

# URGÊNCIAS ODONTOLÓGICAS ASSOCIADAS À DOR DE ORIGEM PULPAR E/OU PERIAPICAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## DENTAL EMERGENCY ASSOCIATED WITH PULP AND/ OR PERIAPICAL ORIGIN PAIN: A LITERATURE REVIEW

Henrique Jordan Segalin Cassol\*

Alexia Catarina Carpes\*

Carla Cioato Piardi\*\*

### Unitermos:

### RESUMO

Atendimento de Urgência;  
Emergências;  
Endodontia;  
Dor Aguda;  
Dor;  
Pulpite.

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é revisar a literatura pertinente sobre a epidemiologia e tratamento das urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical. **Materiais e métodos:** foi realizada uma busca na literatura, por estudos que abordassem o tema, nas línguas portuguesa (Brasil), inglesa e espanhola, publicados de 1969 até janeiro de 2021, nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico. **Resultados:** Foram incluídos 26 estudos, no total. Destes, 18 eram estudos transversais, que demonstraram uma maior prevalência de procura nos atendimentos de urgência por parte dos adultos jovens do sexo feminino. Foram incluídos ainda 3 ensaios clínicos randomizados que abordaram principalmente o controle da dor nos pacientes e mecanismos a ela relacionada e 4 revisões sistemáticas analisadas que abordaram o uso de antibióticos bem como as intervenções realizadas frente a cada tipo de urgência. Por fim, o *guideline* incluído neste estudo recomendou o uso de antibiótico somente nos casos em que houver envolvimento sistêmico. **Conclusão:** As causas mais frequentes de dor aguda são a pulpite aguda irreversível, seguida de abscesso periapical agudo e periodontite apical aguda. Seu manejo depende do estado do processo inflamatório e dos sinais e sintomas que o paciente apresenta. A intervenção realizada varia, desde o uso de antibióticos sistêmicos até realização de uma pulpectomia.

\* Graduado(a) pelo do Curso de Odontologia do Centro Universitário Unifacvest, Lages, Santa Catarina, Brasil

\*\* Mestre em Clínica odontológica, professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Unifacvest, Lages, Santa Catarina, Brasil.

Ambulatory Care;  
Emergencies;  
Endodontics;  
Acute Pain;  
Pain;  
Pulpitis.

**Objective:** The aim of this study is to review the pertinent literature on the epidemiology and treatment of dental emergencies associated with pulp and/or periapical pain. **Materials and methods:** a search was made in the literature, for studies that addressed the topic, in Portuguese (Brazil), English and Spanish, published from 1969 to January 2021, in the Scielo, Pubmed and Google Scholar databases. **Results:** A total of 26 studies were included. Of these, 18 were cross-sectional studies, which demonstrated a higher prevalence of demand for emergency care by young female adults. Also being included 3 randomized clinical trials that mainly addressed pain control in patients and related mechanisms and 4 systematic reviews analyzed that mainly addressed the use of antibiotics as well as the interventions performed in each type of emergency. Finally, the guideline included in this study recommended the use of antibiotics only in cases where there is systemic involvement. **Conclusion:** The most frequent causes of acute pain are irreversible acute pulpitis, followed by acute periapical abscess and acute apical periodontitis. Its management depends on the state of the inflammatory process and on the signs and symptoms that the patient presents. The intervention performed varies, from the use of systemic antibiotics to the performance of a pulpectomy.

## INTRODUÇÃO

O principal motivo para os pacientes procurarem atendimento odontológico de urgência nos serviços públicos e nas faculdades é a presença de dor<sup>1,2</sup>. A dor que se origina nos dentes é um sintoma que pode ser referido ou estendido a outras estruturas. A precisão com que o paciente descreve a dor depende da extensão do processo inflamatório. Se a inflamação estiver contida na polpa, o paciente irá caracterizar a dor pela sua intensidade e durabilidade. No entanto, se a inflamação atingir o ligamento periodontal, será mais fácil para o paciente determinar a origem da dor, uma vez que essa estrutura contém fibras sensoriais proprioceptivas<sup>3,4</sup>.

As urgências odontológicas ambulatoriais mais comuns estão associadas à dor dental, com ou sem infecção e acometem principalmente adultos entre 20 a 74 anos. Estas urgências geralmente não são conclusivas e requerem novo atendimento em 71,8% dos casos. É evidente que se não realizado tratamento posterior, um novo quadro de urgência poderá se instalar<sup>5</sup>. A grande demanda pelo atendimento de urgências é decorrente da dificuldade de acesso da população aos serviços de saúde. Sendo o atendimento de urgências prioritário, o paciente que não consegue acessar o serviço para seu tratamento de rotina, acaba por

buscar esse atendimento como uma porta de entrada para ver solucionado o seu problema de saúde bucal, mesmo que não se enquadre nos padrões conceituais da urgência<sup>6</sup>. Assim, aqueles que se queixam de dor possuem uma maior chance de serem atendidos do que aqueles que não manifestam sintomatologia<sup>5</sup>.

O alívio da dor, as infecções dento-alveolares e o trauma são as principais demandas nos serviços de urgências odontológicas<sup>7</sup>. Nem sempre os cuidados com saúde bucal são priorizados pelos pacientes, especialmente pela falta de acesso a serviços básicos de saúde. Assim, serviços de urgências devem ser colocados como uma prioridade dos programas em saúde bucal existentes no país<sup>5</sup>.

É imprescindível portanto, que os profissionais estejam informados dos aspectos epidemiológicos e referentes a melhor abordagem terapêutica das patologias pulpares e periodontais, promovendo prevenção e facilitando o diagnóstico e tratamento das doenças odontológicas. Desta forma, o objetivo deste estudo é revisar a literatura pertinente sobre a epidemiologia e tratamento das urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical.

Foram utilizados artigos selecionados das bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico que abordaram o tema urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical.

Critérios de inclusão: foram incluídos estudos nos idiomas: Português (Brasil), Inglês e Espanhol, publicados no período de dezembro de 1969 até janeiro de 2021 que abordaram o tema urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical.

Critérios de exclusão: foram excluídos estudos que abordaram trauma dental, fratura dental e dos tecidos de suporte, abscessos de origem periodontal e/ou gengival, doenças agudas do periodonto e pericoronarites. Além disso, foram excluídos estudos que abordaram urgência odontológica relacionada à pandemia por COVID-19, por tratar-se esta, de uma situação atípica.

As palavras-chave utilizadas na busca foram: urgência e emergência, urgência odontológica, dor dental aguda, urgência em endodontia, pulpite aguda, abscesso agudo. Foi criada uma estratégia de busca padronizada para o uso dos seguintes termos de busca: "dental urgency OR dental emergency"; "endodontic surgency AND acute pulpitis"; "acute pain OR acute abscess".

## REVISÃO DA LITERATURA

### Definição de urgência odontológica

De acordo com a portaria Nº354, do dia 10 de março de 2014, anexo 2, é definida como emergência a constatação médica de condições de agravo a saúde que impliquem sofrimento intenso ou risco iminente de morte, exigindo, portanto, tratamento médico imediato. Já a urgência, pode ser definida como uma ocorrência imprevista de agravo a saúde com ou sem risco potencial a vida, cujo portador necessita de assistência médica imediata<sup>8</sup>. As urgências em odontologia podem envolver várias situações. Dentre elas, estão: fraturas dento-alveolares, fraturas dentais com exposição pulpar, dor dental aguda (pulpites), abscessos dento-alveolares, dilacerações de mucosas e hemorragias<sup>9</sup>.

### Dor aguda de origem dental

O fator primordial na avaliação da necessidade do tratamento endodôntico de urgência é a dor<sup>10,11</sup>. Dor é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, relacionada com lesão tecidual real ou potencial, ou descrita,

em termos, de acordo com o tipo de dano causado<sup>3</sup>.

O sistema nervoso central pode modular a dor através da atividade de vias eferentes inibitórias, de modo que a sensação percebida pelo indivíduo é a resultante desses dois processos antagônicos. A reatividade emocional à dor relaciona-se à interpretação afetiva desta sensação. É individual e associada aos estados ou traços psicológicos, experiências prévias e condições culturais, sociais e ambientais. Tais fatores filtram, modulam ou podem até distorcer a sensação dolorosa (aproximadamente igual em pacientes com vias nervosas íntegras)<sup>12,13</sup>.

Quanto a abordagem do dente com dor, é preciso considerar as características clínicas das doenças pulpares e periapicais, bem como seu diagnóstico diferencial e os recursos semiotécnicos disponíveis para seu reconhecimento<sup>10,11</sup>. Neste contexto, o dentista deve compreender que, para obter sucesso na terapia associada à causa, é imprescindível valorizar a percepção de dor referida pelo paciente e correlacionar tal histórico com demais aspectos clínicos. Diante disso, a caracterização se inicia pela adequada compreensão do fenômeno da dor<sup>12</sup>.

### Inflamações do tecido pulpar

A vasodilatação, aumento do fluxo sanguíneo e o edema são decorrentes da liberação de mediadores inflamatórios como histaminas e prostaglandinas. Dentre os estímulos nocivos que são causas de inflamação pulpar, podem ser citados: dano mecânico, estímulos térmicos, irritações químicas ou bacterianas<sup>14</sup>. Este aumento de fluxo sanguíneo em tecidos do corpo ocorre para dar início a um processo cicatricial. Contudo, o tecido pulpar, encontra-se em uma área muito restrita, de forma que o aumento do fluxo sanguíneo pode resultar em dano, com aumento da lesão pulpar e até mesmo, necrose tecidual<sup>1,15</sup>.

### Tratamento das inflamações do tecido pulpar

Natkin<sup>10</sup> descreveu os tratamentos de urgências nos casos de pulpite irreversível, necrose pulpar e abscesso periapical. Nos casos de pulpite irreversível, preconiza-se: a) remoção da polpa coronária (pulpotomia); b) instrumentação do canal mais amplo até a lima nº 35 e os de menor amplitude até a lima nº 20; c) medicação intracanal com formocresol ou fenol canforado; d) selamento coronário com cimento temporário. Nos

casos de abscesso periapical agudo, procede-se com: a) abertura coronária do dente ou realização de incisão no edema para drenagem da secreção purulenta; c) realização do alargamento do forame apical com auxílio de lima; d) ajuste oclusal.

Para casos de urgência de pulpíte aguda e pericementite aguda, o diagnóstico é de suma importância para o prelúdio do tratamento. Na pulpíte aguda e na pericementite infecciosa, o tratamento é a pulpectomia<sup>4</sup>. Já para pericementite, deve-se ficar atento ao ajuste oclusal<sup>11</sup>.

### **Abscessos periapicais agudos**

Por definição, o abscesso apical agudo (AAA) é um processo inflamatório agudo, caracterizado pela formação de secreção purulenta, que afeta os tecidos que envolvem a região apical, tem evolução rápida e causa dor exacerbada<sup>3</sup>. O abscesso apical agudo é a forma mais comum de abscesso dentário, e é proveniente de infecção dos canais radiculares, causada por bactérias principalmente anaeróbias<sup>16</sup>. Em um estudo transversal realizado para determinar o comportamento das lesões pulpares e periapicais, constatou-se que o abscesso apical é a principal e mais frequente causa da procura do atendimento de urgência<sup>17</sup>.

Quase 60% de todas as urgências dentárias não-traumáticas estão associadas com o abscesso apical agudo. A morte por esta patologia ocorre por obstrução das vias aéreas, sendo as zonas faciais mais afetadas: sub-lingual, sub-mandibular, pterigo-mandibular, bem como a área temporal, massetérica e retro-faringea, que podem encontrar-se ocasionalmente envolvidas<sup>16</sup>.

### **Tratamento de abscessos periapicais agudos**

Uma vez difundida, a infecção pode causar danos e sérios prejuízos à saúde do indivíduo. Por isso a necessidade de atenção aos sinais de alarme, (como a dispneia, disfasia, febre superior a 38°C, trismo intenso e debilidade geral grave). Ainda é preciso ter especial atenção em pacientes imunocomprometidos. Estes descritores indicam necessidade de internamento hospitalar<sup>18</sup>.

O tratamento do abscesso apical agudo envolve a drenagem do conteúdo purulento, tratamento do canal radicular ou até mesmo a extração do dente, sempre com o intuito de remover a infecção<sup>19</sup>. Em alguns casos, a drenagem pode ser feita através do canal radicular, mas quando o edema está presente, realiza-se a incisão e drenagem por via vestibular, sempre que possível tal procedimento deve ser realizado para melhora do quadro e

remoção do fator local de infecção. Desde que exista esta abordagem, os resultados do tratamento são mais rápidos. Os antibióticos não são necessários na maior parte dos casos de abscessos apicais localizados e não complicados, já os analgésicos têm prescrição indicada<sup>16</sup>.

### **Periodontite apical aguda**

A periodontite apical aguda é descrita como uma inflamação aguda do periodonto apical, que pode se originar de uma polpa não vital. O tecido necrótico ou os derivados de subprodutos podem provocar inflamação nos tecidos perirradiculares via sistema de canais radiculares ou por acidentes traumáticos da coroa do dente. As características desta patologia são mais microscópicas e sintomáticas, do que, radiográficas<sup>20,21</sup>.

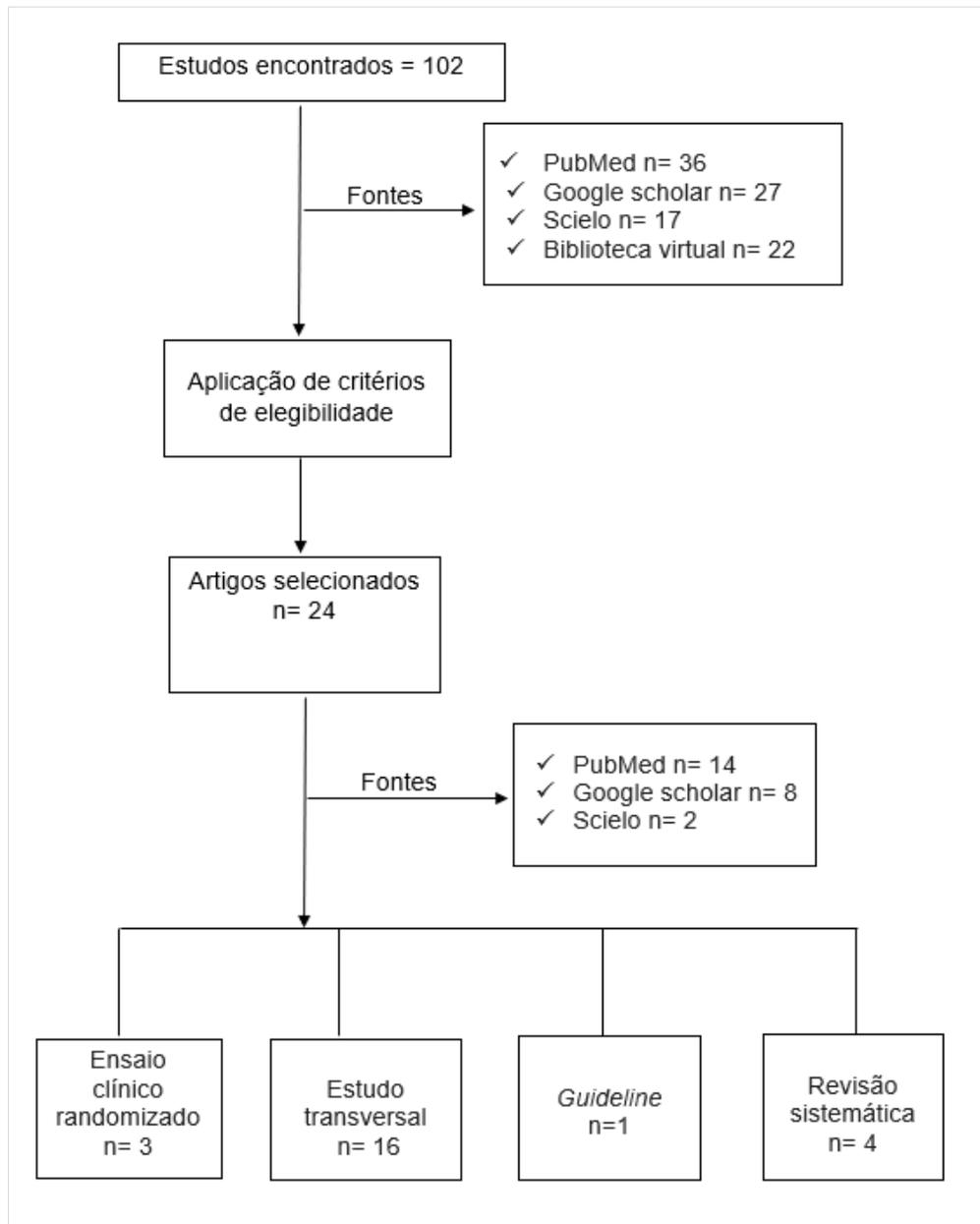
Dentes com esta patologia tendem a apresentar sintomatologia dolorosa durante a mastigação ou teste de percussão. Embora possam não responder aos testes de vitalidade pulpar ou até mesmo ao exame radiográfico, não apresentam radiolucidez periapical, apesar de exibir espessamento do ligamento periodontal<sup>22</sup>. Clinicamente a dor é caracterizada por uma sensação latejante e espontânea, que, pode ser de intensidade moderada a forte e durar dias. Na resposta aos testes de vitalidade do dente, estes podem ser positivos ou negativos<sup>23</sup>.

### **Tratamento da periodontite apical aguda**

Nos casos de urgência endodôntica, o procedimento varia de um ajuste oclusal, à eliminação da polpa infectada a partir da instrumentação dos canais radiculares, sempre complementada pelo processo de irrigação, secagem e medicação intra-canal<sup>24</sup>. Sendo esta lesão produzida por uma infecção intra-radicular, o seu tratamento consiste na eliminação dos agentes infecciosos nos canais radiculares, permitindo dessa forma, a cicatrização da lesão, pois uma vez não eliminada a infecção, a lesão periapical permanece<sup>25</sup>.

## **RESULTADOS**

Foram encontrados 102 estudos sobre o assunto e após aplicados os critérios de elegibilidade, foram incluídos 26 estudos sobre urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical (Figura 1). Destes, 16 eram estudos transversais (Tabela 1), 3 ensaios clínicos randomizados, 4 revisões sistemáticas, sendo duas delas com meta-análise e um *guideline* (Tabela 2).



**Figura 1.** Fluxograma do estudo.

Os estudos transversais reportaram a prevalência da procura por atendimento de urgência de origem endodôntica em serviços de saúde e o perfil do paciente que procura este tipo de atendimento, bem como os locais que prestam este tipo de serviço. Também identificaram as lesões endodônticas mais associadas a níveis elevados de dor odontogênica. Um dos ensaios clínicos abordou o tipo de procedimento de urgência mais rápido como sendo a pulpotomia, no entanto, a pulpectomia total foi mais efetiva na redução de dor. Ainda, um deles abordou que os procedimentos de remoção de polpa com ou sem

preparo químico-mecânico não tiveram diferença em termos de alívio de dor. Quando a analgesia prescrita foi comparada em um ensaio clínico, o uso de paracetamol isolado ou associado à codeína não demonstrou diferença na redução dos níveis de dor. As revisões sistemáticas trouxeram um panorama sobre a prescrição de antimicrobianos para situações de urgência endodôntica e observou-se que a prescrição desta classe de medicamentos não deve ser feita para redução de níveis de dor, mas sim quando existe comprometimento sistêmico do paciente.

**Tabela 1.** Principais estudos transversais sobre urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical encontrados a partir da busca bibliográfica.

Autor / ano / país	Número de participantes do estudo	Objetivo/ Local	Resultados	Conclusões
Sanchez <i>et al.</i> <sup>(5)</sup> 2011 Brasil.	315 prontuários	Avaliar o perfil dos usuários de atendimento de urgência; Faculdade de odontologia de Minas Gerais.	Houve predominância de usuários do sexo feminino na faixa etária entre 20 e 44 anos encontrando-se no grupo mais numeroso.	Observou-se que a maioria dos procedimentos realizados não é conclusiva e requer novo atendimento.
Cassal <i>et al.</i> <sup>(27)</sup> 2011; Brasil.	48 participantes	Traçar o perfil de usuários na consulta de urgência. Unidade de Saúde Jardim Itu-São Paulo.	A maior procura por atendimento era do sexo feminino, casadas com idade média de 43 anos, e com baixo nível socioeconômico. Dor foi o principal motivo da procura.	Dor de dente foi o principal motivo das urgências 70% e o diagnóstico mais realizado foi de doença pulpar.
Ayala <sup>(41)</sup> 2015; Cuba.	80 pacientes	Descrever o comportamento do abscesso dentoalveolar agudo como urgência na população adulta. Clínica estomatológica no município de San Juan y Martínez.	Predominância do sexo masculino na busca por atendimento 57,5%, com idade entre 35-59 anos 63,7%. Sendo a dor o sintoma mais prevalente.	A fase 1 desta patologia é a mais importante para diagnosticar, tratar e reduzir consideravelmente a gravidade deste abscesso.
Flumingan and Neto. <sup>(28)</sup> 2014; Brasil.	200 pacientes	Investigar o perfil e as características da demanda dos pacientes de urgência. Unidade básica de atendimento de Sorocaba-São Paulo.	Foi encontrada predominância do sexo feminino 61,5%, com idade entre 20 a 44 anos 179 casos. Onde a queixa principal de dor foi predominante na busca por atendimento.	Houve a necessidade de intervenção por parte do serviço de atendimento em 95,2% dos casos. Mais estudos devem ser realizados.
Kanegane <i>et al.</i> <sup>(29)</sup> 2003; Brasil.	252 pacientes	Avaliar a frequência de pacientes com ansiedade ou medo do tratamento em um setor de urgência. Faculdade de odontologia de São Paulo.	Foram identificados 28,2% de indivíduos com algum grau de ansiedade, o sexo feminino prevaleceu, com idades variando de 18 a 81 anos. O principal motivo da procura foi pela dor.	Dor sem associação com outras queixas foi o motivo de procura por atendimento para 61,5% dos pacientes.
Touré <i>et al.</i> <sup>(30)</sup> 2007; França.	97 pacientes	Determinar as características da dor e os medicamentos utilizados em pacientes que procuram atendimento emergencial. Centros odontológicos Faculdade de Odontologia da Província de Dakar.	Não houve diferenças significativas entre os 2 grupos em relação à idade, sexo ou peso, a amostra foi composta por 97 pacientes com pulpite aguda irreversível e 112 pacientes com periodontite apical aguda.	Dor intensa foi reportada em 75% de casos com pulpite irreversível e em 76% dos casos com periodontite apical aguda.
Stolbizer <i>et al.</i> <sup>(31)</sup> 2018; Argentina	567 pacientes	Determinar a frequência de pacientes que tomaram medicamentos para aliviar ou tratar sua condição. Faculdade de Odontologia da Universidade de Buenos Aires.	Dos casos registrados, 85% haviam tomado pelo menos um medicamento. Não foi encontrada associação significativa entre escolaridade, sexo ou idade e automedicação.	Estratégias devem ser desenvolvidas para garantir que profissionais da saúde façam uso racional de medicamentos.
Souza and Baptista. <sup>(35)</sup> 2008; Brasil	207 pacientes	Obter informações a respeito das características dos indivíduos que procuram o serviço de urgência odontológica. Unidades básicas de saúde do município de Embu das Artes- São Paulo.	Sexo feminino foi predominante, na faixa etária de 1 a 12 anos. Resultando em uma razão de 1,35 mulheres para um homem, que procura atendimento, sendo a maioria dos atendimentos para realização de restauração provisória.	Os procedimentos mais executados em geral estão relacionados à carie e suas sequelas como restauração provisória, drenagem de abscesso, restauração com ionômero de vidro entre outros procedimentos.

**Tabela 1.** Principais estudos transversais sobre urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical encontrados a partir da busca bibliográfica (**Continuação**).

<b>Autor / ano / país</b>	<b>Número de participantes do estudo</b>	<b>Objetivo/ Local</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões</b>
Silva. <sup>(37)</sup> 2015; Brasil.	253 pacientes	Traçar o perfil dos pacientes que procuraram atendimento de urgência no segundo semestre de 2014. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.	A maioria eram mulheres 65,6%; média de idade de 43,1 anos. As queixas principais relatadas eram dor de dente, seguidos de próteses desadaptadas e traumatismo.	O tratamento preventivo é o ideal para evitar eventos de dor de origem odontogênica.
Pinto <i>et al.</i> <sup>(36)</sup> 2012; Brasil.	164 prontuários	Identificar casos de urgência odontológica caracterizando usuário pelo perfil sociodemográfico, de comportamento em saúde, estilo de vida e condição sistêmica. Unidade básica de Saúde de Montes Claros- Minas Gerais.	A idade média dos usuários foi de 35 anos. As mulheres 63,4% e os alfabetizados 97,6% utilizaram mais o serviço de urgência em comparação aos outros grupos. A dor foi a principal razão para procura.	A cárie dentária foi o problema mais constatado pelos profissionais. Sendo a procura pelo serviço motivada, principalmente, pela dor.
Murrer <i>et al.</i> <sup>(38)</sup> 2014; Brasil.	127pacientes	Avaliar a prevalência de ansiedade e medo nos pacientes que procuram tratamento de emergência. Clínica Odontológica do Curso de Odontologia da UniEvangélica Anápolis-Goiás.	Mulheres foram consideradas mais ansiosas que homens, foram identificados 28,3% de pacientes com grau de ansiedade, sendo que 33% dos pacientes relataram medo de moderado grave.	Não foi possível relacionar o nível de ansiedade com o nível de escolaridade e nível socioeconômico. Houve maior número na área de Endodontia, sendo a pulpíte irreversível o principal diagnóstico pulpar.
Hererro <i>et al.</i> <sup>(33)</sup> 2013. Cuba.	250 pacientes	Determinar o comportamento das lesões pulpares e periapicais em pacientes de 19 a 59 anos. Clínica estomatológica de Felipe Soto, no município de Boeiros.	Sexo feminino foi predominante na faixa etária de 19 a 34 anos. Os dentes mais afetados foram os molares, a cárie dental foi o principal motivo relacionado à dor.	As principais causas relacionadas com as lesões pulpar e periapicais foram as cáries dentárias e as restaurações defeituosas.
Estrela <i>et al.</i> <sup>(3)</sup> 2011. Brasil.	1.765pacientes	Identificar subgrupos de diagnóstico e fatores clínicos associados à dor odontogênica e desconforto em pacientes com urgência odontológica. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.	Maior frequência de dor pulpar e periapical em mulheres, com idade média de 32 anos. Os diagnósticos endodônticos de dor pulpar mais frequentes foram pulpíte sintomática 28,3%.	Os principais fatores clínicos associados a dores de origem pulpar e periapical foram cárie e câmara pulpar aberta.
Ferrer <i>et al.</i> <sup>(32)</sup> 2012. Cuba.	173 pacientes	Descrever o comportamento de emergências estomatológicas causadas por lesões pulpares agudas. Policlínica da Faculdade 27 de novembro.	A cárie dentária apresentou alta prevalência 65,9%; a dor variou de acordo com o tipo de lesão que a polpa possui. Quanto a características de sexo e idade não foram relatadas pelos autores.	A dor espontânea se apresenta somente para pacientes com pulpíte aguda. A cárie dentária é o fator causal mais importante no aparecimento de lesões pulpares.
Teixeira <sup>(34)</sup> 1969. Finlândia.	1530 pacientes	Levantar dados epidemiológicos de pacientes com dor orofacial de origem endodôntica. Faculdade de odontologia de Piracicaba- São Paulo.	Houve maior percentual do sexo feminino 65% em relação ao masculino, com faixa etária entre 10 e 40 anos, as pulpites predominaram 65,2% dos casos.	Os diagnósticos pulpares mais encontrados foram as pulpites irreversíveis e as necroses pulpares associadas à lesões perirradiculares.
Muneratto <i>et al.</i> <sup>(45)</sup> 2005. Brasil.	918 pacientes	Realizar um levantamento epidemiológico retrospectivo dos registros de atendimento durante o semestre de 2002/1. Faculdade de odontologia da Universidade Federal do Rio Grande Do Sul.	Predominância de sexo feminino 65,2%, idade entre 21 e 50 anos. As causas mais frequentes de atendimento foram: pulpíte, abscesso periapical agudo, cárie profunda, necrose entre outros.	Os tratamentos mais realizados foram: abertura da câmara pulpar, restaurações provisórias, exodontias e prescrição medicamentosa.

**Tabela 2.** Principais estudos sobre abordagem terapêutica e tratamentos de Urgência odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical encontrados a partir da busca bibliográfica.

Autor / ano / local	Número de participantes do estudo e desenho do estudo	Objetivo	Resultados	Conclusões
Lockhart, et al. <sup>(42)</sup> 2019. Estados Unidos.	Guideline.	Auxiliar clínicos na determinação das medidas apropriadas do uso de antibióticos sistêmicos.	Prováveis benefícios do uso de antimicrobiano insignificantes e danos potencialmente grandes.	Recomendou-se não usar antibióticos na maioria dos cenários clínicos. Sugere-se que sejam usados apenas quando houver envolvimento sistêmico.
Eren, et al. <sup>(39)</sup> 2017. Turquia.	66 pacientes Ensaio clínico randomizado	Avaliar os pulpectomia, pulpotomia e pulpectomia parcial quanto à capacidade de aliviar os sintomas clínicos associados a dentes sintomáticos.	Pulpectomia foi o procedimento mais extenso e a pulpectomia total relatou maiores reduções na intensidade da dor.	Em relação ao alívio dos sintomas clínicos, a pulpectomia é a opção de tratamento.
Wolf et al. <sup>(4)</sup> 2018. Suécia.	57 pacientes Ensaio clínico randomizado	Comparar efetividade de desinfecção químico-mecânica e instrumentação completa dos canais ou somente remoção do tecido necrótico sem instrumentação, no alívio da dor de periodontite apical sintomática localizada.	Sem diferença no alívio de dor entre um grupo e outro.	Relataram alívio adequado da dor. Portanto, remoção de tecido necrótico e infectado da câmara pulpar pode ser uma alternativa.
Silva et al., 2020. Alemanha.	39 Pacientes Ensaio clínico randomizado.	Comparar a eficácia da administração do paracetamol com paracetamol associado à codeína para o controle da dor em casos de abscessos apicais agudos.	Ambos os grupos mostraram redução de pontuação ao longo do tempo, sendo que o grupo paracetamol-codeína mostrou redução significativa do escore de dor em 48 horas.	Ambos os medicamentos foram eficazes no controle da dor em casos de abscesso apical agudo.
Fedorowicz et al. <sup>(43)</sup> 2019. Estados Unidos.	1 Ensaio Clínico Randomizado com 40 participantes foi incluído. Revisão sistemática	Avaliar os efeitos dos antibióticos sistêmicos.	Sem evidências suficientes para reivindicar ou refutar um benefício da penicilina para a intensidade da dor.	Há evidência insuficiente para determinar se os antibióticos reduzem a dor ou não em comparação com a ausência destes.
Matthews et al. <sup>(19)</sup> 2003. Canada.	8 Ensaios Clínicos Randomizados e um total de 618 pacientes Revisão sistemática	Realizar uma revisão sistemática e metanálise sobre a eficácia das intervenções utilizadas no tratamento do abscesso apical agudo na dentição permanente.	Nenhum benefício foi demonstrado com a intervenção de antibioticoterapia. O efeito demonstrado no grupo de tratamento e no grupo controle foi equivalente.	No tratamento do abscesso apical agudo localizado, este deve ser drenado com pulpectomia ou incisão.
Agnihotry et al,et. <sup>(44)</sup> 2019 Reino Unido	Revisão sistemática	Avaliar alívio de dor após o uso de antibiótico para tratamento da pulpíte irreversível.	Não houve evidência suficiente pra indicar ou refutar o uso do antibiótico para alívio de dor.	Não há evidência suficiente para afirmar que o uso de antibiótico alivia dor. A amostra pequena deste estudo é uma limitação e indica a necessidade de mais estudos para que se chegue a uma conclusão sobre o assunto.
Malavika et al., 2019. Estados Unidos.	3 estudos foram incluídos. Revisão Sistemática	Resumir as evidências disponíveis sobre o efeito dos antibióticos, isoladamente ou como adjuvantes ao tratamento dentário definitivo e conservador.	Não foram encontrados novos ensaios por meio da atualização das revisões preexistentes. Em última análise, 3 ensaios foram elegíveis.	O uso de antimicrobianos deve ser ponderado quanto a benefícios e potenciais danos ao paciente.

O objetivo deste estudo é revisar a literatura pertinente sobre a epidemiologia e tratamento das urgências odontológicas associadas à dor de origem pulpar e/ou periapical. Urgências de origem pulpar podem provocar níveis importantes de dor aguda. Este tipo de dor, de origem pulpar, pode ser ativado por mediadores químicos endógenos como a histamina, por substâncias exógenas provenientes das bactérias e pelo aumento da pressão intrapulpar. Mediadores químicos influenciam e aumentam a vasodilatação, a permeabilidade vascular e as reações inflamatórias, exacerbando a sintomatologia dolorosa<sup>13,15,26</sup>. Lesões agudas na região do periápice também podem originar níveis elevados de dor aguda. Neste sentido, o abscesso apical agudo é um processo inflamatório caracterizado pela formação de secreção purulenta, que afeta os tecidos que envolvem a região apical. Pela evolução rápida, causa dor exacerbada é a forma mais comum de um abscesso dentário, ocasionado principalmente por bactérias anaeróbias<sup>3,16</sup>. Outra lesão perirradicular associada a níveis de dor aguda é a periodontite apical aguda. Esta lesão, quando originária de polpa não-vital, está associada à inflamação dos tecidos perirradiculares, proveniente do tecido necrótico ou os derivados de subprodutos<sup>21,27</sup>.

Traçar o perfil do paciente que mais necessita de atendimento de urgência é importante em termos de saúde pública. Alguns estudos demonstraram predominância de mulheres e adultos jovens procurando por atendimentos de urgência odontológica<sup>28-37</sup>. Esta predominância pode estar associada à carência de atendimento odontológico preventivo e dificuldades de acesso pela população. Observar quem mais procura por serviços de urgência odontológica e o motivo pela procura, pode auxiliar no planejamento de políticas públicas e a direcionar investimentos para as reais necessidades da população. Assim, parece importante descrever o comportamento de emergências estomatológicas causadas por lesões pulpares agudas. Os estudos analisados apontam a doença cárie como fator causal mais predominante para urgências pulpares<sup>3</sup>. Os molares são o grupo dental mais acometido por dor de origem pulpar<sup>32,33</sup>. O tipo e a intensidade da dor reportada parecem estar na dependência do tipo de lesão pulpar presente<sup>31-32,35-37</sup>. A predominância de pulpite irreversível como a principal causa de procura por atendimento é reportada por alguns estudos<sup>34,38</sup> e a abordagem

endodôntica apareceu como tratamento de urgência mais prevalente em outro<sup>37,39</sup>.

Fica evidente a maior procura por atendimentos de urgência quando existe sintomatologia dolorosa associada. Casos de dor com origem endodôntica são prevalentes na literatura encontrada. Um estudo avaliou 1.765 pacientes que procuraram tratamento para dor dentária em um serviço de urgência e identificou que a maior frequência de dor odontogênica foi encontrada nos casos de pulpite sintomática e periodontite apical sintomática de origem infecciosa. Os principais fatores clínicos associados a dores de origem pulpar e periapical foram cárie e câmara pulpar aberta, respectivamente<sup>3,28</sup>. Outro estudo observou dor intensa reportada em 75% dos pacientes com pulpite irreversível e em 76% dos pacientes com periodontite apical aguda. Quanto ao uso de analgésicos, 75% dos pacientes com pulpite irreversível e 80% com periodontite apical aguda necessitaram<sup>29,30</sup>. Em outro estudo, 50,4% dos pacientes reportou dor de origem pulpar de moderada a intensa<sup>31-34</sup>. Em uma unidade de saúde, 70% dos procedimentos odontológicos de urgência estiveram associados à dor ou alterações de origem pulpar<sup>27</sup>. E uma unidade de atendimento de urgência do SUS, a queixa de dor foi predominante, podendo ou não estar associada à outra queixa, e, nestes casos, a necessidade de intervenção foi de 95,2%<sup>28</sup>. Além destes, dor de origem pulpar prevaleceu como principal razão da procura por atendimento de urgência em outros estudos<sup>27,31-32</sup>.

Ansiedade e medo do atendimento odontológico podem fazer com que o indivíduo não procure atendimento preventivo ou mesmo em situações de tratamento que não caracterizem urgência. Dois estudos avaliaram a prevalência de ansiedade por parte dos pacientes que procuraram atendimento de urgência. Um deles encontrou que 28% das procuras ocorreram por pacientes ansiosos e 30%, por pacientes com medo extremo de dentista<sup>29</sup>. Estes dados são corroborados por outro estudo<sup>39</sup> que também identificou que 28% da sua população tinha algum grau de ansiedade. É sugestivo que este perfil de paciente procure atendimento em casos agudos de dor, em situações nas quais tratamentos odontológicos mais invasivos são necessários. Estes percentuais precisam ser melhor estudados para investigar qual a origem dos quadros de ansiedade e medo odontológico. Assim, esta população poderá ser melhor assistida e ter um manejo clínico

adequado.

Dos dezesseis estudos epidemiológicos incluídos, dez foram realizados junto aos serviços de urgência de faculdades de odontologia<sup>3,5,29,30-33,39,35,40</sup>. Este achado demonstra o quanto o serviço de atendimento nestes centros é importante<sup>41</sup>, uma vez que juntos, atenderam 5957 pacientes, que provavelmente dependeriam do Sistema Único de Saúde (SUS) para o alívio da dor. Quatro estudos foram realizados junto as unidades de saúde<sup>27,28,36,37</sup>, o que pode ser reflexo das dificuldades de atendimento abrangente a toda à população, por parte do Sistema Único de Saúde. Além disso, apenas dois estudos ocorreram em clínica particular<sup>42,34</sup>. Estes achados demonstram grande procura por serviços sem custos como o SUS ou por serviços com valores acessíveis como nas instituições de ensino, estão relacionados as questões socioeconômicas, sendo as camadas menos favorecidas da população as que mais utilizam serviços de urgência. Isto se deve ao fato de terem menos acesso a tratamentos odontológicos preventivos<sup>1,3,5,7,27,28</sup>.

Dada a proporção de pacientes que procuram os serviços de urgência, o perfil destes pacientes e os locais de atendimento, é importante elencar o que a literatura traz como terapia de escolha, considerando os procedimentos mais rápidos e os que são mais eficazes no alívio da dor. Assim, um estudo comparou pulpotomia, pulpectomia parcial e pulpectomia total em pulpite irreversível sintomática, quanto a capacidade de redução de dor. Apesar de que a pulpotomia requer significativamente menor tempo operatório, procedimentos de pulpectomia reduziram significativamente mais dor.<sup>41</sup> Quando procedimentos de desinfecção químico-mecânica completa dos canais radiculares foram comparados com a remoção de tecido necrótico da câmara pulpar sem instrumentação dos canais radiculares, não houve diferença na redução dos níveis de dor<sup>43</sup>. Estes apontamentos são importantes, pois assim, um serviço de urgência que receba alta demanda de pacientes, pode a tomar decisão clínica de realizar ou não um procedimento mais extenso, sabendo sobre o risco de ter ou não sintomatologia dolorosa.

O uso de antimicrobiano no manejo de urgências de origem pulpar e periapical também é reportado. Apesar de existir literatura desencorajando o seu uso indiscriminado<sup>44</sup>, um estudo realizado com cirurgiões-dentistas na Turquia revelou que a maioria fez prescrições de antimicrobianos de forma inadequada<sup>45</sup>. Estudo semelhante realizado no Brasil, demonstrou que

apensar de não prescreverem em todas as fases do abscesso periapical agudo, parte dos endodontistas reportou realizar a prescrição<sup>46</sup>. Ainda assim, um *guideline*<sup>43</sup> elaborado por um conjunto de especialistas em endodontia revisou de forma sistemática a literatura existente sobre o assunto e recomendou pelo não uso antibióticos na maioria dos cenários clínicos, independente da disponibilidade de tratamento conservador definitivo.

Reforçam estes achados, outras quatro revisões sistemáticas<sup>19,47-48,19</sup> abordam a importância de remover a injúria local em casos de abscesso apical agudo, com drenagem via pulpectomia ou incisão, desencorajando uso isolado de antimicrobianos. Fedorowicz<sup>45</sup> e Agnihotry *et al*<sup>47</sup> reforçam a ausência de evidências suficientes para apoiar o uso de antibióticos para redução de dor e edema. Além disso, outro estudo<sup>48</sup> sugere que a decisão pela prescrição deve pesar benefícios e potenciais danos ao paciente. Considerando eventos adversos e a questão da resistência antimicrobiana, parece sensato sugerir que a terapia antimicrobiana seja abordada sempre como adjuvante e não como primeira terapia de escolha. Alguns sinais clínicos como envolvimento sistêmico (febre e linfadenopatia), que guiam a prescrição desta classe de medicamentos em medicina, podem ser úteis para orientar também o dentista nesta decisão.

Sabe-se que estes quadros de urgência endodôntica geralmente estão associados a níveis de dor. Um estudo demonstrou que 85% dos pacientes que procuraram serviço de urgência se auto-medicou com pelo menos um medicamento<sup>32</sup>. Apesar da ineficácia do antimicrobiano para redução de níveis de dor<sup>19,47-49</sup>, outros medicamentos são testados com esta finalidade. Quando um ensaio clínico comparou o uso de paracetamol com o uso de paracetamol associado à codeína para alívio da dor em abscessos apicais agudos, não houve diferença significativa entre os tratamentos<sup>31</sup>. É importante ponderar aqui que todos os pacientes foram submetidos ao tratamento de drenagem via canal, que provavelmente é o grande responsável pela redução dos níveis maiores de dor em ambos os grupos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, é possível concluir que a maior razão para a procura dos pacientes pelos serviços de atendimento de urgência odontológica é a dor

oriunda da polpa e dos tecidos periapicais. A definição do diagnóstico e intervenção adequadas reduz o sofrimento do paciente imediatamente após o atendimento. Ademais, a predominância de adultos jovens procurando por estes serviços serve de alerta para trabalhos preventivos por parte do poder público. Além disso, terapia local é o tratamento mais eficaz quando não há envolvimento sistêmico, não necessitando de antibioticoterapia na maioria dos casos. É ainda prudente prestarmos atenção para a resistência antimicrobiana e suas consequências a nível de saúde pública e evitar a prescrição sem bases racionais.

### CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

H.J.S. Cassol originou e desenhou o estudo, adquiriu dados, analisou e interpretou os dados, elaborou o manuscrito e revisou criticamente; A. C. Carpes adquiriu e interpretou os dados e revisou criticamente o manuscrito; C.C. Piardi originou e projetou o estudo, analisou e interpretou os dados e revisou criticamente o manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante. Todos os autores aprovaram a versão final do documento a ser publicado. Todos os autores concordaram em ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo que as questões relacionadas à exatidão ou integridade de qualquer parte do manuscrito sejam investigadas e resolvidas de forma adequada.

### REFERÊNCIAS

1. Martins EP, Oliveira OR de, Bezerra SRS, Dourado AT. Estudo epidemiológico de urgências odontológicas da FOP/UPE. *Rev da Fac Odontol - UPF*. 2015;19(3):316–22.
2. Weine FS, Healey HJ, Theiss EP. Endodontic emergency dilemma: Leave tooth open or keep it closed?. *Oral Surgery Oral Med Oral Pathol*. 1975.
3. Estrela C, Guedes OA, Silva JA, Leles CR, Estrela CR de A, Pécora JD. Diagnostic and clinical factors associated with pulpal and periapical pain. *Braz Dent J*. 2011.
4. Wolf E, Dragicevic M, Fuhrmann M. Alleviation of acute dental pain from localised apical periodontitis: A prospective randomised study comparing two emergency treatment procedures. *J Oral Rehabil*. 2019.
5. Sanchez HF, Drummond MM. Atendimento de urgências em uma Faculdade de Odontologia de Minas Gerais: perfil do paciente e resolutividade. *Rev. Gaúcha de Odontol*. 2011. 59(1): 79–86.
6. Marchini L, Patrocínio MC do, Rode SDM. Plano de ensino de uma disciplina de “urgências e emergências em Odontologia”. *Brazilian Dent Sci*. 2010.
7. Helderman WP, Benzian H. Implementation of a basic package of oral care: Towards a reorientation of dental NGOs and their volunteers. *Rev. Int. Dent. J*. 2006.
8. Brasil, Portaria Nº 354, de 10 de março de 2014, Publica a proposta de Projeto de Resolução “Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência”. Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro, Diário Oficial da República Federativa.
9. Deluke DJ. Emergency dental care for community: what is the responsibility of the hospital?. *Rev. J. Hosp Dent. Pract*. 1976.
10. Natkin T. Treatment of endodontics emergencies. *Rev. Dent. Clin North. Am*. 1974.
11. PesceH, Medeiros J. Tratamento das urgências de origem endodôntica. *Pancast*. 1998;1:573–83.
12. Wannmacher L, Wannmacher FM. *Farmacologia Clínica Para Dentistas*. 3ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Guanavara Koogan. 2007; 33–44.
13. Seltzer S. Pain in endodontics. *Rev. J. Endod*. 2004; 30(7): 501–503.
14. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bernard J. *patologia oral e maxilo facial*. 3ª Edição. Rio de janeiro. Editora Elsevier, 2009;119-134.
15. Collins T. *Inflamação aguda e crônica*. 6ª Edição. Rio de janeiro. Editora Guanabara koogan. 2000; 44–78.
16. Siqueira JF, Rôças IN. Microbiology and treatment of acute apical abscess. *Rev. Clin Microbiol Rev*. 2013; 26(2):255–73.
17. Herrera D, Roldán S, González I, Sanz M. The periodontal abscess (I) Clinical and microbiological findings. *Rev. J Clin Periodontol*. 2001; 27(06):387–94.
18. Tortamano IP, Horliana ACRT, Costa CG, Romano MM, Soares MS, Rocha RG. Antibioticoterapia no Tratamento de Abscessos Periapicais Agudos: Quando Indicar e como Proceder?. *Rev. Odonto*. 2008; 16(32):90–97.
19. Matthews DC, Sutherland S, Basrani B. Emergency management of acute apical abscesses in the permanent dentition: a systematic review of the literature. *Rev. J Can Dent. Assoc*. 2003. 69(10):660.
20. Dorn SO, Moodnik SM, Feldman MJ, Borden BG. Treatment of endodontic emergency: a report based on a questionnaire. *Rev. J Endod*. 1997.
21. Marques JLS, Amorim CVG AND Crystiane VG. Passo a passo: avaliação clínica e diagnóstico das patologias pulpares e periapicais. In: *Endodontia/trauma*. São Paulo: Artes Médicas; 2002.

22. Cohen, S, Hargreaves KM. Caminhos da Polpa. 3ª Edição. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 2007; 2–37.
23. Fava LR. Acute apical periodontitis: incidence of post-operative pain using two different root canal dressing. *Rev. International Endodontic Journal*. 1998; 31(5):343–347.
24. Siqueira JR E Lopes H. Emergências e urgências em endodontia: endodontia biologia e técnica. 2ª Edição, Editora Koogan Guanabara. Porto Alegre, 2004; 780–800.
25. Garcia RA, Bujaldón DAL, Rodríguez, AA. Lesiones periapicales. Diagnóstico y tratamiento Periapical lesions. Diagnosis and treatment. *Rev. Avances en Odontostomatología*. 2015; 31(1): 31-42.
26. Ahlquist ML, Franzen OG. Inflammation and dental pain in man. *Rev. Dental Traumatology*. 1994; 10(5):201–9.
27. Cassal JB, Cardozo DD, Bavaresco CS. Perfil dos usuários de urgência odontológica em uma unidade de atenção primária à saúde. *Rev. de APS*. 2011; 14(1):85–92.
28. Fluming JDP, Neto LFS. Dental care in emergency units: characterization of demand. *Rev. Brasileira de Odontologia*. 2014; 71(2):124–9.
29. Kanegane K, Sarti PS, Borsatti MA, Rocha RG. Ansiedade ao tratamento odontológico em atendimento de urgência. *Rev. de Saúde Pública*. 2003. 37(6): 786–92.
30. Touré B, Kane AW, Diouf A, Faye B, Boucher Y. Preoperative pain and medications used in emergency patients with irreversible acute pulpitis or acute apical periodontitis: A prospective comparative study. *Rev. Journal of orofacial Pain*. 2007. 21(4):303–8.
31. Silva PB, Mendes AT, Cardoso MB, Rosa RA, Nascimento AL, Pereira JR. *et al.* Comparison between isolated and associated with codeine acetaminophen in pain control of acute apical abscess: a randomized clinical Trial. *Clin Oral Invest*. July 2020.
32. Stolbizer F, Roscher DF, Andrada MM, Faes L, Arias C, Siragusa C *et al.* Automedicación en pacientes que concurren a un servicio de guardia odontológica. *Acta Odontológica Latinoamericana*. 2018. 31(2):117–21.
33. Ferrer YM, Collazo MEF, Morales DV, Soto AG, González DLM. Urgencias estomatológicas por lesiones pulpares Dental emergencies caused by pulpar lesions. *Rev. Cubana de Estomatología*. 2012. 49(4): 286–94.
34. Herrero GB, Alonso JLR. Lesiones pulpares y periapicales en la consulta de Urgencia Estomatológica. Clínica “Felipe Soto”. *Rev. Habanera Ciencias Médicas*. 2014. 13(1):94–100.
35. Teixeira FB. Avaliação epidemiológica de pacientes com dor orofacial de origem endodôntica que procuraram o serviço de plantão de urgência da Faculdade de Odontologia de Piracicaba. São Paulo. 1969. [Tese doutorado- UNICAMP];
36. Souza TL, Baptista LCP. Estudo Epidemiológico Das Urgências Odontológicas Nas Ubs Do Município De Embu Das Artes. XI congresso de projetos de estudo e pesquisa. 2008; 1998–9.
37. Pinto EC, Barros VEJA, Coelho MDQ, Costa SDM. Urgências odontológicas em uma Unidade de Saúde vinculada à Estratégia Saúde da Família de Montes Claros, Minas Gerais. *Rev. Arquivos em odontologia*. set 2012.
38. Silva JL. Atendimento de urgências nas faculdades de odontologia do Brasil. Porto Alegre. 2015. [Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Atenção Especializada em Saúde- Universidade Federal do Rio Grande Do Sul].
39. Murrer RD, Francisco SS, Endo MM. Ansiedade e medo no atendimento odontológico de urgência. Anxiety and fear in the emergency dental clinical. *Rev. Odontologica do Brasil Central*. 2015; 23(67): 196–201.
40. Neves BR, Chaves ATD, Veloso HHP, Silva EGA, Dourado ACAG. Avaliação da prescrição de antibióticos pelos endodontistas em abscesso periapical agudo. *Research, Society and Development*. 2020; 9(9): 1-19.
41. Eren B, Onay EO, Ungor M. Assessment of alternative emergency treatments. for symptomatic irreversible pulpitis: a randomized clinical trial. *Rev. International Endodontic Journal*. 2018; 51(3):227–37.
42. Ayala G. El absceso dentoalveolar agudo como urgencia estomatológica en pacientes adultos Acute dentoalveolar abscess as a dentist emergency in young adults. *Rev. Ciencias Médicas*. 2015; 19(3): 433-442.
43. Lockhart PB, Malavika P, Tampi MP, Eliote ABT, Anita A, Aminoshariae A, *et al.* Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling: A report from the American Dental Association. *Rev. Journal American Dental Association*. 2019; 150(11): 906-921.e12.
44. Fedorowicz Z, Zuuren EJV, Farman AG, Agnihotry A, Al-Langawi JH. Antibiotic use for irreversible pulpitis. *Cochrane Database Syst*. 2013 Dec; 19(12): pub3. 2016.
45. Sungur DD, Aksel H, Karaismailoglu E, Sayin TC. The prescribing of antibiotics for endodontic infections by dentists in Turkey: a comprehensive survey. *International Endodontic Journal*. 2020; 1-13..
46. Agnihotry A, Thompson W, Fedorowicz Z, van Zuuren EJ, Sprakel J. Antibiotic use for irreversible pulpitis. *The Cochrane Database Syst Rev*. 2019; (5): 1-27.
47. Munerato MC, Fiaminghi DC, Petry PC.

Urgências em odontologia: um estudo retrospectivo. Rev. da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre. 2005; 46(1):90-95.

49. Malavika P, Tampi MPH, Lauren P, Olivia U, Erinne K, Kelly KO. *et al.* Antibiotics for the urgent management of symptomatic irreversible pulpitis, symptomatic apical periodontitis, and localized acute apical abscess. American Dental Association. 2019; 150(12): 179-216.

**Endereço para correspondência**

**Carla Cioato Piardi**

E-mail: [caarla.piardi@hotmail.com](mailto:caarla.piardi@hotmail.com)