v. 6, p. 226-229, 1990.
64. WALTON, R. E., CHIAPPINELLI, J. Prophylactic penicillin: Effect on Post-treatment symptoms following root canal treatment of asymptomatic periapical pathosis. *J. Endod.*, v. 19, p. 466-470, 1993.
65. YINGLING, N. M., BYRNE, B. E., HARTWELL, G. R. Antibiotic use by members of the American Association of Endodontists in the year 2000: report of a national survey. *J. Endod.*, v. 28, p. 396-404, 2002.

Recebido em: 28/01/2008

Aprovado em: 28/02/2008

Carlos Estrela

Centro de Ensino e Pesquisa Odontológica do Brasil (Cepobras)

Av. C-198, Quadra 487, Lote 9, Jardim América

Goiânia/GO – CEP: 74.270-040

E-mail: estrela3@terra.com.br