

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Fernando da Silva Schweig

Taiana Gabriele Ritter Soares

**Antibacterianos sistêmicos para tratamento de infecções endodônticas  
e as Relações Municipais de Medicamentos**

Porto Alegre

2021

FERNANDO DA SILVA SCHWEIG

TAIANA GABRIELLE RITTER SOARES

**Antibacterianos sistêmicos para tratamento de infecções endodônticas  
e as Relações Municipais de Medicamentos**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Montagner

Porto Alegre

2021

FERNANDO DA SILVA SCHWEIG

TAIANA GABRIELLE RITTER SOARES

**Antibacterianos sistêmicos para tratamento de infecções endodônticas  
e as Relações Municipais de Medicamentos**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Montagner

Porto Alegre, 24 de novembro de 2021.

Profa. Dra. Márcia da Silva Schmitz  
Universidade Federal de Santa Maria

Profa. Dra. Tatiane Silva Dal Pizzol  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Francisco Montagner (orientador)  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos esse trabalho primeiramente àquelas pessoas que estiveram sempre conosco e nunca nos deixaram faltar amparo nas horas mais difíceis da nossa graduação e da vida, a família. Seja ela da maneira que for, sempre será nosso porto seguro.

Dedicamos também a todos aqueles mestres da graduação que acreditaram em nosso potencial e nos deram incentivo de chegar a esse momento tão especial das nossas vidas.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente as nossas famílias pelo amor e incentivo incondicional, agradecemos também aos amigos e colegas que fizeram parte da nossa formação e irão fazer parte da nossa vida e acompanhar toda caminhada de progresso na vida profissional e pessoal de cada um de nós.

Agradecemos o Prof. Dr. Francisco Montagner nosso orientador que foi incansável, um excelente professor sempre acrescentando novos conhecimentos e agregando ao nosso crescimento para a vida acadêmica e profissional.

A mestrandia Sarah Kessler Quadros dos Santos, que também foi incansável nas suas monitorias nos proporcionou muitos conhecimentos, sempre disposta a dar sugestões e delicada nas suas colocações.

Eu acadêmica Taiana Gabriele Ritter Soares agradeço a oportunidade de ser bolsista CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo auxílio financeiro que possibilitou maior desprendimento de tempo para dedicação à pesquisa e dessa forma agregando ao meu currículo acadêmico.

Agradecemos a Banca examinadora Profa. Dra. Márcia da Silva Schmitz e a Profa Dra. Tatiane Silva Dal Pizzol por desprender de tempo para avaliar este trabalho e nos auxiliarem a contribuir com os colegas cirurgiões-dentistas, para população e comunidade acadêmica.

## RESUMO

As listas de medicamentos essenciais elaboradas pelas diferentes esferas de governo contribuem para a garantia do acesso à assistência farmacêutica e para promoção do uso racional de medicamentos. A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) busca atender as necessidades de saúde prioritárias da população brasileira e norteia a elaboração das Relações Municipais de Medicamentos Essenciais (REMUME). O objetivo do estudo foi analisar as REMUMEs quanto à presença dos agentes antibacterianos em cidades brasileiras, além de avaliar o conhecimento de Cirurgiões-dentistas quanto à existência e utilização das REMUMEs. Na primeira etapa, foi realizada uma pesquisa em sítios eletrônicos das cinco cidades mais populosas dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal para busca da REMUME. Caso não tenha sido localizada, foi realizado contato com a Secretaria da Saúde ou Departamento de Assistência Farmacêutica para obtenção do documento. O número de documentos obtidos foi de 131. Na segunda etapa, foi realizado um estudo observacional, por meio de questionário eletrônico, encaminhado via Plataforma Google Docs para cirurgiões-dentistas que atuam no território nacional. Um total de 232 participantes foram incluídos nessa etapa do estudo. Para caracterizar o conhecimento de cirurgiões-dentistas quanto às Relações Municipais de Medicamentos, foram coletados os seguintes dados: idade; tempo de graduação em odontologia; estado, serviço e especialidade onde atua; presença de REMUME em serviço que atua; conhecimento da existência de REMUME; utilização de REMUME como guia de sua prescrição. Para ambas as etapas, os dados foram compilados, inseridos em tabela eletrônica, e foram realizadas as análises estatísticas descritiva e inferencial. Na Etapa 1, do total de 131 municípios consultados, foram obtidos 41 REMUMEs em sítios eletrônicos (31,30%) e 2 REMUMEs através de contato via e-mail (15,27%). A amoxicilina foi encontrada em todos os REMUMES avaliados, seguida de cefalexina (n=38), azitromicina e metronidazol (n=37), amoxicilina + ácido clavulânico (n=32). Considerando o número de ocorrências nas REMUMES, independente de sua apresentação farmacêutica, a maior frequência foi observada para amoxicilina (n=99) e cefalexina (n=95), seguido de azitromicina (n=77). Na Etapa 2, a média de idade dos participantes é de 35,95 anos (+/- 8,6 anos), e o tempo de conclusão do curso de graduação foi de 11,67 anos (+/- 8,69 anos). A maioria dos participantes atua exclusivamente no setor privado (n=124) e ou no setor público e privado simultaneamente (n=51). A prescrição de antibacterianos ocorre predominantemente 1 vez por semana. Do total de participantes, 43,10% conhecem a sigla REMUME, porém apenas 27,59% sabem o seu significado. Dos que conheciam a sigla REMUME, quando questionados quanto à presença de REMUME no município de atuação 59% indicaram que há, sendo que destes, 71,19% utilizam para prescrição de medicamentos e 72,88% para prescrição de antibacterianos. Não houve correlação estatisticamente significativa entre tempo de formado e conhecimento quanto ao significado da sigla REMUME ( $P>0,05$ ); atuar como clínico geral ou especialista e significado da sigla REMUME ( $P>0,05$ ); atuar no setor privado ou no setor público/ambos e conhecimento quanto ao significado da Sigla REMUME ( $P>0,05$ ); conhecer o significado de REMUME e utilizá-lo na prescrição de medicamentos ( $P>0,05$ ). Conclui-se que o acesso aos REMUMEs foi limitado, porém naqueles disponíveis observa-se que os antimicrobianos mais frequentemente utilizados para o tratamento das infecções de origem endodôntica estão presentes. O conhecimento dos cirurgiões dentistas a respeito do significado de REMUME e que de fato utilizam para prescrições parece ser baixo. É necessário ampliar estratégias de educação permanente em saúde para difundir o conhecimento quanto às listas de medicamentos essenciais, inclusive nas instituições de ensino em Odontologia. Cabe aos gestores compartilhar informações com profissionais de saúde que atuam nos serviços público e privado, fornecendo alternativas de medicamentos a serem prescritos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia. Antibacterianos. Uso de medicamentos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Medicamentos essenciais. Lista de Medicamentos Essenciais. Cirurgião-dentista. Prescrições de medicamentos.

## **ABSTRACT**

The medicament lists proposed by the government contribute to pharmaceutical care and promote the rational use of medicines. The National List of Essential Medicaments (RENAME) aims to meet the priority health needs of the Brazilian population and guides the elaboration of the Municipal List of Essential Medicaments (REMUME). The study analyzed the REMUMEs regarding the presence of antibacterial agents in Brazilian cities and evaluated the knowledge of dentists regarding the existence and use of REMUMEs. In the Study I, a search was conducted on websites in the five most populous cities in the 26 Brazilian states and the Federal District to search for REMUME availability. Additionally, personal contact was made with the Health Department or the Pharmaceutical Assistance Department to obtain the document. The number of estimated documents was 131. In the second stage, an observational study was carried out, using an electronic questionnaire sent via the Google Forms to Brazilian dentists. The following data were collected: age; time since graduation in dentistry; state, service, and specialty where it operates; the presence of REMUME in a service that operates; knowledge of the existence of REMUME; use REMUME as a guide for your prescription. Data were compiled and entered into an electronic datasheet for both steps. Descriptive and inferential statistical analyses were carried out. In Step 1, 41/131 (31.3%) REMUMEs were obtained on websites. Only 2/90 REMUMEs were provided after contact via e-mail. Amoxicillin was found in all the REMUMES evaluated, followed by cephalexin (n=38), azithromycin and metronidazole (n=37), amoxicillin + clavulanic acid (n=32). Considering the number of occurrences in REMUMES, regardless of their pharmaceutical presentation, the highest frequency was observed for amoxicillin (n=99) and cephalexin (n=95), followed by azithromycin (n=77). In Study II, a total of 229 participants joined the research. The average age of participants is 35.95 years (+/- 8.6 years), and the time to complete the undergraduate course was 11.67 years (+/- 8.69 years). Most participants work exclusively in the private sector (n=124) or simultaneously in the public and private sectors (n=51). The prescription of antibacterials occurs predominantly once a week. Of the total number of participants, 100 know the acronym REMUME, but only 64 know its meaning. REMUME was present in 59/100 cities where the participants work. It is employed for drug and antibacterial prescriptions by 42/59 and 43/59 of the participants, respectively. There was no statistically significant correlation between time since graduation and knowledge regarding the meaning of the acronym REMUME ( $P > .05$ ); acting as a general practitioner or specialist and meaning of the acronym REMUME ( $P > .05$ ); work in the private sector or the public sector/both and knowledge about the meaning of the Acronym REMUME ( $P > .05$ ); know the meaning of REMUME and use it in the prescription of medications ( $P > .05$ ). It is concluded that access to REMUMEs was limited, but in those available, it is observed that the most frequently used antimicrobials for treating endodontic infections are present. The knowledge of dental surgeons regarding the meaning of REMUME and that they use it for prescriptions is low. It is necessary to expand permanent health education strategies to spread knowledge about essential drug lists, including dental teaching institutions. The government might share information with health professionals from public and private services, providing alternative medications to be prescribed.

**KEYWORDS:** Formulary. Access to Information. Antibacterial Agent. Dentists. Drug Prescriptions.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVOS.....	13
3. ARTIGO 1.....	15
4. ARTIGO 2.....	33
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS.....	51



## 1 INTRODUÇÃO

Antimicrobianos classificam-se em antibacterianos, antifúngicos, antiprotozoários, anti-helmínticos e antivirais. Antibacterianos são divididos em antibióticos, sintetizados por fungos, e quimioterápicos, produzidos em laboratório. Os antibióticos são frequentemente manipulados quimicamente (semissintéticos). Geralmente, são pouco tóxicos para as células humanas, uma vez que são produzidos para a destruição ou inibição de uma célula microbiana (FLÁVIO DANNI FUCHS; LENITA WANNMACHER, 2012).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o uso racional de medicamentos ocorre quando os pacientes recebem os medicamentos apropriados para a sua condição clínica, nas doses que satisfaçam suas necessidades individuais, por período de tempo adequado e ao menor custo possível para eles e para a sua comunidade (WHO | GLOBAL ACTION PLAN ON AMR, [s. d.]) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). Assim, como prescritores, os cirurgiões-dentistas têm responsabilidade direta sobre a escolha e critérios adotados, ao realizar a seleção de um determinado antimicrobiano.

Conforme versam o Guia da Associação Americana de Endodontia (2017) e da Sociedade Europeia de Endodontia (2018), geralmente, indica-se a administração de antimicrobianos nos casos de profilaxia antibiótica, pacientes de risco e em quadros clínicos que envolvam diferentes estágios de infecção na polpa dentária, nos tecidos periapicais ou, ainda, nos casos com acometimento sistêmico (AAE POSITION STATEMENT, 2017; SEGURA-EGEA *et al.*, 2018). Essa classe de medicamentos é frequentemente prescrita, também, em casos específicos: pacientes com função imunológica prejudicada (leucemia, HIV/AIDS, doenças renais em estágio terminal, diálise, diabetes descompensada, quimioterapia, uso de esteróides ou medicamentos imunossupressores pós transplantes), com risco de desenvolver endocardite infecciosa (defeitos cardíacos congênitos, próteses, válvulas ou histórico de endocardite infecciosa), pacientes que foram expostos à radiação de alta dose e para o tratamento de pacientes que receberam tratamento com bisfosfonatos (SEGURAEGEA *et al.*, 2018). A administração de antibacterianos

é, ainda, praticada em situações de reimplantes de elementos permanentes avulsionados e trauma de tecidos moles que requerem tratamento (FOUAD *et al.*, 2020; LEVIN *et al.*, 2020) . Na Endodontia, a administração desses antimicrobianos deve ser realizada em conjunto com o tratamento endodôntico (SIQUEIRA; RÔÇAS, 2013).

Segundo a Sociedade Europeia de Endodontia, as penicilinas (penicilina V e amoxicilina) são as primeiras opções para o tratamento de infecções endodônticas. Esses fármacos devem ser prescritos na frequência, dose e duração corretas, de modo que a concentração inibitória mínima seja suprida e que efeitos colaterais sejam evitados (SEGURA-EGEA *et al.*, 2018). As doses recomendadas são 1000 mg de penicilina V como dose de ataque, administrada por via oral, seguida por 500 mg a cada 4-6 h, ou a dose de ataque de 1000 mg amoxicilina, com ou sem ácido clavulânico, seguido por 500 mg a cada 8 h (SEGURAEGEA *et al.*, 2018). Caso a penicilina V seja utilizada e a terapia não seja eficaz, sugere-se a combinação de penicilina V com metronidazol (dose de ataque 1000 mg seguida de 500 mg a cada 6h) ou amoxicilina com ácido clavulânico (SEGURA-EGEA *et al.*, 2017). Quando não se obtém a resposta esperada frente a essas opções de tratamento, é necessária uma consulta com um especialista (AAE POSITION STATEMENT, 2017).

As penicilinas podem causar alergias. Em caso positivo de alergia, as alternativas terapêuticas são: clindamicina (dose de ataque de 600 mg, seguida por 300 mg a cada 6 h), claritromicina (dose de ataque de 500 mg, seguida de 250 mg a cada 12h) ou azitromicina (dose de ataque de 500 mg, seguida por 250 mg uma vez ao dia) (SEGURA-EGEA *et al.*, 2018, 2017). A melhora do quadro clínico e dos sintomas deve ser o guia para a duração do tratamento. Assim que os sintomas regredirem e houver evidências clínicas de cura, a antibioticoterapia deve ser descontinuada (SEGURA-EGEA *et al.*, 2018; SIQUEIRA; RÔÇAS, 2013).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), medicamentos essenciais são aqueles que satisfazem as necessidades prioritárias de cuidado de saúde da população. Sua seleção busca refletir necessidades coletivas, devendo ser selecionados de acordo com a eficácia, segurança, custo-efetividade, posologia e critérios epidemiológicos de efetividade (WHO | GLOBAL ACTION PLAN ON AMR,

[s. d.).

Na Constituição da República Federativa do Brasil, a Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, instituindo o Sistema Único de Saúde (SUS). De acordo com os princípios do SUS de universalização, equidade e integridade se garante o acesso universal e igualitário aos serviços de saúde, incluindo o acesso a medicamentos (BRASIL; . . DIÁRIO OFICIAL [DA] REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1990).

Em 1998, no Brasil, realizou-se um processo participativo em que a Política Nacional de Medicamentos foi aprovada na Portaria MS/GM nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. A Política Nacional de Medicamentos, como parte essencial da Política Nacional de Saúde, constitui um dos elementos fundamentais para a efetiva implementação de ações capazes de promover a melhoria das condições da assistência à saúde da população. O seu propósito é o de garantir a necessária segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional e o acesso da população àqueles considerados essenciais. Estão envolvidas na implementação da Política Nacional de Medicamentos programas e atividades específicas nas esferas federal, estadual e municipal. A PNM (Política Nacional de Medicamento) contempla diretrizes e define prioridades relacionadas à legislação, inspeção, controle e garantia da qualidade, seleção, aquisição e distribuição, uso racional de medicamentos, desenvolvimento de recursos humanos e desenvolvimento científico e tecnológico. (BRASIL, 1998)

De acordo com as políticas que foram implementadas a partir da PNM(Política Nacional de Medicamento) está a adoção de relação de medicamentos essenciais. Os medicamentos que tornam-se essenciais, são aqueles produtos considerados básicos e indispensáveis para atender a maioria dos problemas de saúde da população. Esses produtos devem estar continuamente disponíveis aos segmentos da sociedade que deles necessitem, nas formas farmacêuticas apropriadas, e compõem uma relação nacional de referência que servirá de base para o direcionamento da produção farmacêutica e para o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como para a definição de listas de medicamentos essenciais nos âmbitos estadual e municipal, que deverão ser estabelecidas com o

apoio do gestor federal e segundo a situação epidemiológica respectiva. Tal lista recebe o nome de Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e deverá ser revisada constantemente, na medida em que contempla um elenco de produtos necessários ao tratamento e controle da maioria das patologias prevalentes no País. (BRASIL, 1998) As Relações Municipais de Medicamentos Essenciais (REMUME) surgem a partir das definições apresentadas na RENAME.

A RENAME e a REMUME auxiliam na gestão de medicamentos, especialmente no controle de sobras e faltas pelos órgãos governamentais, facilita o treinamento dos prescritores, o que proporciona grandes vantagens aos usuários (pacientes), que recebem maior informação sobre o uso dos medicamentos, em função de uma assistência farmacêutica mais ativa (WANNMACHER, 2010). Se forem adequadamente elaboradas e divulgadas para os prescritores e usuários, o acesso à população será facilitado e menos recursos serão desperdiçados com fármacos inadequados (SANTANA *et al.*, 2014).

Dal-Pizzol *et al.* (2010) compararam as Relações Municipais de Medicamentos Essenciais (REMUME) e analisaram a adesão dos prescritores e a disponibilidade de medicamentos essenciais em unidades de saúde vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). De um total de 5.222 medicamentos prescritos, 76,4% constavam nas REMUME, 76,8% na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e 63% na lista da Organização Mundial da Saúde (OMS). Entre os medicamentos mais prescritos, um ou mais não pertenciam às respectivas REMUME. Do total de medicamentos prescritos, 76,1% estavam disponíveis nos locais pesquisados; entre os medicamentos essenciais, a disponibilidade aumentou para 88,1%. A prescrição em desacordo com as REMUME pode ser resultado da indisponibilidade dos medicamentos nos locais investigados ou da inadequação das listas frente ao nível de complexidade da atenção.

Aziz *et al.* (2012) descreveram os medicamentos prescritos aos idosos residentes na zona urbana do Município de Florianópolis e, a partir disto, compararam com a Relação Municipal de Medicamentos (REMUME). Dos 1.705 idosos entrevistados, relataram ter utilizado o total de 5.458 medicamentos prescritos e dentro dos critérios da pesquisa, que corresponderam a 374 princípios ativos diferentes. Os medicamentos mais utilizados foram os indicados para o

sistema cardiovascular, sendo a classe farmacológica dos redutores de colesterol e triglicérides os mais prevalentes, apesar de não haver nenhum exemplar desta classe de medicamentos selecionado na REMUME. Embora haja algumas faltas, a REMUME coincide com a maior proporção dos medicamentos prescritos no Município de Florianópolis. A principal diferença entre as prescrições é que as oriundas do SUS estão em maior conformidade com a REMUME.

Fulone *et al.* (2016) entrevistaram Secretários municipais de saúde em cidades brasileiras quanto ao processo de seleção das REMUMEs e dos antidepressivos e benzodiazepínicos incluídos nas REMUMEs e listas de referência. De acordo com os resultados, médicos e farmacêuticos locais sem treinamento específico ou critérios explícitos desenvolveram as REMUMEs. Dos 13 medicamentos e 24 produtos (ou seja, as diferentes dosagens desses 13 medicamentos) nas REMUMEs, 8 medicamentos e 10 produtos foram incluídos em pelo menos uma lista de referência e em uma lista municipal; 4 medicamentos e 6 produtos foram incluídos em pelo menos uma lista de referência, mas em nenhuma das listas municipais; e 7 medicamentos e 8 produtos foram incluídos em pelo menos uma lista municipal, mas em nenhuma das listas de referência. Os antidepressivos que apareceram em pelo menos uma lista municipal, mas em nenhuma das listas de referência, representaram 25,1% (média 60,9 DDD / 10.000 habitantes-dia) do uso. Os benzodiazepínicos que constavam em pelo menos uma das listas municipais, mas em nenhuma das listas de referência representavam 14,7% (média 18,5 DDD / 10.000 habitantes-dia) de uso. Os autores concluíram que as cidades brasileiras não possuem processos rigorosos de seleção dos medicamentos que constam em suas listas, e os medicamentos que não aparecem nas listas de referência representam uma proporção significativa do uso de antidepressivos e benzodiazepínicos, resultando em problemas de saúde pública e sociais.

Yamauti *et al.* (2017) analisaram o elenco de fármacos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) do ano de 2013 quanto aos critérios de essencialidade e de racionalidade. O conjunto de fármacos da RENAME foi comparado à 18ª lista modelo de medicamentos essenciais (EML) da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a verificação de sua essencialidade. Os fármacos

presentes na RENAME, mas inexistentes na EML, foram avaliados quanto à racionalidade utilizando-se a classificação descrita em “La Revue Prescrire” para detectar aqueles sem valor terapêutico agregado. Detectou-se que a RENAME possui 413 fármacos, dos quais 190 não consta na EML e 63 não apresenta valor terapêutico agregado. Além disso, foram identificadas discrepâncias entre as recomendações da OMS e a seleção de fármacos da RENAME. Fármacos não essenciais e sem valor terapêutico agregado não deveriam constar em uma lista de medicamentos financiada pelos três entes federativos.

Bittencourt *et al.* (2017) realizaram estudo transversal para avaliar a situação da assistência farmacêutica em um município do sul do Brasil, por meio de entrevistas ao longo de 6 meses, realizadas em unidades básicas de saúde e em uma unidade central. Os indicadores de prescrição, de assistência ao paciente e de serviço foram avaliados de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). O número de medicamentos por prescrição variou de 1 a 10 (média = 1,7). O percentual de medicamentos prescritos que consta na Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME) foi de 67,7%; em 9,7% das consultas médicas foram prescritos antibióticos.

Considerando-se que cirurgiões-dentistas prescrevem com frequência agentes antimicrobianos como complemento às terapêuticas locais e a ausência de estudos publicados a respeito desse assunto é necessário determinar se as classes de antibacterianos indicadas em consensos internacionais estão presentes nas Relações Municipais de Medicamentos e também se os profissionais as conhecem e as utilizam como norteadores para suas prescrições. Não foram encontrados estudos específicos para a área de Odontologia.

## **2. OBJETIVOS**

O objetivo geral do estudo foi analisar as Relações Municipais de Medicamentos (REMUME) quanto à presença dos agentes antimicrobianos, em cidades brasileiras e também avaliar o conhecimento de Cirurgiões-dentistas quanto ao REMUME.

Os objetivos específicos foram:

- a) determinar a existência de REMUME em cidades brasileiras;

- b) identificar a existência de antibacterianos para uso sistêmico empregados no tratamento de infecções endodônticas agudas;
- c) identificar a forma farmacêutica, concentração e via de administração dos antibacterianos disponíveis das REMUNE;
- d) identificar a última data de atualização das REMUNE;
- e) caracterizar o conhecimento de cirurgiões-dentistas quanto às REMUNE.

### 3. ARTIGO 1

#### **Avaliação da presença de antibacterianos sistêmicos para tratamento de infecções endodônticas nas Relações Municipais de Medicamentos de municípios brasileiros**

Taiana Gabriele Ritter Soares <sup>a</sup>

Fernando da Silva Schweig <sup>a</sup>

Sarah Kessler Quadros dos Santos <sup>b</sup>

Maria Beatriz Cardoso Ferreira <sup>c</sup>

Francisco Montagner <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Acadêmicos do Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

<sup>b</sup> Aluna de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

<sup>c</sup> Professora Convidada, Profa Titular, Departamento de Odontologia Conservadora, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

<sup>d</sup> Professor Associado, Departamento de Odontologia Conservadora, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

#### **Autor Correspondente**

Prof. Dr. Francisco Montagner  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Odontologia  
Rua Ramiro Barcelos 2492 - Bairro Santana CEP  
90035-003, Porto Alegre, RS, Brasil.  
E-mail: francisco.montagner@ufrgs.br  
Telefone: (51) 3308 5430



## Resumo

O objetivo do estudo foi realizar uma análise de Relações Municipais de Medicamentos (REMUME) quanto à presença dos agentes antibacterianos, em cidades brasileiras. Determinou-se a presença de REMUME em sítios eletrônicos ou por meio de contato com as Secretarias Municipais de Saúde em cidades brasileiras, identificou-se a presença de antibacterianos para uso sistêmico empregados no tratamento de infecções de origem endodôntica, a forma farmacêutica, a concentração e via de administração dos antibacterianos disponíveis. Para as situações em que a REMUME não foi disponibilizada publicamente, foi realizado contato via e-mail, solicitando aos gestores municipais o envio da REMUME, caso disponível. As informações obtidas foram transferidas para banco de dados, agrupados e apresentadas em tabelas. Realizou-se análise estatística descritiva. Do total de 131 municípios consultados, foram obtidos 41 REMUMES em sítios eletrônicos (31,3%) e 2 REMUMES foram obtidos através de contato via e-mail. A amoxicilina foi encontrada em todos os REMUMES avaliados, seguida de cefalexina (n=38), azitromicina e metronidazol (n=37), amoxicilina + ácido clavulânico (n=32). Considerando o número de ocorrências nas REMUMES, independente de sua apresentação farmacêutica, a maior frequência foi observada para amoxicilina (n=99) e cefalexina (n=95), seguido de azitromicina (n=77). Foi realizada uma busca ativa (site e e-mail), porém, obteve-se um percentual baixo das REMUMES encontrados. Contudo conclui-se que os antimicrobianos mais frequentemente utilizados para o tratamento das infecções de origem endodôntica estão presentes na maior parte das REMUMES obtidas.

### Palavras-chave:

Lista de medicamentos essenciais. Agente antibacteriano. Acesso à informação de saúde.

## Introdução

Quando se considera a prescrição de medicamentos, é imprescindível que se priorize o uso racional deles, através do conhecimento dos receituários médicos/odontológicos, melhorias nas prescrições (protocolos clínicos) e orientações sobre riscos de automedicação. A elaboração de Relações Municipais de Medicamentos Essenciais (REMUME) permite que sejam facilitados o acesso aos medicamentos na atenção básica da população nos municípios brasileiros. As Relações de Medicamentos auxiliam fortemente na melhoria da gestão de medicamentos, especialmente no controle de sobras e faltas. Além disso, facilita o treinamento dos prescritores e proporciona grandes vantagens aos usuários, que recebem maior informação sobre o uso dos medicamentos, em função da assistência farmacêutica mais ativa (1). Para a elaboração das REMUME's, deve-se considerar dados epidemiológicos de cada município. Tal relação deve ser atualizada frequentemente por uma equipe multiprofissional que vai avaliar a melhor e mais efetiva relação de custo-benefício dos medicamentos.

A dor dentária é uma situação recorrente na população e segundo Estrela et al (2011) (2), avaliaram 1765 participantes que buscaram tratamento para dor de origem dentária, que deveriam ter dor de origem pulpar ou periapical antes do tratamento dentário e não poderiam apresentar anomalias de desenvolvimento dentária. O diagnóstico endodôntico de dor de origem pulpar mais frequentemente encontrado foi de pulpite sintomática (28,3%), seguido por pulpálgia hiperreativa (14,4%). O motivo mais frequente de dor de origem periapical foi periodontite apical sintomática (26,4%). Quando o paciente apresenta dor de origem periapical associada a abscesso apical agudo, há a participação do componente infeccioso na composição do quadro clínico.

Segundo recomendações da Associação Americana de Endodontia (2017), o tratamento de infecções endodônticas envolve, além dos procedimentos locais, a administração de antimicrobianos nos casos de profilaxia para pacientes de risco e em quadros clínicos que envolvam diferentes estágios de infecção na polpa dentária, nos tecidos periapicais ou, ainda, nos casos com acometimento sistêmico

(3). Alguns exemplos de disseminação sistêmica são edema pronunciado (celulite), limitação de abertura bucal, linfadenopatia, febre, taquicardia e prostração (3–5). Conforme salientado, o uso de antimicrobianos é instituído como medida complementar à descontaminação local, por meio da sanificação do sistema de canais radiculares e da drenagem cirúrgica. Nos casos de abscesso apical agudo, a presença de secreção purulenta limita o suprimento sanguíneo, o contato com detritos e proteínas que se ligam e “sequestram” o antibiótico, tornando-os menos eficazes na ausência de drenagem adequada (6).

A escolha do antimicrobiano prescrito pelo cirurgião-dentista deve ser consoante com a disponibilidade dos fármacos mais comumente utilizados em infecções endodônticas. Considerando-se a participação dos cirurgiões-dentistas nas equipes de saúde e seu papel primordial no tratamento de urgências relacionadas às infecções endodônticas, o objetivo deste estudo foi analisar as Relações Municipais de Medicamentos (REMUME) em cidades brasileiras quanto à presença dos agentes antibacterianos para uso sistêmico empregados no tratamento de infecções de origem endodôntica.

### **Procedimentos Experimentais**

A pesquisa foi realizada na Faculdade de Odontologia (FO) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na cidade de Porto Alegre, (RS, Brasil), em ambiente virtual.

O presente estudo foi submetido à análise da Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFRGS (COMPESQ ODONTOLOGIA) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS), CAAE: 43790321.3.0000.5347. Para a sua elaboração, foram consideradas as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, Brasil, e também a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018. Foi observado também o Ofício Circular 2/2021 do CONEP/SECNS/MS, que trata de “Orientações para procedimentos de pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual”.

Trata-se de um estudo observacional que envolveu consulta ao site do IBGE e a sites de prefeituras das cidades consideradas para este estudo. Nesta pesquisa, foram coletados dados de sítios eletrônicos públicos das Secretarias Municipais de Saúde das cinco cidades mais populosas de cada estado da Federação e da capital Brasília. O total de municípios consultados foi de 131.

Foram coletados os seguintes dados nos períodos de março a maio de 2021:

- a) Número de habitantes;
- b) Endereço eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde;
- c) REMUME disponível no site;
- d) E-mail da Secretaria de Saúde;
- e) Telefone para contato com a Secretaria de Saúde Municipal;
- f) E-mail da equipe de Assistência;
- g) Telefone para contato com a equipe de Assistência Farmacêutica.

Para as situações em que o REMUME não foi disponibilizado publicamente, os pesquisadores realizaram contato por e-mail, solicitando o envio do REMUME, caso disponível. Foi encaminhado também um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Secretário de Saúde ou responsável pela equipe de Assistência Farmacêutica para manifestação de participação na pesquisa. Em caso de ausência de respostas, o e-mail convite foi encaminhado novamente em 15 dias. Caso tenha havido persistência na ausência de resposta, foi considerada a manifestação de não desejo de participar da pesquisa.

Após o agrupamento dos dados obtidos pela coleta direta nos sítios eletrônicos, os pesquisadores revisaram a listagem do REMUME de cada município e verificaram a presença de antimicrobianos frequentemente empregados no tratamento de infecções endodônticas agudas, conforme consenso da Sociedade Europeia de Endodontia (5) e da Associação Americana de Endodontia (3) (**Tabela 1**).

**Tabela 1.** Medicamentos antibacterianos utilizados para o tratamento sistêmico de infecções endodônticas agudas para pacientes adultos, conforme indicado em

consensos da Sociedade Europeia de Endodontia e da Associação Americana de Endodontia.

Medicamento	Dose inicial	Dose de seguimento	Frequência	Duração
Penicilina V ou K	1000 mg	500mg	4-6 horas	3 a 7 dias
Amoxicilina	1000 mg	500 mg	8h	3 a 7 dias
Amoxicilina	-	875 mg	12 h	3 a 7 dias
Amox. + clavulanato	1000 mg	500mg+125 mg	8 h	3 a 7 dias
Clindamicina	600 mg	300 mg	6h	3 a 7 dias
Claritromicina	500 mg	250 mg	12h	3 a 7 dias
Azitromicina	500 mg	250 mg	24h	3 a 7 dias
Metronidazol	1000 mg	500 mg	6h	3 a 7 dias

Foram coletados dos REMUMES, os nomes e as doses dos antibacterianos recomendados para o tratamento de infecções endodônticas agudas. O formulário para coleta de dados encontra-se como **Material Suplementar S1**.

As respostas foram transferidas para banco de dados, agrupadas e apresentadas em tabelas. Para análise estatística, foi empregado o pacote estatístico IBM SPSS Statistics v.21 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Foi realizada análise descritiva. Os dados foram expressos como frequência absoluta ou relativa, desvio padrão ou mediana e percentis 25 e 75.

## Resultados

Do total de 131 municípios consultados, foram obtidos 41 REMUMES em sítios eletrônicos (31,3%). Após consulta por meio de mensagem de e-mail, foram obtidos 2 REMUMES, totalizando 43 documentos para análise, correspondendo a 32,8% do total pesquisado.

A amoxicilina foi encontrada em todos os REMUMES avaliados, seguida de cefalexina (n=38), azitromicina e metronidazol (n=37), amoxicilina + ácido clavulânico (n=32).

Considerando o número de ocorrências nas REMUMES, independente de sua apresentação farmacêutica, a maior frequência foi observada para amoxicilina (n=90) e cefalexina (n=90), seguido de azitromicina (n=71). (**Tabela 1**).

**Tabela 2.** Antimicrobianos para tratamento de infecções endodônticas agudas disponíveis nos REMUMEs, considerando-se dose e via de administração.

Medicamento	Dose	Via	N	%
Amoxicilina (n=99)	250 mg/5mL	VO	8	8,1
	500 mg	VO	53	53,5
	50 mg/mL	VO	35	35,4
	25 mg	VO	1	1,0
	875 mg	VO	2	2,0
Amoxicilina + Clavulanato (n=73)	1 g + 200 mg	IV	2	2,7
	50 mg + 12,5 mg/mL	VO	32	43,8
	500 mg + 125 mg	VO	30	41,1
	875 mg + 125 mg	VO	1	1,4
	250 mg + 52,5 mg/5ml	VO	2	2,7
	80 mg + 11,4 mg/ml	VO	1	1,4
	500 mg +125mg/mL	VO	5	6,8
Azitromicina (n=77)	250 mg	VO	4	5,2
	40 mg/mL	VO	30	39,0
	500 mg	VO	39	50,6
	200 mg/5ml	VO	1	1,3
	900 mg/ mL	VO	1	1,3
	600 mg	VO	2	2,6
Cefalexina (n=95)	250mg/ml	VO	5	5,3
	500mg	VO	55	57,9
	50mg/ml	VO	35	36,8

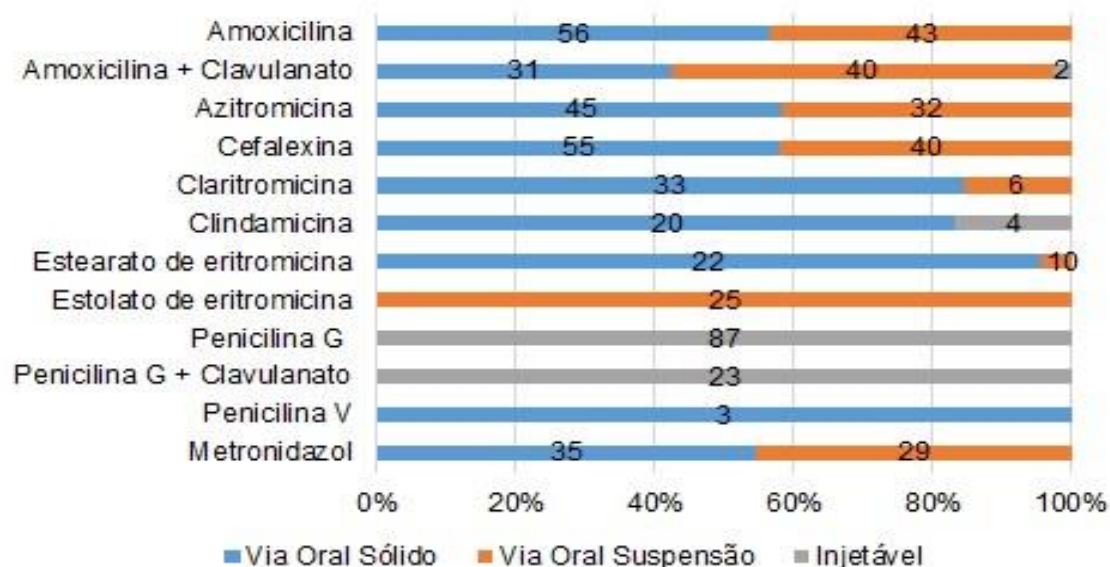
**Tabela 2.** (Continuação) Antimicrobianos para tratamento de infecções endodônticas agudas disponíveis nos REMUMEs, considerando-se dose e via de administração.

Medicamento	Dose	Via	N	%
-------------	------	-----	---	---

Claritromicina (n=39)	250mg	VO	1	2,6
	300mg	VO	1	2,6
	500mg	VO	31	79,5
	50mg/mL	VO	6	15,4
Clindamicina (n=24)	150mg/4ml	IV	1	4,2
	150mg/2ml	IV	1	4,2
	300mg	VO	19	79,2
	500mg	VO	1	4,2
	600mg/4mL	IV	2	8,3
Estearato de eritromicina (n=23)	500mg	VO	22	95,7
	250mg/5ml	VO	1	4,3
Estolato de eritromicina (n=25)	125mg/5ml	VO	1	4,0
	250mg/5ml	VO	2	8,0
	25mg/ml	VO	4	16,0
	50mg/ml	VO	18	72,0
Metronidazol	40mg/ml	VO	27	42,12
	50mg/ml	VO	1	1,56
	200mg/5ml	VO	1	1,56
	250mg	VO	28	43,68
	400mg	VO	6	9,36
	500mg	VO	1	1,56
Penicilina G (n=87)	5.000.000 UI	IM	14	12,3
	1.200.000 UI	IM	38	33,4
	600.000 UI	IM	31	27,3
	400.000 UI	IM	4	3,5
Penicilina G + Clavulanato (n=23)	300.000 UI +100.000 UI	IM	23	20,2
Penicilina V (n=3)	80.000 UI	VO	3	2,6



Houve um predomínio de medicamentos disponíveis para administração via oral, quando comparados às vias injetáveis (intramuscular e endovenosa). Medicamentos para uso oral em apresentação sólida foram mais frequentes que em suspensão. (**Figura 1**)



**Figura 1.** Valores percentual e absoluto quanto a apresentação farmacêutica dos medicamentos presentes nas REMUMEs consultadas. Os números no interior das barras indicam os valores absolutos. Enquanto que no eixo x, estão apresentados em valor percentual.

Dos 43 municípios avaliados, todos apresentaram em seu REMUME o medicamento amoxicilina, em apresentações que permitiam o uso por pacientes adultos. Para pacientes alérgicos à amoxicilina, constavam nos REMUMES medicamentos pertencentes a outros grupos farmacológicos, tais como azitromicina (n=41), claritromicina (n=25), estearato de eritromicina (n=22) e, clindamicina (n=19). Para pacientes que não desenvolvem alergias imediatas ou mediadas à amoxicilina, em 40 de 43 REMUMEs havia a opção de cefalexina. Para infecções em que há suspeita de presença de bactérias produtoras de enzimas lactamases, em 35/43 REMUMEs constava a associação amoxicilina + ácido clavulânico.

## Discussão

As listas de medicamentos essenciais possuem grande relevância, pois são instrumentos que auxiliam na gestão de medicamentos, em especial no controle de sobras e faltas por órgãos governamentais. Idealmente, cumprem papéis educativos e orientadores, o que proporciona vantagens aos profissionais prescritores e aos usuários. Os primeiros, ao participar de sua construção e de sua implementação, podem dispor dos medicamentos que de fato são empregados na sua prática. Já os segundos se beneficiam pois têm à disposição medicamentos selecionados de forma criteriosa e serem de acesso gratuito. O presente estudo avalia as características das relações municipais de medicamentos essenciais em municípios brasileiros quanto à disponibilidade de antibacterianos no tratamento de infecções endodônticas.

No presente estudo, adotou-se estratégia de busca ativa em sítios eletrônicos de prefeituras das cinco cidades mais populosas de cada estado. Optou-se por selecionar tais cidades para a análise dos antibacterianos disponíveis nas REMUMEs pois, em cidades mais populosas há maior adesão dessas listas. A ausência de uma comissão responsável pela elaboração da REMUME e a de uma farmácia vinculada ao serviço de saúde foram características encontradas em municípios menos populosos (menos de 100 mil habitantes), o que pode sugerir dificuldades na implantação da assistência farmacêutica nessas cidades (7),

Mesmo com a expectativa de se obter mais informações quanto à presença de REMUME nestas cidades, a busca ativa permitiu a coleta de apenas 41 dos possíveis 131 documentos. Percebeu-se falta de clareza nos sítios das prefeituras e secretarias da saúde e houve certa dificuldade em se obter os REMUMEs nesses locais, nos quais se esperava sua disponibilidade e fácil acesso para os prescritores (médicos, cirurgiões-dentistas, farmacêuticos e enfermeiros). Pode-se observar que muitos sites de prefeituras e secretarias da saúde não disponibilizavam números de telefone, email ou ouvidoria para possível contato. Alguns sites demonstram dificuldade no reconhecimento da oficialidade em relação ao governo ou prefeitura. Nas situações em que não foi disponibilizado o REMUME em sítios eletrônicos, foi

encaminhado email para gestores dos demais municípios, convidando-os a participar da pesquisa e solicitando o acesso aos REMUMEs. Ao final das tentativas, foi possível obter acesso de 3 REMUMEs para análise dos dados em questão. Reconhece-se que quando a pesquisa foi realizada, demandas relacionadas à pandemia de SARS-CoV-2 exigiam mais esforços e atenção deles. Outro motivo da ausência de resposta pode ser o encaminhamento das mensagens para pastas SPAM. Cabe a reflexão de que, especialmente em momento de pandemia, quando não se tem acesso presencial aos serviços, é importante que os órgãos públicos mantenham canais de contato operantes e funcionais, o que compreende e-mail e telefones atualizados para eventual contato. Além disso, salienta-se a necessidade de que informações de saúde sejam apresentadas de forma direta e acessível aos consulentes.

De acordo com a Sociedade Europeia de Endodontia, as penicilinas são as primeiras opções para o tratamento das infecções odontogênicas de origem endodôntica (5). A amoxicilina foi encontrada em todos os REMUME's, em suas várias formas de apresentação, sendo as mais frequentes as formas sólidas 500 mg (comprimidos, cápsulas ou drágeas) e suspensão de 50 mg/ml. Esse antimicrobiano é uma amino penicilina semissintética do grupo beta-lactâmico de antibióticos. Tem amplo espectro de atividade antibacteriana, que abrange microrganismos Grampositivos e Gram-negativos, agindo através da inibição da biossíntese do mucopeptídeo da parede celular. Em 2016, Lang et al. (8) realizaram uma revisão sistemática da literatura envolvendo estudos que testaram em laboratório a resistência de isolados bacterianos de infecções endodônticas agudas. Os autores relataram que as cepas bacterianas isoladas em infecções endodônticas agudas associadas à necrose pulpar são altamente suscetíveis à amoxicilina (7.7%; IC = 3.6– 15.5%). A amoxicilina, além de ser o antibacteriano indicado em primeira mão pela AAE para infecções odontogênicas, é considerada um medicamento seguro em todas as fases da gravidez, fazendo parte do grupo de categoria B da FDA, o que significa que não apresenta risco a gestante e nem ao bebê (9). Os resultados da pesquisa são relevantes pois, esse medicamento está disponível para os prescritores em municípios de maior porte, o que favorece que a população tenha acesso e receba tais medicamentos quando indicados. Cabe salientar, porém, que

no presente estudo não foi verificada a disponibilidade de tais medicamentos nos locais de dispensação.

Portanto, há que se considerar esse fator ao analisar os resultados.

Para os pacientes alérgicos às penicilinas, encontravam-se disponíveis nos REMUMEs a clindamicina, a azitromicina, a claritromicina e a eritromicina. De acordo com Zhou et al (2016) (10), ao avaliarem prontuários eletrônicos de 1.766.332 pacientes, compreendendo um período de 20 anos, 35,5% dos pacientes tiveram pelo menos um relato de alergia a medicamentos. As alergias medicamentosas mais comumente relatadas nessa população foram às penicilinas (12,8%), sulfonamidas (7,4%), opiáceos (6,8%) e antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) (3,5%).

A clindamicina também é uma opção para pacientes alérgicos às penicilinas, geralmente é indicada a prescrição quando há infecções mais avançadas a nível ambulatorial e hospitalar, profilaxia de pacientes com risco de endocardite bacteriana (3). O uso indiscriminado de prescrições desse medicamento pode contribuir para o desenvolvimento de alterações gastrointestinais, conhecidas como colite pseudomembranosa (11,12). Nos REMUMEs a clindamicina foi detectada 24 vezes, sendo 20 na sua forma sólida e 5 na forma de suspensão.

A azitromicina pertence ao grupo dos macrolídeos, assim como a claritromicina. Esses dois medicamentos podem ser indicados como adjuvantes ao tratamento de abscessos periapicais agudos em pacientes com hipersensibilidade às penicilinas. A azitromicina possui uma reestruturação de sua estrutura, garantindo meia-vida plasmática de 2-4 dias, permitindo seu uso a cada 24 horas (13), o que favorece a adesão dos pacientes ao tratamento. A azitromicina e a claritromicina mantêm concentrações elevadas nos tecidos infectados. Além do uso odontológico, ela é importante para o tratamento de outras infecções como infecções do trato respiratório inferior (bronquites e pneumonia), infecções de pele e tecidos moles, otites média e aguda, trato respiratório superior (sinusite e faringite), ISTs não complicadas (14). A azitromicina foi encontrada 41 vezes nos REMUMES sendo 45 na forma de cápsula, comprimido ou drágea e 32 na forma de suspensão. A claritromicina, por sua vez, constou 25 vezes nos REMUMEs, sendo 33 vezes na sua forma sólida e apenas 6 na forma de suspensão. Apesar de ter sido menos disponibilizada para a população e para os prescritores, são resultados positivos,

diante da proporção de pessoas que fará uso de outra classe de medicamentos que é uma parcela seleta da população.

A eritromicina é um antibacteriano da família dos macrolídeos, tem sido pouco indicado por relatos de resistência bacteriana de cepas de *Streptococos*. Este medicamento tem sido indicado na odontologia para infecções bacterianas leves ou em estágio inicial e somente para pacientes que possam apresentar hipersensibilidade às penicilinas (15). No estudo o estearato de eritromicina constou em 23 REMUMEs sendo na sua forma sólida 22 vezes e 1 em suspensão. Foi constatada a apresentação da estolato de eritromicina exclusivamente em suspensão, com várias concentrações disponíveis, em 25 REMUMEs. O estolato de eritromicina é prescrito apenas para pacientes pediátricos. Portanto, esse dado é exposto apenas a título de curiosidade pois no presente as dosagens e indicações para pacientes infantis não foram avaliadas.

Para aqueles pacientes que apresentam alergia tardia à amoxicilina, é possível o emprego da cefalexina, uma cefalosporina de 1ª geração. As cefalosporinas são subdivididas em quatro grupos (1ª a 4ª geração), de acordo com a ordem cronológica de produção e como base do espectro de ação em bacilos Gram-negativos, que vai aumentando nessa ordem. A cefalexina é utilizada também para tratar sinusites bacterianas, infecções do trato respiratório, infecções de pele a alguns tecidos moles, otites médias e infecções do sistema genitourinário (16). No presente estudo a cefalexina foi encontrada 55 vezes na sua forma sólida (cápsula, comprimido, drágea) e 40 na forma de suspensão. Segundo Andrade *et al.* (17), as cefalosporinas não devem ser a primeira opção no tratamento de infecções odontológicas a nível ambulatorial. Também é prescrito nos casos de profilaxia de endocardite bacteriana em pacientes alérgicos que não apresentam hipersensibilidade às penicilinas do tipo imediato (18). Apesar da grande disponibilidade desse medicamento nos REMUME'S ele tem indicação de prescrição restrita a casos mais específicos.

Há situações em que a resposta do paciente ao antibacteriano prescrito empiricamente é desfavorável, mesmo após o desbridamento do canal radicular e incisão para drenagem. Nesse contexto, há dor contínua e/ou inchaço que persistem. Pode-se suspeitar de resistência bacteriana a antibiótico ou presença em

áreas inacessíveis. A Associação Americana de Endodontia recomenda complementar o regime de antibióticos com outro medicamento via oral, tal como o metronidazol (3).

A Sociedade Europeia de Endodontia (2018) sugere a amoxicilina associada ao clavulanato como alternativa terapêutica (5).

O metronidazol é um medicamento muito eficaz no tratamento de infecções agudas com predomínio de anaeróbios estritos (19), tais como pericoronarites, abscessos periapicais e gengivites ulcerativas necrosantes. Porém, como as infecções endodônticas agudas são causadas por uma combinação de bactérias facultativas e estritas (20), tal medicamento deve sempre ser empregado com antibacterianos de amplo espectro tais como os betalactâmicos, especialmente a amoxicilina (4,5). O metronidazol foi encontrado em número de 37 REMUMEs, na sua forma sólida (cápsula, comprimido ou drágea) em número de 35 e na forma de suspensão um total de 29, o que torna disponível confere uma importante opção ao tratamento das infecções agudas não responsivas. A Amoxicilina combinada com o ácido clavulânico se torna uma importante opção para inibir as beta-lactamases, pois o clavulanato se une às enzimas tornando-as inativas, permitindo a ação da amoxicilina (21). Segundo a AAE (3), essa combinação de amoxicilina (500mg ou 875mg) com 125 mg de clavulanato de potássio tem se mostrado 100% eficiente contra bactérias endodônticas cultiváveis, sendo assim, aumentando seu espectro de atuação. Por sua vez, esse antibacteriano foi constatado em 32 REMUMEs, sendo 31 vezes na sua forma sólida e 40 vezes na forma de suspensão. O uso indiscriminado deste medicamento pode acarretar em efeitos colaterais como distúrbios gastrointestinais e hepáticos (3). Deve-se ressaltar que a associação amoxicilina + metronidazol ou amoxicilina + ácido clavulânico não devem ser empregadas indiscriminadamente, de forma que seu uso, impreterivelmente, deve ser destinado às infecções que não respondem clinicamente a tratamentos com outros antibióticos.

No presente estudo foi constatado um número importante de formas farmacêuticas em suspensão ou para uso endovenoso ou intramuscular. Como rotina no atendimento ambulatorial, o cirurgião-dentista prescreve medicamentos para uso via oral. Medicamentos para uso injetável costumam ser indicados a nível

hospitalar. Salienta-se ainda que estão disponíveis para uso suspensões. Frequentemente, tal apresentação é destinada ao uso pediátrico. No presente estudo, não avaliamos dosagens empregadas para o tratamento de infecções endodônticas agudas em crianças. Porém, o cirurgião-dentista deve estar atento às particularidades da prescrição para pacientes adultos, pois não é raro o número de pacientes que têm dificuldade de deglutição de formas farmacêuticas sólidas. Souza *et al.* (2019) (22) observaram que a idade e o gênero são características que influenciam na capacidade de deglutição de medicamentos na forma sólida. Nesse estudo, os autores constataram que em mulheres e adultos jovens tal dificuldade é mais frequente e que 17% da população estudada tem dificuldade de deglutir medicamentos. Schiele *et al.* (2012) (23) indicaram que tais percentuais podem ser maiores especialmente naqueles pacientes que apresentam distúrbios neurológicos. Os autores indicam que tal fator pode contribuir para a não adesão ao tratamento. Dada a prevalência da dificuldade de deglutição, é importante que se estabeleça diálogo entre paciente e prescritor acerca dessa questão, evitando a não adesão ao tratamento medicamentoso, o que compromete a terapêutica proposta.

Embora se tenha acesso limitado às REMUMES, conclui-se que os antimicrobianos mais frequentemente utilizados para o tratamento das infecções de origem endodôntica estão presentes na maior parte dos REMUMES obtidos. Tanto os antibacterianos de primeira escolha (penicilinas), quanto os recomendados para pacientes com hipersensibilidade às penicilinas, quanto para os casos para infecções resistentes que necessitem de associações de antibacterianos apareceram nos REMUMES adquiridos. Salienta-se também a importância de que as informações de saúde pública sejam sempre apresentadas de forma acessível aos consulentes, mantendo os canais de contato operantes e funcionais.

## Referências

1. Wannmacher L. Seleção de medicamentos essenciais: propósitos e consequências. TEMPUS. 30 de dezembro de 2010;4(3):ág. 23-29.

2. 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;22:306–11.
3. AAE Position Statement: AAE Guidance on the Use of Systemic Antibiotics in Endodontics. *J Endod.* setembro de 2017;43(9):1409–13.
4. Segura-Egea JJ, Gould K, Şen BH, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, et al. Antibiotics in Endodontics: a review. *Int Endod J.* dezembro de 2017;50(12):1169– 84.
5. Segura-Egea JJ, Gould K, Hakan Şen B, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, et al. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *International Endodontic Journal.* 2018;51(1):20–5.
6. König C, Simmen HP, Blaser J. Bacterial concentrations in pus and infected peritoneal fluid--implications for bactericidal activity of antibiotics. *J Antimicrob Chemother.* agosto de 1998;42(2):227–32.
7. Dal Pizzol T da S, Trevisol DJ, Heineck I, Flores LM, Camargo AL, Köenig Á, et al. Adesão a listas de medicamentos essenciais em municípios de três estados brasileiros. *Cad Saúde Pública.* abril de 2010;26:827–36.
8. Lang PM, Jacinto RC, Dal Pizzol TS, Ferreira MBC, Montagner F. Resistance profiles to antimicrobial agents in bacteria isolated from acute endodontic infections: systematic review and meta-analysis. *Int J Antimicrob Agents.* novembro de 2016;48(5):467–74.
9. Amoxil (amoxicillin) dosing, indications, interactions, adverse effects, and more [Internet]. [citado 8 de novembro de 2021]. Disponível em: <https://reference.medscape.com/drug/amoxil-amoxicillin-342473#6>
10. Zhou L, Dhopeswarkar N, Blumenthal KG, Goss F, Topaz M, Slight SP, et al. Drug allergies documented in electronic health records of a large healthcare system. *Allergy.* setembro de 2016;71(9):1305–13.
11. Bignardi GE. Risk factors for *Clostridium difficile* infection. *J Hosp Infect.* setembro de 1998;40(1):1–15.
12. Owens RC, Donskey CJ, Gaynes RP, Loo VG, Muto CA. Antimicrobial-associated risk factors for *Clostridium difficile* infection. *Clin Infect Dis.* 15 de janeiro de 2008;46 Suppl 1:S19-31.
13. Addy LD, Martin MV. Azithromycin and dentistry - a useful agent? *Br Dent J.* 14 de agosto de 2004;197(3):141–3; discussion 138.
14. Zithromax (azithromycin) dosing, indications, interactions, adverse effects, and more [Internet]. [citado 8 de novembro de 2021]. Disponível em:



<https://reference.medscape.com/drug/zithromax-zmax-azithromycin-342523#6>

15. Clement PA, de Gandt JB. A comparison of the efficacy, tolerability and safety of azithromycin and co-amoxiclav in the treatment of sinusitis in adults. *J Int Med Res.* abril de 1998;26(2):66–75.
16. Speight TM, Brogden RN, Avery GS. Cephalexin: a review of its antibacterial, pharmacological and therapeutic properties. *Drugs.* 1972;3(1):9–78.
17. Andrade E. ANDRADE, E. D.; DEL FIOL, F. S.; GROppo, F. Uso de antibióticos no tratamento ou na prevenção das infecções bacterianas bucais. In: *Terapêutica medicamentosa em odontologia.* 3º ed São Paulo: Artes Médicas; 2014. p. 61–2.
18. Blumenthal KG, Peter JG, Trubiano JA, Phillips EJ. Antibiotic allergy. *Lancet.* 12 de janeiro de 2019;393(10167):183–98.
19. Freeman CD, Klutman NE, Lamp KC. Metronidazole. A therapeutic review and update. *Drugs.* novembro de 1997;54(5):679–708.
20. Siqueira JF, Rôças IN. Microbiology and treatment of acute apical abscesses. *Clin Microbiol Rev.* abril de 2013;26(2):255–73.
21. Huttner A, Bielicki J, Clements MN, Frimodt-Møller N, Muller AE, Paccaud J-P, et al. Oral amoxicillin and amoxicillin–clavulanic acid: properties, indications and usage. *Clinical Microbiology and Infection.* 1º de julho de 2020;26(7):871–9.
22. Souza LF, Nascimento WV, Alves LMT, Silva ACV, Cassiani RA, Alves DC, et al. Medication swallowing difficulties in people without dysphagia. *Rev CEFAC* [Internet]. 28 de outubro de 2019 [citado 16 de novembro de 2021];21. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rcefac/a/gNWZsRxLBsH53WDKbVTqCjf/?lang=en>
23. Schiele JT, Quinzler R, Klimm H-D, Pruszydlo MG, Haefeli WE. Difficulties swallowing solid oral dosage forms in a general practice population: prevalence, causes, and relationship to dosage forms. *Eur J Clin Pharmacol.* abril de 2013;69(4):937–48.

**Material Suplementar 1.** Ficha utilizada para coleta dos dados dos REMUMEs.

CÓDIGO DO MUNICÍPIO: \_\_ | \_\_ | \_\_

1. Região do país:
2. Número de habitantes:

3. Há sítio eletrônico da Secretaria Municipal da Saúde: [ SIM ] [ NÃO ]
4. Há e-mail para contato com a Secretaria Municipal da Saúde: [ SIM ] [ NÃO ]
5. Há telefone para contato com a Secretaria Municipal da Saúde: [ SIM ] [ NÃO ]
6. Há sítio eletrônico da equipe de Assistência Farmacêutica: [ SIM ] [ NÃO ]
7. Há e-mail para contato com a equipe de Assistência Farmacêutica: [ SIM ] [ NÃO ]
8. Há telefone para contato com a equipe de Assistência Farmacêutica: [ SIM ] [ NÃO ]
9. Há REMUME disponível no sítio eletrônico: [ SIM ] [ NÃO ]
10. Se NÃO: Houve retorno após contato por e-mail com o gestor? [ SIM ] [ NÃO ] 11.

Data da última atualização do REMUME: \_\_\_\_|\_\_\_\_|\_\_\_\_

Se NÃO houver REMUME, a pesquisa de informações no município se interrompe aqui.

De posse do REMUME: (em caso de resposta SIM nos itens 9 ou 10)

	Presente	Dosagem 1	Dosagem 2	Dosagem 3
Penicilina V ou K	[ SIM ] [ NÃO ]			
Amoxicilina	[ SIM ] [ NÃO ]			
Amox. + clavulanato	[ SIM ] [ NÃO ]			
Clindamicina	[ SIM ] [ NÃO ]			
Claritromicina	[ SIM ] [ NÃO ]			
Azitromicina	[ SIM ] [ NÃO ]			
Metronidazol	[ SIM ] [ NÃO ]			

#### 4. ARTIGO 2

### **Conhecimento de cirurgiões-dentistas brasileiros quanto às Relações Municipais de Medicamentos - um estudo observacional por meio de plataforma digital**

Taiana Gabriele Ritter Soares <sup>a</sup>

Fernando da Silva Schweig <sup>a</sup>

Sarah Kessler Quadros dos Santos <sup>b</sup>

Maria Beatriz Cardoso Ferreira <sup>c</sup>

Francisco Montagner <sup>d</sup>

- <sup>a</sup> Acadêmicos do Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- <sup>b</sup> Aluna de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- <sup>c</sup> Professora Convidada, Profa Titular, Departamento de Odontologia Conservadora, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- <sup>d</sup> Professor Associado, Departamento de Odontologia Conservadora, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

### **Autor Correspondente**

Prof. Dr. Francisco Montagner  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Odontologia  
Rua Ramiro Barcelos 2492 - Bairro Santana CEP  
90035-003, Porto Alegre, RS, Brasil.  
E-mail: francisco.montagner@ufrgs.br  
Telefone: (51) 3308 5430

### **Resumo**

O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento de Cirurgiões-dentistas quanto à existência e utilização das Relações Municipais de Medicamentos (REMUMEs). Foi realizado um estudo observacional, por meio de questionário eletrônico, encaminhado via Plataforma Google Forms para cirurgiões dentistas que atuam no território nacional, com estratégia de convite do tipo "bola de neve". As variáveis de interesse: idade; tempo de graduação em odontologia; estado, serviço em que atua; presença de REMUME em serviço que atua; conhecimento da existência de REMUME; utilização de REMUME como guia de sua prescrição. Realizaram-se estatísticas descritiva e inferencial. Utilizou-se Teste de Pearson para estabelecer correlação entre variáveis de interesse. O nível de significância estabelecido foi de 5%. Um total de 229 participantes de 22 estados da federação e do Distrito Federal aceitaram responder o questionário. A média de idade dos participantes é de 35,95 anos (+/- 8,6 anos), e o tempo de conclusão do curso de graduação foi de 11,67 anos (+/- 8,69 anos). A maioria dos participantes atua exclusivamente no setor privado (n=124) e ou no setor público e privado simultaneamente (n=51). A

prescrição de antibacterianos ocorre predominantemente 1 vez por semana. Do total de participantes, 43,10% conhecem a sigla REMUME, porém apenas 27,59% sabem o seu significado. Dos que conheciam a sigla REMUME, quando questionados quanto à presença de REMUME no município de atuação 59% indicaram que há, sendo que destes, 71,19% utilizam para prescrição de medicamentos e 72,88% para prescrição de antibacterianos. Não houve correlação estatisticamente significativa entre tempo de formado e conhecimento quanto ao significado da sigla REMUME ( $P>0,05$ ); atuar como clínico geral ou especialista e significado da sigla REMUME ( $P>0,05$ ); atuar no setor privado ou no setor público/ambos e conhecimento quanto ao significado da Sigla REMUME ( $P>0,05$ ); conhecer o significado de REMUME e utilizá-lo na prescrição de medicamentos ( $P>0,05$ ). Conclui-se que o número de cirurgiões dentistas que conhecem o significado de REMUME e que de fato utilizam para prescrições é baixo. Sugere-se a ampliação de estratégias de educação permanente em saúde que visem difundir o conhecimento sobre as Listas de medicamentos essenciais e a prescrição racional de medicamentos, em especial a de antimicrobianos, inclusive nas instituições de ensino em Odontologia.

**Palavras-chave:**

Lista de medicamentos essenciais, Cirurgião-dentista, Prescrições de medicamentos.

**Introdução**

Há mais de 5 décadas, o Brasil vem investindo na publicação e aperfeiçoamento de listas de medicamentos essenciais como instrumento para favorecer o acesso à assistência farmacêutica e promoção do uso racional de medicamentos. No Brasil, em 1998, para nortear a prescrição e a administração de fármacos, realizou-se um processo participativo, em que foi instituída a Política Nacional de Medicamentos (PNM) que garante o acesso da população aos medicamentos (1).

Uma de suas principais diretrizes é a adoção de uma Relação Nacional de Medicamentos Essenciais ou RENAME, que serve para regulação e padronização das prescrições no Sistema Único de Saúde. Ao criar as Relações Municipais de Medicamentos (REMUME), os municípios contribuem para a descentralização da gestão, considerando a realidade epidemiológica de seus municípios, contribuindo para que o abastecimento seja oportuno e adequado às diferentes realidades regionais como determina a Portaria N° 3916, item 3.3 “Reorientação da assistência farmacêutica”. (1)

Poucos são os estudos que avaliam a adesão de profissionais da saúde aos REMUMES, quando realizam prescrições de medicamentos. Magarinos-Torres *et al.* (2014) (2) avaliaram a adesão de médicos brasileiros em atuação no SUS em relação às relações de medicamentos essenciais. Menos de  $\frac{1}{3}$  dos médicos entrevistados relataram contato com diferentes relações de medicamentos essenciais; destes, a maior parte refere ter tido contato com as REMUMES. Quando perguntados se usavam a RENAME na sua prática clínica, todos responderam que não a utilizavam. Os motivos apontados foram: indisponibilidade dos medicamentos (da lista) no momento requerido; a falta de orientação necessária para o uso; e a impressão de que a composição da lista é inadequada à demanda clínica. Os resultados expõem desconhecimento e baixa adesão às Relações de Medicamentos.

Um estudo de Laste *et al.* (2013) (3), analisou os indicadores propostos pela OMS em prescrições médicas, fornecidas a pacientes atendidos em um Centro de Saúde do município de Lajeado (RS). Foram analisadas um total de 292 prescrições médicas, nestas, foram encontradas um total de 713 medicamentos, com média de 2,44 medicamentos por receita, sendo os medicamentos com ação cardiovascular os mais prevalentes. Observou-se que 611 (85,70%) medicamentos constavam na RENAME, 509 (71,39%) constavam na REMUME e 489 (68,58%) constavam na Lista Modelo da OMS, concluindo que houve adequação ao que é proposto pela OMS, na maioria dos indicadores.

Outro estudo de Colombo *et al.* (2004) (4) analisou que o conhecimento do padrão de prescrição de determinado local possibilita melhor gerenciamento da assistência farmacêutica. O estudo buscou descrever os medicamentos prescritos em uma amostragem do Programa de Saúde da Família (PSF) de Blumenau (SC).

Foram entrevistados 186 pacientes durante um dia de atendimento, onde os dados foram classificados de acordo com os indicadores de prescrição da OMS. Foram prescritos 336 medicamentos, sendo o número médio de 1,8 medicamentos por prescrição. A porcentagem de antibióticos foi de 12,5% e 8,1% de medicamentos injetáveis. As classes terapêuticas mais prevalentes foram os analgésicos (14,3%), antibacterianos sistêmicos (12,5%) e anti-inflamatórios (12,5%). Destes medicamentos 82,4% faziam parte da REMUME e 57,7% da RENAME.

Os dados quanto à realização de prescrições de medicamentos por cirurgiões-dentistas e sua relação com as Relações de Medicamentos são escassos. Melo *et al.* (2021) (5), relatou em estudo que analisou o padrão de prescrição odontológica em unidades de saúde de um município do Mato Grosso do Sul, onde concluiu que a maioria dos indicadores de prescrição estabelecidas pela OMS foi atendida, sugerindo um uso racional de medicamentos pelos cirurgiões-dentistas no atendimento a população.

Dal Pizzol *et al.* (2010) (6) analisaram a adesão às listas de medicamentos em 3 estados brasileiros. Foram avaliadas 8 cidades. Destas, 2 tinham suas REMUMEs elaboradas por um único profissional e 6 através de Comissões multiprofissionais. Todas as comissões eram compostas por médicos (variação de 1 a 7 profissionais) e farmacêuticos (1 a 5). Quatro comissões possuíam enfermeiro (1 a 3), três possuíam um administrador e duas, um dentista. Em uma comissão havia representantes dos setores de compras, financeiro e jurídico. Sendo assim, dos 6 municípios que tinham suas REMUMEs elaboradas através de comissões, percebeu-se a predominância de farmacêuticos, médicos, enfermeiros e administradores. O cirurgião-dentista foi o profissional da saúde de nível superior com menor representatividade nas comissões das cidades avaliadas pelo estudo. Até o presente momento, não há estudo que avalie o conhecimento e a utilização de relações de medicamentos por cirurgiões-dentistas brasileiros em sua prática clínica.

O objetivo do presente estudo foi caracterizar o conhecimento de cirurgiões-dentistas quanto às Relações Municipais de Medicamentos por meio de uma pesquisa em ambiente virtual.

## Procedimentos Experimentais

O presente estudo foi submetido à análise da Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFRGS (COMPESQ ODONTOLOGIA) e aprovado pelo

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS), CAAE: 43790321.3.0000.5347. Para a sua elaboração, foram consideradas as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, Brasil, e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018. Foi observado também o Ofício Circular 2/2021 do CONEP/SECNS/MS, que trata de “Orientações para procedimentos de pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual”.

Este estudo observacional foi realizado por meio de questionário eletrônico, encaminhado via Plataforma Google Docs. Para integrar o estudo, o participante deveria ser cirurgião-dentista e atuar no território nacional. A pesquisa buscou compreender se os cirurgiões-dentistas conhecem a disponibilidade e acesso de grupos de medicamentos prescritos aos pacientes, nas cidades de atuação profissional. Para isso, elaborou-se um questionário por meio da plataforma “Google Forms”, e divulgação do questionário, para dentistas, através de redes sociais. Tratou-se de uma amostra de conveniência, e o questionário foi disponibilizado durante o período de 3 meses (julho a setembro de 2021). A estratégia de recrutamento foi do tipo “bola de neve”. A divulgação ocorreu por meio de compartilhamento em grupos de WhatsApp e em postagens nas Plataformas Facebook e Instagram. Foram excluídos do estudo aqueles participantes que não preenchessem completamente o questionário ou que quisessem se retirar do estudo em qualquer momento.

No formulário, após o aceite do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), foi apresentado um formulário na Plataforma “Google Forms” contendo as seguintes questões: dados demográficos (gênero, idade); aspectos profissionais (tempo de formado, estado de atuação, local de atuação, serviço em que atua, especialidade); prescrição de antimicrobianos (frequência); conhecimento acerca do REMUME (identificação da sigla, presença de REMUME no município que atua,

interesse quanto à presença do REMUME no município, REMUME como fator de prescrição de medicamentos e antimicrobianos). No formulário de pesquisa não foram solicitados dados que pudessem identificar os respondentes. O questionário conforme apresentado aos participantes encontra-se como **Material Suplementar 1**.

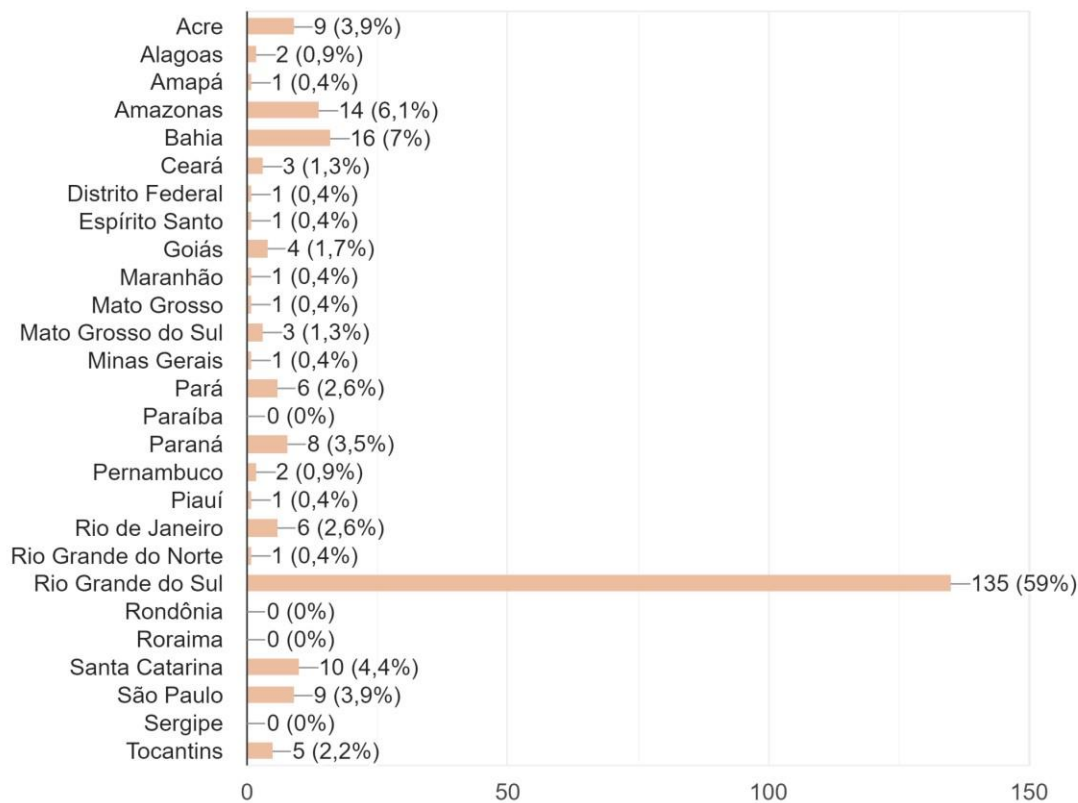
As respostas foram transferidas para banco de dados, agrupadas e apresentadas em tabelas. A análise dos dados coletados por meio dos questionários foi efetuada por programa estatístico, pelo software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 22.0. Para as variáveis categóricas foram realizadas as estimativas de correlação por meio do teste Qui-quadrado de *Pearson*.

## **Resultados**

O estudo apresentou 233 respondentes, dos quais 232 aceitaram participar e 01 não aceitou. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi divulgado juntamente com a pesquisa. Dos 232 participantes, 14 solicitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por e-mail e 103 pediram retorno dos resultados da pesquisa.

O estudo contou com participantes de 22 dos 26 Estados e do Distrito Federal, conforme **Figura 1**.





**Figura 1.** Distribuição dos participantes, conforme o estado de origem.

A mediana das idades dos participantes do estudo foi de 34 anos, sendo que a idade mínima foi de 21 anos e a máxima, de 65 anos. A idade média foi de 35,95 anos com desvio padrão de 8,6.

Em relação ao tempo de formação, houve uma grande variação nos resultados. A mediana foi de 9 anos de formação, com tempo mínimo de 0 anos de formado e máximo de 40 anos. O tempo médio de formação dos participantes foi de 11,67 anos, com desvio padrão de 8,96.

Quanto ao local de atuação do cirurgião-dentista, 114 atuam na capital do seu estado, 93 no interior e 22 em ambas as localidades. Já em relação ao campo de atuação, 105 participantes são clínicos-gerais e 124 são especialistas. Quando se perguntou o local de atuação dos participantes, 54 atuam no setor público, 124 no privado e 51 em ambos os locais.

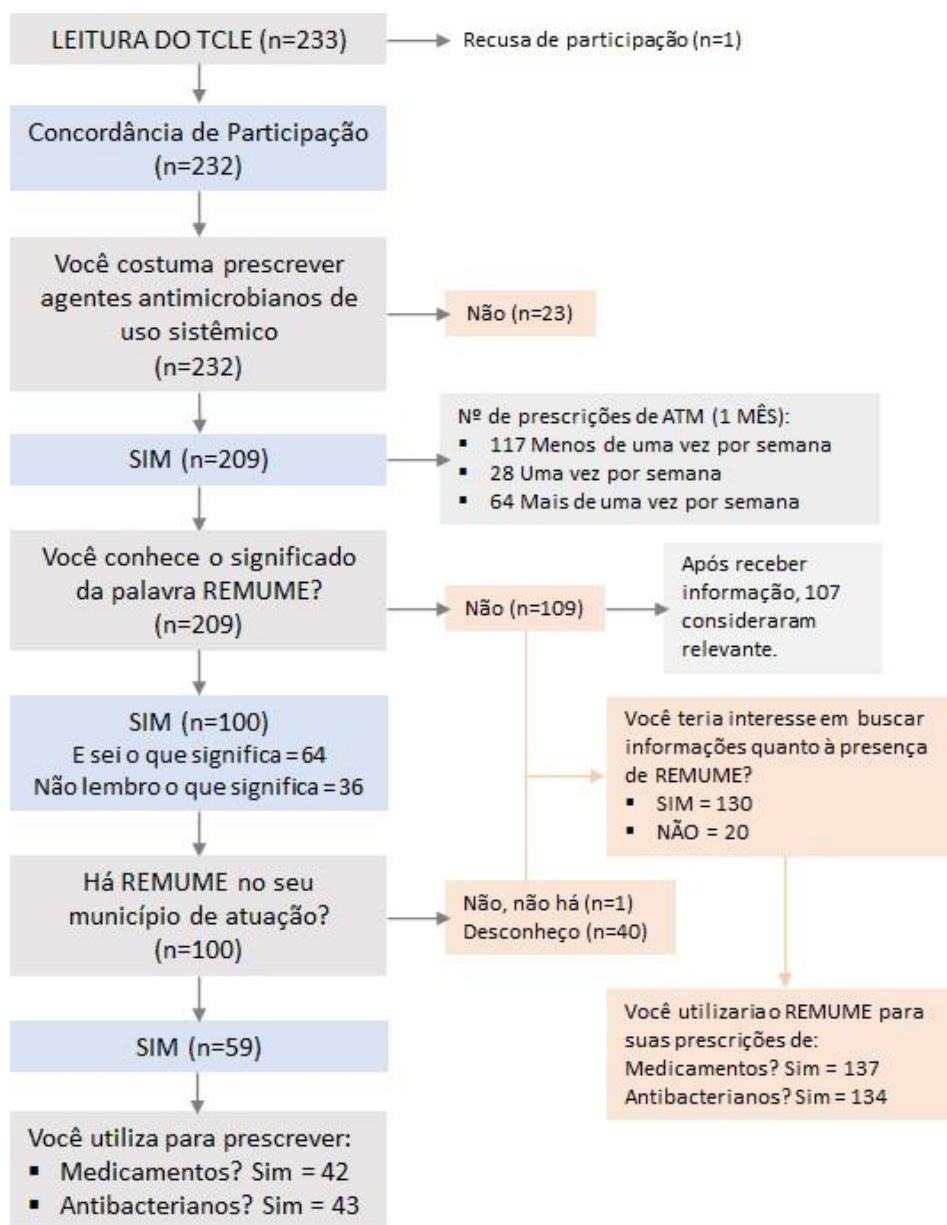
Em relação à prescrição de antimicrobianos, 208 afirmam que prescrevem e 21 afirmam que não prescrevem. Dos que prescrevem esse fármaco, 116 afirmam a frequência de prescrição de menos de 1 vez por semana, 28 de pelo menos 1 vez por semana e 64, de mais de 1 vez por semana. 30 participantes

sabem quantas vezes prescrevem o medicamento por semana. Desses, a mediana foi de 4 prescrições, sendo a mínima de 2 e a máxima de 20 prescrições semanais.

De todos os participantes que responderam à pesquisa (n = 229), 23 participantes graduaram-se há mais de 22 anos, ou seja, antes da Política Nacional de Medicamentos e 203, após.

Quanto ao conhecimento da palavra REMUME, 109 participantes responderam que não conheciam e 100 responderam que conheciam. Desses 100 que conheciam, 64 sabiam o que significado de REMUME e 36 alegaram não lembrar do significado. Ainda desses 100, 59 afirmaram ter o REMUME em seu município de atuação. Desses 59, 42 afirmaram utilizar para a prescrição de medicamentos e 43 para antibacterianos. Apenas 01 participante afirmou que não há presença de REMUME em sua cidade de atuação e 40 desconheciam a presença ou ausência de REMUME em sua cidade de atuação.

Dos 109 participantes que não conheciam o significado da palavra REMUME ou que não sabiam se tinha no seu município, 107 consideraram relevante, após receber a informação, 130 teriam interesse em buscar informação e 20 não teriam interesse. Ainda desses, 137 confirmaram que utilizariam o REMUME para prescrições de medicamentos e 134 para antibacterianos. Esses dados estão expressos na **Figura 2**.



**Figura 2.** Fluxograma de respostas obtidas no estudo.

Não houve correlação estatisticamente significativa:

- tempo de formado e conhecimento quanto ao significado da sigla REMUME (Correlação de Pearson,  $P > 0,05$ );
- atuar como clínico geral ou especialista e significado da sigla REMUME (Correlação de Pearson,  $P > 0,05$ );
- atuar no setor privado ou no setor público/ambos e conhecimento quanto ao significado da Sigla REMUME (Correlação de Pearson,  $P > 0,05$ );
- conhecer o significado de REMUME e utilizá-lo na prescrição de medicamentos (Correlação de Pearson,  $P > 0,05$ ).

## Discussão

Como prescritores, os cirurgiões-dentistas são peça-chave na seleção dos medicamentos considerando-se o perfil farmacológico, fatores associados ao paciente e características da doença. Muitos profissionais, além de atuarem no setor privado, exercem atividades no setor público, nos diferentes níveis de atenção à saúde da população. Quando atuam especialmente no setor público, as prescrições de medicamentos devem ser orientadas também pelas Relações de Medicamentos. Apesar de serem poucos, já existem alguns estudos importantes sobre a adesão e análise de prescrições relacionadas às listas de medicamentos, como os estudos de Torres et al. (2014) (7), Dal Pizzol et al. (2010) (6), Laste (2013) (3), Colombo et al. (2004) (4). No entanto, a maior parte destes estudos levam em consideração o conhecimento e a adesão às listas de medicamentos por uma perspectiva da clínica médica, sem grandes considerações específicas à prática da clínica odontológica. Portanto, no presente estudo, será abordado o conhecimento e a utilização de Relações Municipais de Medicamentos por cirurgiões-dentistas no momento da prescrição de antimicrobianos.

O presente estudo utilizou a estratégia de amostragem não probabilística, do tipo "bola de neve". Desta forma, os participantes puderam convidar outros cirurgiões-dentistas de seu ciclo de amizade, de convívio ou profissional. Como descreve Atkinson (2001) (8), é importante ponderar que neste tipo de amostragem existem riscos de viés por superestimação ou subestimação da amostra. Além disso, os elementos não são escolhidos aleatoriamente, e sim através de rede de relacionamentos, o que pode ser associado a problemas de representatividade da amostragem. Porém, cabe salientar que, considerando o perfil dos participantes, o viés de seleção possa ter sido minimizado, uma vez que profissionais de 22 dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal participaram da pesquisa. No período da coleta de dados ocorria a pandemia de SARS-CoV-2. Mesmo com o aumento das atividades profissionais à distância e das interações por meio de dispositivos eletrônicos, percebeu-se dificuldade na adesão de respondentes, apesar do questionário ser simplificado e de fácil resposta.

Os participantes da pesquisa apresentaram tempo médio de formação equivalente a 11,67 anos, enquanto a sua média de idade foi de 35,95 anos. Dos 229 respondentes, 109 não conheciam o significado da palavra REMUME, sendo que 64 relataram conhecer o significado da palavra. Dos participantes, 59 afirmaram a existência do REMUME em seu município de atuação, enquanto 42 afirmaram utilizar a REMUME na prescrição de medicamentos e 43 utilizavam na prescrição de antimicrobianos. Considerando-se o perfil da população estudada e o tempo de vigência da Política Nacional de Medicamentos, o conhecimento quanto ao conceito de Relações de Medicamentos parece ser limitado, seja pela sua formação no ambiente universitário, seja pela falta de difusão de tais listas nos atuar em cidades que não disponibilizam listas de medicamentos essenciais. Cabe salientar que mesmo nos municípios que apresentavam REMUMEs, nem todos os profissionais os utilizavam em suas prescrições. Melo et al. (2021) (5) avaliaram 923 receituários de emitidos por dentistas da rede de assistência pública de Navaraí (MS), indicando que 63% dos medicamentos prescritos estavam contemplados na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais.

A ausência de medicamentos destinados ao tratamento de dor e de infecções de origem endodôntica poderia contribuir para os resultados do presente estudo. Porém, em estudo prévio conduzido pelos autores, em cidades de maior população no Brasil, os REMUMEs demonstraram presença frequente de antibacterianos utilizados como primeira opção para tratamentos de infecções endodônticas agudas. Tal realidade, no entanto, pode não refletir a situação de municípios de menor porte brasileiros.

Sobre a prescrição de antimicrobianos, o presente estudo apontou que entre os 229 respondentes, 208 afirmaram prescrever esse tipo de fármaco e 21 afirmaram não prescrever. Dos que prescrevem, 116 apontaram frequência de prescrição de menos de 1 vez por semana, 28 de pelo menos 1 vez por semana e 64 de mais de 1 vez por semana. Não foram avaliados os motivos pelos quais os profissionais indicaram a prescrição dos antibacterianos. Em estudo transversal, realizado por Lucchette et al. (2019) (9), na cidade de Piracicaba (SP), 74 cirurgiões-dentistas participaram de uma coleta de dados a respeito da prescrição de antimicrobianos. Desses, 68,9% relataram prescrever esses medicamentos para casos de abscesso localizado, alveolite seca e pulpíte aguda. A conduta de profilaxia antibiótica foi relatada como desconhecida pelos mesmos e 56,6% não sabiam a

conduta correta a respeito da prescrição de antimicrobianos em pacientes que fazem uso de bisfosfonatos. 97,3% relataram a amoxicilina como o principal fármaco de escolha. Os resultados do estudo possibilitaram concluir que existe uma lacuna no conhecimento dos cirurgiões-dentistas em relação a prescrição de antimicrobianos e uso racional dos mesmos. A literatura ainda é escassa em estudos de maior abrangência para determinar o padrão de prescrição de antimicrobianos pelos cirurgiões-dentistas. Além disso, pôde-se observar que as listas de medicamentos ainda são pouco utilizadas, apesar de serem instrumentos valiosos que beneficiam os prescritores e a população em geral.

Considerando-se os resultados da presente pesquisa, percebe-se que o número de cirurgiões dentistas que conhecem o significado de REMUME e que de fato utilizam para prescrições é baixo. Porém, ao receberem a informação quanto ao significado da sigla, a grande maioria tem interesse em buscar informações quanto à presença de REMUME em seu município e utilizá-la para futuras prescrições. Sugere-se a ampliação de estratégias de educação permanente em saúde que visem difundir o conhecimento sobre as Listas de medicamentos essenciais e a prescrição racional de medicamentos, em especial a de antimicrobianos, inclusive nas instituições de ensino em Odontologia.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde, Portaria n 3.916, de 30 de outubro de 1998. [Internet]. 1998. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916\\_30\\_10\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html)
2. Magarinos-Torres R, Esher Â, Caetano R, Pepe VLE, Osorio-de-Castro CGS. Adesão às listas de medicamentos essenciais por médicos brasileiros em atuação no sistema único de saúde. Rev bras educ med. setembro de 2014;38:323–30.
3. Laste G, Torres IL da S, Deitos A, Souza AC de, Souza A de, Kauffmann C, et al. Análise de prescrições médicas dispensadas em farmácia no Sistema Único de Saúde. Clinical & Biomedical Research [Internet]. 6 de maio de 2013 [citado 16 de novembro de 2021];33(1). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/37507>
4. Colombo D, Santa Helena ET de, Agostinho ACMG, Didjurgeit JSMA. Padrão de prescrição de medicamentos nas unidades de programa de saúde da família de Blumenau. Rev Bras Cienc Farm. dezembro de 2004;40:549–58.
5. Melo AMMFD, Mestriner JEB, Berndt MÁ, Ferreira MBC. ANÁLISE DE PADRÃO DE PRESCRIÇÃO ODONTOLÓGICA EM UNIDADES DE SAÚDE PÚBLICA DE UM MUNICÍPIO DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL. Visão Acadêmica [Internet]. 2 de junho de 2021 [citado 16 de novembro de 2021];22(2). Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/79704>
6. Dal Pizzol T da S, Trevisol DJ, Heineck I, Flores LM, Camargo AL, Köenig Á, et al. Adesão a listas de medicamentos essenciais em municípios de três estados brasileiros. Cad Saúde Pública. abril de 2010;26:827–36.
7. Torres NF, Chibi B, Middleton LE, Solomon VP, Mashamba-Thompson T. Evidence of factors influencing self-medication with antibiotics in LMICs: a systematic scoping review protocol. Syst Rev. 21 de 2018;7(1):102.
8. Atkinson R, Flint J. Accessing hidden and hard-to-reach populations: Snowball research strategies - Research Database, The University of York [Internet]. 2001 [citado 16 de novembro de 2021]. Disponível em: [https://pure.york.ac.uk/portal/en/publications/accessing-hidden-and-hardto-reach-populations-snowball-research-strategies\(5c92b4ec-b27a-44bd-836f98fc0ed51281\)/export.html](https://pure.york.ac.uk/portal/en/publications/accessing-hidden-and-hardto-reach-populations-snowball-research-strategies(5c92b4ec-b27a-44bd-836f98fc0ed51281)/export.html)
9. Lucchette ACT, Tenani CF, Possobon R de F, Batista MJ. Avaliação da prática de prescrição de antibióticos pelos cirurgiões-dentistas da Rede Pública de um

município de médio porte. Arquivos em Odontologia [Internet]. 16 de julho de 2019

[citado 16 de novembro de 2021];55. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivosemodontologia/article/view/12184>

**Material Suplementar 1.** Questionário apresentado aos participantes da pesquisa, via Plataforma Google Forms.

1. GÊNERO:

- Masculino
- Feminino
- Não binário
- Prefiro não informar

2. IDADE (em anos): \_\_\_\_\_

3. Há quanto tempo você se formou em Odontologia (anos)?: \_\_\_\_\_

4. Qual(is) o(s) estado(s) que você atua como cirurgião-dentista? \_\_\_\_\_

5. Você atua em cidade(s):

- capital de estado.
- que não a capital do estado. (
- em ambas.

4. Você atua:

- como cirurgião-dentista clínico geral
  - como cirurgião-dentista especialista
- Se ESPECIALISTA: (assinalar até duas, conforme registro no CRO)
- Acupuntura;
  - Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais;
  - Dentística;
  - Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial;
  - Endodontia;
  - Estomatologia;
  - Harmonização Orofacial;
  - Homeopatia;
  - Implantodontia;
  - Odontogeriatrics;
  - Odontologia do Esporte;
  - Odontologia do Trabalho;
  - Odontologia Legal;



- Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais;
- Odontopediatria;
- Ortodontia;
- Ortopedia Funcional dos Maxilares;
- Patologia Oral e Maxilo Facial;
- Periodontia;
- Prótese Buco-Maxilo-Facial;
- Prótese Dentária;
- Radiologia Odontológica e Imaginologia; e,
- Saúde Coletiva.

5. Como cirurgião-dentista, você atua:

- exclusivamente no setor público.
- exclusivamente no setor privado.
- no setor público e no setor privado.

6. Você costuma prescrever agentes antimicrobianos do tipo antibióticos de uso sistêmico?

- não.
- sim.

Se SIM: Considerando o período de um mês, você costuma prescrever antibacterianos com que frequência?

- menos de uma vez por semana (
- ) Uma vez por semana
- mais de uma vez por semana.

Você saberia estimar o número total de prescrições de antibióticos em uma semana? [ \_\_\_\_\_ ]

7. Considerando a prescrição de medicamentos, você reconhece a sigla REMUME e seu significado?

- Sim, e sei o que significa.
- Sim, mas não lembro o que significa. (
- ) Não.

Após a resposta, será apresentada a definição de REMUME:

Há décadas, o Brasil vem investindo na publicação e aperfeiçoamento de listas de medicamentos essenciais como instrumento para garantia do acesso à assistência farmacêutica e para promoção do uso racional de medicamentos. A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais é denominada de RENAME e busca atender as necessidades de saúde prioritárias da população brasileira. Esta relação é constantemente atualizada. Assim, as Relações Municipais de Medicamentos Essenciais (ou REMUME) são listas de medicamentos essenciais a serem disponibilizados em um município, elaboradas tendo a RENAME como documento norteador.

FONTE: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais : RENAME 2020 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2020.

8. Você sabe se há uma REMUME disponível em seu município de atuação?

- ( ) Desconheço.  
( ) Sim, há. ( ) Não há.

SE O PARTICIPANTE RESPONDEU “SIM”:

9. Você costuma utilizar a REMUME disponível em seu município de atuação como guia para a escolha do medicamento a ser prescrito?

- ( ) Sim.  
( ) Não.

10. Você costuma utilizar a REMUME disponível em seu município de atuação como guia para a escolha do medicamento a ser prescrito?

- ( ) Sim.  
( ) Não.

SE O PARTICIPANTE RESPONDEU NÃO:

11. Você teria interesse em buscar informações quanto à presença de REMUME em seu município?

- ( ) Sim.  
( ) Não.

12. Após conhecer a REMUME, ela seria um fator a ser considerado em suas prescrições de medicamentos?

- ( ) Sim.  
( ) Não.

13. Após conhecer a REMUME, ela seria um fator a ser considerado em suas prescrições de antibióticos?

- ( ) Sim.  
( ) Não.

14. Caso você queira receber os resultados da nossa pesquisa após a conclusão da mesma, por favor, deixe o seu e-mail que lhe enviaremos, assim que possível.

[ \_\_\_\_\_ ]

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, buscou responder os seus objetivos, que são:

- a) Conhecer as listas de medicamentos municipais das maiores cidades do Brasil, e analisar a disponibilidade dos antimicrobianos mais adequados, segundo a Associação Americana de Endodontia e a Sociedade Europeia de Endodontia, para o tratamento das principais infecções de origem endodôntica.
- b) Analisar a adesão e o conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre as listas de medicamentos, com ênfase, nas listas municipais de medicamentos, as REMUNEs.

Acreditamos que os resultados irão contribuir para a construção de uma literatura mais rica sobre os temas abordados. Neste sentido, colaborará com a construção de uma odontologia mais segura e moderna, baseada nas melhores práticas, além de sugerir o reforço da educação continuada entre os profissionais de Odontologia, prática prevista no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Quanto às considerações pessoais, realizar este trabalho foi de grande valia em nossa formação, e certamente guiará nossa prática principalmente em relação aos cuidados no momento da prescrição medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

AAE POSITION STATEMENT: AAE GUIDANCE ON THE USE OF SYSTEMIC ANTIBIOTICS IN ENDODONTICS. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 43, n. 9, p. 1409–1413, 2017. AZIZ, Marina Meneses; CALVO, Maria Cristina Marino; D'ORSI, Eleonora. Medicamentos prescritos aos idosos em uma capital do Sul do Brasil e a Relação Municipal de Medicamentos. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 28, p. 52–64, 2012.

BITTENCOURT, Raqueli Altamiranda *et al.* Assessment of Pharmaceutical Services in a Southern Brazilian City. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 20, p. 310–323, 2017.

BRASIL. **Ministério da Saúde, Portaria n 3.916, de 30 de outubro de 1998**. 1998. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916\\_30\\_10\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html). Acesso em: 16 nov. 2021.

BRASIL; . . DIÁRIO OFICIAL [DA] REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. 19 set. 1990.

DAL PIZZOL, Tatiane da Silva *et al.* Adesão a listas de medicamentos essenciais em municípios de três estados brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 26, p. 827–836, 2010.

FLÁVIO DANNI FUCHS; LENITA WANNMACHER. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

FOUAD, Ashraf F. *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. **Dental Traumatology: Official Publication of International Association for Dental Traumatology**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 331–342, 2020.

FULONE, Izabela *et al.* Essential psychiatric medicines: wrong selection, high consumption and social problems. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 52, 2016.

LEVIN, Liran *et al.* International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. **Dental Traumatology: Official Publication of International Association for Dental Traumatology**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 309–313, 2020.

SANTANA, Rafael Santos *et al.* Indicadores da seleção de medicamentos em sistemas de saúde: uma revisão integrativa. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [s. l.], v. 35, p. 228–234, 2014.

SEGURA-EGEA, J. J. *et al.* European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 20–25, 2018.

SEGURA-EGEA, Juan José *et al.* Worldwide pattern of antibiotic prescription in endodontic infections. **International Dental Journal**, [s. l.], v. 67, n. 4, p. 197–205, 2017.

SIQUEIRA, José F.; RÔÇAS, Isabela N. Microbiology and treatment of acute apical abscesses. **Clinical Microbiology Reviews**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 255–273, 2013.

WANNMACHER, Lenita. Seleção de medicamentos essenciais: propósitos e consequências. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. ág. 23-29, 2010.

WHO | GLOBAL ACTION PLAN ON AMR. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/en/>. Acesso em: 11 nov. 2017.

YAMAUTI, Sueli Miyuki *et al.* Essencialidade e racionalidade da relação nacional de medicamentos essenciais do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 22, p. 975–986, 2017.