

PRESCRIÇÃO MEDICAMENTOSA EM ODONTOLOGIA, SUAS NORMAS E CONDUTAS - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Melissa Neves¹
Marcella Maria Weyers Santoro¹
Gabriela Smanio de Paula¹
Paula Liparini Caetano²

RESUMO

A Odontologia tem o importante papel de controlar, prevenir e tratar enfermidades que envolvem regiões de cabeça e pescoço, onde a farmacologia tem sido grande aliada tornando de suma importância que os profissionais da área da Odontologia tenham correto domínio quanto a prescrição medicamentosa e suas variadas especificidades, como posologia, interações medicamentosas, profilaxia antibiótica, indicações de anestésicos locais e medicamentos usados em Odontologia, assim como, idade do paciente e condição sistêmica. Uma anamnese criteriosa e a experiência clínica do profissional também são critérios para um correto diagnóstico e o sucesso de tratamentos com fármacos. Sendo assim, o objetivo desse estudo é abordar as normas e condutas envolvendo a prescrição medicamentosa na odontologia e de sua atuação e importância para as principais complicações e condições odontológicas, por meio da consulta de livros e de artigos em bases de dados eletrônicos. O presente estudo, é um estudo descritivo qualitativo que envolve artigos de Odontologia que possuem o assunto principal de conhecimento farmacológico e prescrição medicamentosa na rotina clínica.

PALAVRAS-CHAVE: Interações medicamentosas. Farmacologia. Anestésicos locais. Anamnese. Posologia. Odontologia.

¹Acadêmicos de Odontologia do Centro Universitário Estácio de Sá Juiz de Fora.

²Mestre em Clínica Odontológica (UFJF). Doutoranda em Saúde (UFJF). Especialista em Ortodontia (UFJF).

INTRODUÇÃO

A informação sobre medicamentos e terapêutica medicamentosa se constitui em um bem de valor inestimável e essencial para profissionais da saúde como cirurgiões-dentistas, médicos e enfermeiros (ROVIDA et al., 2007). É de extrema necessidade que o cirurgião-dentista esteja apto e seguro para a prescrição medicamentosa, uma vez que estas substâncias podem ser tanto benéficas como nocivas, assim como afirma o médico Paracelso (1493-1510): “Todas as substâncias são venenos, não existe nada que não seja veneno. Somente a dose de forma correta diferencia o veneno do remédio”..

Os cirurgiões-dentistas necessitam de estudos teórico-práticos e cuidados maiores com seus pacientes devido a diversos fatores que estão atingindo a sociedade moderna, dentre os quais, os distúrbios psiquiátricos, obesidade, pacientes com necessidades especiais, pacientes com hipotireoidismo ou hipertireoidismo, hipertensos, por exemplo, que exigem do cirurgião-dentista precaução, tendo como obrigação conhecer os tipos de medicamentos e procedimentos adequados para cada um dos diferentes tipos de situações sistêmicas que aparecerão em seus consultórios odontológicos (ANDRADE et al., 2014). Deve-se destacar a importância da comunicação entre o cirurgião-dentista e o médico do paciente, cuja troca de informações sobre os riscos e benefícios do emprego das soluções anestésicas e outras medicações pode evitar as interações adversas (ASSUNÇÃO et al., 2017)

A ingestão simultânea de fármacos, determinados alimentos, substâncias diversas e hábitos sociais (exemplo: tabagismo, etilismo, plantas medicinais e etc., ou a existência de patologias subjacentes podem induzir uma alteração da intensidade e duração de resposta de um determinado fármaco, potencializando ou reduzindo os efeitos destes, provocando interações medicamentosas. Essas interações podem ser produzidas através de um ou vários mecanismos na farmacocinética e/ou farmacodinâmica (BESSA et al., 2015).

As interações farmacodinâmicas são aquelas que produzem modificação do efeito de determinado fármaco, mas, sem alterar a sua concentração (por exemplo: competição por um mesmo receptor, sinergismo, toxicidade combinada, antagonismo, interferência em sistemas transportadores, etc.). Ou seja, o medicamento precipitante altera o efeito do medicamento objeto em seu local de

ação. Já as interações farmacocinéticas são aquelas em que ocorre alteração da concentração do fármaco que atinge o seu sítio de ação. Os fatores que tornam uma interação entre medicamentos clinicamente relevante são margem terapêutica, a dose, a idade, o sexo, a patologia, a ingestão de outros medicamentos (BERTOLLO et al., 2013)

A prescrição envolve questões de âmbito legal, ético e clínico. Sendo uma atribuição legal, seus responsáveis são sujeitos às legislações de controle e às ações de vigilância sanitária. A prescrição que é feita pelo médico ou cirurgião-dentista, dirigida ao farmacêutico, indica além do medicamento, orientações dos profissionais aos seus pacientes de como e quando ingerir e não apenas aquelas relacionadas somente à medicação e seu efeito (IORIS et al., 2019).

Em Odontologia, há poucas pesquisas que buscam identificar os níveis de informações sobre farmacologia. Dessa forma, é indiscutível a importância de estudos que forneçam informações sobre a prescrição de medicamentos no país.

METODOLOGIA

O trabalho desenvolvido foi realizado com 48 trabalhos científicos com preceitos de estudo exploratório por pesquisa bibliográfica sobre farmacologia em odontologia e prescrição medicamentosa e assim foi possível realizar uma revisão de literatura a partir desses artigos.

Foram utilizados 48 trabalhos científicos, entre eles artigos, livros e dissertações, referentes a diversos temas farmacológicos, acessados nas bases de dado Scielo, MEDLINE, Google Forms, PubMed. Os seguintes tópicos descritores foram utilizados, lei que rege a Odontologia a utilizar a farmacologia, classificação do paciente, cinemática e dinâmica dos fármacos, vias de administração da medicação, anestésicos, antimicrobianos e profilaxia antibiótica, anti-inflamatórios esteroidais e não esteroidais, analgésicos opióides e não opióides, antifúngicos, antivirais, ansiolíticos e sedação e normas e prescrições de receitas.

Coleta de dados: Leitura prévia exploratória de todo material selecionado consultando se a obra é de interesse ao trabalho após isso foi feita a leitura

aprofundada das partes que realmente interessam. E assim obtive os registros das informações extraídas dos artigos selecionados para coleta de dados.

REVISÃO DE LITERATURA

Dentro da farmacologia clínica, o paciente pode ser classificado de acordo com seu estado físico. A união de determinadas informações desse paciente é chamada Classificação da ASA, que significa Sociedade Americana de Anestesiologia. Representa o sistema de pontuação clínica mais utilizado no mundo. Essas classificações ajudam o profissional a tomar uma correta conduta frente ao procedimento e medicamento que irá utilizar em seu paciente. As classificações podem ser ASA I, paciente saudável, com pouca ou nenhuma ansiedade, sem risco de complicações. Neste grupo excluem os pacientes muito jovens e idosos. ASA II, paciente portador de alguma condição sistêmica moderada, maior grau de ansiedade, este paciente também possui risco mínimo de complicações para o tratamento, entre estes pacientes se enquadram os pacientes ansiosos, diabético tipo II controlado, primeiro dois trimestres de gestação, distúrbios convulsivos controlados, hipertensão arterial controlada e angina estável assintomática. ASA III, paciente portador de condição sistêmica severa sendo limitada suas atividades e plano de tratamento sendo imprescindível o contato prévio com o médico, entre esses pacientes se enquadram obesidade mórbida, diabético tipo I controlado, hemofilia, episódios frequentes de angina de peito e hipertensão arterial na faixa 160-194 a 95-99 mmHg. ASA IV, paciente portador de condição sistêmica severa onde se encontra em constante risco de ir a óbito, os procedimentos mais invasivos devem ser realizados em âmbito hospitalar, entre esses pacientes se enquadram pacientes incapazes de andar ou subir degraus, paciente com dor no peito e falta de ar mesmo que sem realizar movimentos, hipertensão arterial maior que 200/100 mmHg, pacientes com angina piorando mesmo com medicação. ASA V, paciente em fase terminal onde as urgências odontológicas são de caráter paliativo para aliviar a dor, entre esses pacientes se enquadram pacientes com câncer terminal, doença renal em estágio

final. ASA VI, paciente com morte cerebral sem indicação de tratamento odontológico (WEINBERG et al., 2008).

O profissional de Odontologia deve ter em mente que os fármacos possuem direta relação com todo o organismo do paciente e para isso é fundamental o conhecimento da movimentação e da dinâmica do fármaco no organismo humano. A farmacocinética nada mais é do que os movimentos do fármaco no organismo, sendo subdivida em 04 partes: Absorção, que é a transferência do fármaco desde seu local de aplicação que pode ser oral, intramuscular, subcutâneo, sublingual entre outros até a corrente sanguínea. A forma intravenosa dispensa a parte da absorção pois já é administrada diretamente nos vasos. O efeito do fármaco no organismo depende diretamente da sua dosagem, também dependendo da sua biodisponibilidade que quanto maior, maior é a resposta terapêutica. Em casos de aplicação oral o ideal é que seja com água pois essa não traz interferências na sua absorção. Deve-se avaliar a meia-vida plasmática de cada fármaco para saber até quando ele atinge a metade da concentração inicial e também avaliar a concentração plasmática máxima que é a maior concentração do fármaco na corrente sanguínea sendo diretamente proporcional a absorção. A segunda subdivisão é a distribuição, que é a penetração do fármaco no organismo de forma direta ou indireta. Quando atingem a circulação sanguínea irão se distribuir nos tecidos onde exercerão suas funções farmacológicas e sua rapidez depende da ligação a proteína plasmática e tecidual e apenas sua porção livre será responsável pelo seu efeito. Ressalta-se que fármacos podem competir por se ligar a proteína plasmática e com isso o outro que não se ligar a ela exerce um efeito maior no organismo, o que acontece por exemplo com alguns antibióticos e contraceptivos orais. A terceira subdivisão é a biotransformação, que é quando após a absorção e distribuição, os fármacos serão metabolizados principalmente pelo fígado, transformando-o em um componente diferente do que era antes para que possa ser eliminado. E a quarta subdivisão é a eliminação, que ocorre quando os fármacos são eliminados principalmente pelos rins. A velocidade da eliminação dependerá de diversos fatores do paciente, como por exemplo, a idade. Essa excreção pode ser realizada pelo leite materno,

contraindicando certos medicamentos para lactantes e também podem ser eliminados pelo suor, saliva e lágrimas em quantidades desprezíveis (OGA et al., 2002).

A farmacodinâmica é o estudo da ação e efeitos dos fármacos no organismo, avaliando seu uso racional e seguro. Sua ação nada mais é do que o local em que ele age interagindo com seus sítios orgânicos e o efeito é o resultado da ação sendo diretamente proporcional à sua concentração. O efeito atinge um patamar máximo denominado efeito platô. Pode-se ter o efeito colateral que age de forma contrária ao efeito principal, por exemplo, os efeitos teratogênicos, que são os efeitos adversos sobre fetos em mulheres grávidas gerando anomalias. Também existe o efeito secundário, que ocorre simultaneamente ao seu efeito principal por se penetrar também em outros sítios. Por último, se enquadra na farmacodinâmica a superdosagem ou overdose, que são doses elevadas de um fármaco que levam a efeitos tóxicos no organismo (GOODMAN et al., 2006).

Dentro da farmacologia Odontológica se enquadram os anestésicos locais que são de suma importância para o momento de muitos procedimentos devido a sua capacidade de retirar a sensação dolorosa. A anestesia local é causada por uma perda do sentido ou sensação, quando os anestésicos locais atravessam a membrana do axônio e penetram a célula nervosa, impedem a entrada de sódio (NA⁺) na célula e conseqüentemente bloqueiam a despolarização e condução do impulso nervoso ao SNC (STRICHARTZ et al., 2011).

Os antibióticos são usados na Odontologia para prevenir infecções em cirurgias, ou para tratar infecções bucais de diversos tipos, odontogênicas e não odontogênicas, responsabilizando assim, o cirurgião-dentista, de amplo conhecimento sobre o medicamento a ser utilizado, sua dosagem correta, tempo de administração, mecanismo de ação, indicação e efeitos colaterais (PEDROSO et al., 2003). Sendo os antibióticos substâncias químicas que podem ser derivadas de microrganismos vivos ou produzidas por estes ou através de processos semissintéticos, possuindo a propriedade de inibir o crescimento de germes patogênicos e porventura destruí-los (ANDRADE et al., 2004).

Os antibióticos são classificados como bactericidas, quando são capazes de determinar a morte dos microrganismos sensíveis, ou bacteriostático, quando inibem

o crescimento e a multiplicação deles sem destruí-los (ARANEGA et al., 2002). Classificando estes medicamentos de acordo com a sua eficácia terapêutica, as penicilinas G, penicilinas V, macrolídeos, lincosaminas, rifamicina e vancomicina atuam principalmente contra bactérias Gram-positivas. Em contra partida, os antibióticos do tipo aminoglicosídeos e polimixinas atuam principalmente contra bactérias Gram-negativas. Antibióticos que atuam sobre fungos, como a nistatina e a griseofulvina, não possuem ação antibacteriana, devido a certas substâncias conferidas aos fungos lhes tornam resistentes, característica essa não pertencente as bactérias (FERREIRA et al., 1996). O mecanismo de ação ideal possui máxima toxicidade seletiva, ou seja, atinge apenas o microrganismo invasor e não causa dano ao hospedeiro. O grau de toxicidade seletiva dos antibióticos é determinado pelo seu mecanismo de ação na parede celular, na síntese de proteína e na síntese de ácidos nucléicos (FERREIRA et al., 1996).

Dentre os anti-inflamatórios utilizados na odontologia, os AINEs são os mais indicados em casos de dor de intensidade leve, moderada e severa em períodos principalmente do pós-operatório de intervenções odontológicas, como por exemplo exodontias, cirurgias bucais, implantes, raspagens a nível subgingival, enxerto ósseo, tratamento endodôntico entre outros procedimentos. Seu resultado é mais eficaz da forma de analgesia preventiva, logo após a consulta ao final do procedimento, antes do início da sensação dolorosa e após isso é prescrita as doses para manutenção que são por curto período. Eles podem ser utilizados também na dor já presente, resultando em complemento aos outros medicamentos instalados (FERREIRA et al., 2002). A duração de tratamentos com AINEs na odontologia deve ser de um período máximo de 48 a 72 horas. Deve-se ter uma restrição maior em pacientes portadores de disfunções hepáticas, renais e cardiovasculares avaliando realmente o seu risco benefício. Alguns exemplos dos AINEs mais utilizados na odontologia são Cetorolaco (sublingual) na dosagem de 10 mg por tempo de 8 horas, Diclofenaco potássico na dosagem de 50 mg por tempo de 8-12 horas, Ibuprofeno na dosagem de 400-600 mg por 8-12 horas, Nimesulida na dosagem de 100 mg por tempo de 12 horas, Cetoprofeno na dosagem de 150 mg por tempo de 24 horas, Piroxicam na dosagem de 20 mg por tempo de 24 horas, Tenoxicam na dosagem de

20 mg por 24 horas e Meloxicam na dosagem de 15 mg por tempo de 24 horas. O uso de anti-inflamatórios não esteroidais em crianças é mais restrito sendo o único indicado o Ibuprofeno em doses também restritas (ANDRADE et al., 2004).

Outra classe de anti-inflamatórios muito utilizados em odontologia em casos específicos como no exemplo de pacientes diabéticos ou grávidas são os anti-inflamatórios esteroidais (corticosteróides), eles vem sendo utilizados a mais de 60 anos pois possuem diversos mecanismos de ação anti- inflamatória sendo a ação da enzima fosfolipase A2 a principal delas, levando a menor produção de prostaglandinas e leucotrienos, agindo de maneira indireta e simplificada reduzindo a síntese de substâncias inflamatórias (KUMMER et al., 2010). Na odontologia os corticosteróides são indicados para prevenir a inflamação e edema após as intervenções clínicas. Para essa finalidade os corticosteróides mais utilizados na odontologia são os que possuem maior potência anti-inflamatória e duração de ação prolongada, são eles a Dexametasona em dosagem de 0,75 mg com meia vida de 300 minutos e a Betametasona em dosagem de 0,6 mg com meia vida de 300 minutos. São utilizadas ou em dose única ou em um tempo muito restrito. Em crianças o mais indicado é a Betametasona em gotas (0,5 mg) sendo empregada uma gota por KG 01 horas antes do procedimento. Os corticosteróides são os mais seguros a serem empregados em gestantes e lactantes, diabéticos e hepatopatas (ALEXANDER et al., 2000).

Analgésicos e antipiréticos são empregados rotineiramente na clínica odontológica para o controle da dor e febre, são subdivididos em dois grupos, que são não opióides e opióides. Não opióides são fármacos que inibem a cicloxigenase (COX1 e COX2), que estão envolvidas na síntese de prostaglandina, evitando a sensibilização de receptores periféricos da dor produzindo analgesia (TONUSSI et al., 2000). Os analgésicos possuem função igual na eficácia ao combate da dor leve a moderada e como antitérmico. Sua escolha é a partir da segurança para o paciente que será administrado. O ácido acetilsalicílico possui boa atividade analgésica, mas é empregado com menor frequência na Odontologia devido a sua função antiagregante plaquetária, geralmente empregados em períodos curtos de 24 a 48 horas (BARTOLUNI et al., 2010). Dipirona, que é o analgésico mais seguro e eficaz

para a Odontologia, deve ser evitado em gestantes e para portadores de doenças metabólicas (BARTOLINI et al., 2010). Ibuprofeno, contraindicado para pacientes com histórico de úlceras, gastrite e hipertensão arterial. Apesar de ser um anti-inflamatório, em doses menores é utilizado como analgésico (CUNHA et al., 2008). Paracetamol, é um anti-inflamatório com ação quase nula, sendo indicado como analgésico, é o analgésico mais seguro para gestantes e lactantes, porém se usado em excesso pode causar danos ao fígado e é contraindicado para pacientes que possuem problemas hematológicos. Para o uso pediátrico o mais indicado é a Dipirona na solução gotas (CUNHA et al., 2008). Já opióides são compostos naturais que se ligam a receptores opióides beta endorfinas, são indicados para o alívio da dor moderada e severa, em pacientes com câncer ou que se submeteu a grandes cirurgias a níveis hospitalares, não sendo muito utilizado na Odontologia. Alguns exemplos são agonistas como Morfina, Heroína, Codeína, agonistas parciais Nalorfina e Levalorfan e antagonistas, Naloxona (FERREIRA et al., 2004).

Os antifúngicos são fármacos utilizados para combater fungos prejudiciais e não prejudiciais ao corpo humano. São muito utilizados em Odontologia para combater fungos na mucosa oral. Os bons antifúngicos devem possuir uma boa farmacocinética, boa estabilidade e um amplo espectro de ação (FEMIANO et al., 2010). Estes fármacos atuam na membrana celular do fungo destruindo-o por completo. Podem ser Poliênicos (Anfotericina B e formulações lipídicas, um exemplo é a Nistatina) ou Azóis (Cetoconazol, Miconazol, Fluconazol, Itraconazol, Voriconazol, Posaconazol, Albacozazol, Ravuconazol, Isavuconazol). Deve-se sempre ressaltar que fungos agem de modo oportunista atingido principalmente pacientes imunossuprimidos (SCULLY et al., 2012).

Infecções virais bucais geralmente possuem regressão sozinha não necessitando de tratamento medicamentoso, porém quando necessitam, os fármacos auxiliam na diminuição da virulência e na intensidade das manifestações orais. Esses fármacos são conhecidos como antivirais que interferem na replicação do ácido nucléico viral (ANDRADE et al., 2004). Os antivirais são efetivos apenas quando o vírus está na fase de replicação. Os principais vírus que acometem a região bucal são o HPV, HSV, vírus Varicella zoster, o vírus de Epstein-Barr e o citomegalovírus

(VERRAN et al., 2000). Os fármacos mais utilizados são o Aciclovir que possui como mecanismo de ação a Inibição da síntese do DNA viral, por dois mecanismos: inibição competitiva com desoxi GTP pela polimerase do DNA viral e a terminação da cadeia após incorporação ao DNA viral. Pode ser aplicado topicamente, oralmente ou por via intravenosa. Sua excreção é feita pelos rins. O Valaciclovir (VACV) é uma pró-droga do Aciclovir, atua contra HSV e VZV e o Penciclovir que tem atividade contra o vírus Herpes simples tipos 1 e 2 e contra o vírus Varicela-zoster, sendo recomendado também para tratamento tópico do herpes labial, porém não é indicado para uso em crianças (ANDRADE et al., 2004).

DISCUSSÃO

Em agosto de 1966, o exercício da Odontologia foi regulamentado através do texto da Lei 5.081, que determina no seu artigo 6, item II, a competência do Cirurgião-Dentista (CD) para prescrever e aplicar especialidades farmacêuticas de uso interno e externo indicadas em odontologia. Portanto, O CD é responsável pela prescrição de alguns medicamentos que, na sua maioria, são da classe dos analgésicos, antibióticos e anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs). Geralmente esses medicamentos da clínica odontológica são utilizados por pouco tempo, no entanto, isso não impede que ocorram interações medicamentosas com os outros fármacos utilizados pelo paciente, bem como o possível surgimento de reações adversas (CARDOZO et al.,1988).

Qualquer indicação de medicação a um paciente, para qualquer finalidade, deve ser feita na forma de uma receita em um talonário próprio para receituários e por um profissional habilitado (ANDRADE et al., 2004). Com base no Artigo 6º da lei de número 5081/66 o cirurgião-dentista possui competência de prescrever receitas de fármacos de uso interno e externo, utilizando o receituário comum e o de controle especial dependendo do fármaco que irá receitar (BRASIL et al., 2013). O receituário comum faz-se com prescrição de medicamentos de referência ou genéricos, sem restrições de cor do papel talonário e deve conter no cabeçalho os dados do paciente como o seu nome, endereço e também se o medicamento é de uso interno ou externo.

Logo a baixo deve estar contido o nome do medicamento, sua concentração, quantidade e a orientação de como este medicamento deve ser ingerido pelo paciente bem como orientações de como se portar ao tomar o medicamento e por último, nome do profissional, carimbo com número de CRO, data e assinatura do profissional á tinta de próprio punho (BRASIL et al., 2013).

O receituário especial é utilizado na prescrição de medicamentos a base de substâncias que necessitam de controle especial de acordo com a portaria de número 344/98, da Anvisa (BRASIL et al., 2013). Este tipo de receita deve conter duas vias, a 1º com os dizeres “Retenção da farmácia ou drogaria” e a 2º via de orientação ao paciente. Esta receita possui validade em todo território nacional e os medicamentos de controle especial na maioria das vezes possuem a capacidade de causar distúrbios aos pacientes e por isso é evitada a automedicação, em sua composição deve conter o endereço, sexo, idade e nome do paciente, deve conter a sigla da Unidade da Federação e identificação numérica, nome do medicamento, dosagem, concentração e posologia, data da emissão, identificação do profissional por nome, CRO, endereço, telefone e a assinatura, identificação do fornecedor do produto e assinatura do farmacêutico (ANDRADE et al., 2004).

A partir de todos os 24 artigos estudados abordando o tema farmacologia Odontológica, vias de administração foram observadas em apenas alguns artigos, e nestes foi transmitido ao leitor o mesmo nível de conhecimento abordando o assunto vias de administração. A via de administração é a maneira como o medicamento entra em contato com o organismo. É sua porta de entrada. As vias de administração dos fármacos podem ser enterais e paraenterais. Enterais são quando possuem contato com segmentos do trato gastrointestinal, que é o caso das vias sublingual, oral, bucal e retal. Parenterais são as vias intravenosa, intramuscular, subcutânea, respiratória e tópica, entre outras (MARRIOT et al., 2002). Sublingual é administrado debaixo da língua. Os medicamentos administrados por essa via promovem efeito sistêmico em curto espaço de tempo, além de se dissolverem rapidamente. Essa via é utilizada para administração de medicamentos em algumas urgências, entretanto, é importante saber que nem todo medicamento tem características que possibilitem sua utilização por essa via, que é descrita na bula como “sublingual” ou pelo símbolo SL (CONTI et

al., 2007). Oral é a via mais utilizada das vias enterais. Na odontologia, as formas farmacêuticas administradas por via oral incluem comprimidos, drágeas, cápsulas, soluções, suspensões e elixires, porém não é indicada em pacientes que apresentem náuseas, vômitos, que tenham dificuldade de engolir ou desacordados, pois poderiam engasgar ou o medicamento não chegar ao intestino para ser absorvido (VAN SANTEN et al., 2002). Já a via bucal é empregada para a administração de fármacos que exercem ação no local de aplicação. Por esta via, o cirurgião-dentista poderá prescrever ou ele próprio aplicar cremes, pomadas, soluções e colutórios (ADELINO et al., 2007). Por último a via retal, utilizado em pacientes quando estão inconscientes e não podem deglutir. Nem todos os medicamentos podem ser administrados por essa via.

Para a administração de medicamentos pelas vias parenterais intravenosa, muscular e subcutânea, há uso de dispositivos que auxiliam a administração dos medicamentos, como seringas e agulhas, que serão específicas para cada via. A via intravenosa é aquela na qual a administração do medicamento é realizada diretamente na corrente sanguínea. Por apresentar efeito mais rápido, é a primeira opção durante algumas emergências. Outra justificativa para a administração por essa via é que muitos fármacos não conseguem ser absorvidos pelo intestino. Alguns medicamentos, como alguns antibióticos, são formulados apenas em apresentações injetáveis. O cirurgião-dentista pouco emprega essa via, a não ser em alguns quadros de emergência ou se sua especialização o habilitar a administrar soluções por via intravenosa. A administração via intramuscular permite que o medicamento seja injetado diretamente no músculo. Na via subcutânea, os medicamentos são administrados de baixo da pele, no tecido subcutâneo. Nessa via, a absorção é lenta. Via respiratória ou inalatória é a via que estende-se desde a mucosa nasal até os alvéolos pulmonares, sendo empregada para se obterem efeitos locais e sistêmicos. Na clínica odontológica, é empregada na técnica de sedação mínima, por meio da inalação de uma mistura de óxido nitroso com oxigênio. Via endodôntica (intracanal) onde o fármaco é administrado na via pulpar. Via submucosa ou subperiosteal são as vias de administração de fármacos mais empregadas na odontologia, por ocasião da infiltração de soluções anestésicos locais. Podem ser usadas também para a

aplicação local de corticosteroides. Via intra-articular é empregada para a injeção de fármacos no interior da cápsula articular. Em odontologia, mais especificamente na articulação temporomandibular. Via intradérmica que permite que o medicamento entre em contato com a derme, por meio de escarificação (raspagem da pele) ou injeção. Não é muito empregada na prática odontológica, estando reservada para testes diagnósticos de alergia e aplicação de algumas vacinas, por especialistas. Outras vias parenterais injetáveis são empregadas exclusivamente na área médica, como é o caso das vias intra-arterial, peridural, intratecal e intracardíaca (ANDRADE et al., 2004).

Dentro dos artigos que foram lidos para a comparação e demonstração de resultados, todos abordaram informações semelhantes a partir do tema anestésicos em Odontologia. Os grupos dos anestésicos locais se dividem em ésteres e amidas. Os ésteres foram os primeiros anestésicos locais sintetizados, tendo como pioneira a cocaína. Fazem parte deste grupo a Benzocaína, Tetracaína, Procaína e Cloroprocaína. As amidas surgiram a partir de 1948, compõe esse grupo a Lidocaína, a Prilocaína, a Mepivacaína, a Bupivacaína e Articaína (HERSH et al., 2006).

A Lidocaína é o anestésico padrão na Odontologia, tendo início de ação entre 2 a 3 minutos, sendo seus efeitos tóxicos manifestados principalmente no SNC e coração, mas são raros. Pode ser encontrada nas concentrações de 2 e 3% sem vasoconstritor e associadas a vasoconstritor como a Epinefrina (1:50.000 e 1:100.000), Noradrenalina (1:50.000) e Fenilefrina (1:2.500). Quando associada a um agente vasoconstritor a duração da anestesia na polpa dental é de 1 hora e 3 a 5 horas nos tecidos moles (HAAS et al., 2002). A Prilocaína possui um tempo de latência similar ao da lidocaína, possuindo uma toxicidade e ação vasodilatadora menor. Pode ser encontrada na concentração de 3% associada à Felipressina a 0,03 UI/ml. É contraindicada a pacientes que apresentam hipertermia maligna, metemoglobinemia idiopática ou congênita e hemoglobinopatias (DENSON et al., 1991). A Mepivacaína, assim como a lidocaína e a Prilocaína, é um anestésico local de média duração de ação, o tempo de latência é de 1,5 a 2 minutos e toxicidade símile a da Lidocaína. Possui uma propriedade vasodilatadora menor comparada a Lidocaína. Encontra-se na concentração de 3% sem vasoconstritor e na concentração

de 2% associada a Adrenalina ou Noradrenalina na concentração de 1:1000.000 ou associada à Levonordrefina 1:20.000. É contraindicada em pacientes que apresentam disfunção renal ou hepática significativa (ASA III e IV) (HAAS et al., 2005). A Articaína é um anestésico local de longa duração. Comparada a Mepivacaína 3% e a Lidocaína, tem um tempo de ação e latência superior, no entanto possui a mesma efetividade anestésica que a lidocaína. Encontra-se na concentração de 4% associada a epinefrina (1:100.000). É contra indicada em pacientes com metemoglobinemia idiopática ou congênita, anemia ou insuficiência cardíaca ou respiratória, alergia comprovada a medicamentos que contenha enxofre. (HAAS et al., 2005).

Profilaxia Antibiótica é um tema muito debatido em artigos de farmacologia envolvendo a Odontologia. Os artigos utilizados para a comparação e base de texto abordaram os mesmos medicamentos e as mesmas preocupações para com o paciente que necessita de uma profilaxia antibiótica. O uso de antibióticos também é empregado de forma profilática em pacientes com distúrbios sistêmicos e/ou risco de desenvolver endocardite bacteriana (ROCHA et al., 2003). Como o próprio nome diz, a endocardite infecciosa é um processo infeccioso da superfície do endocárdio, envolvendo geralmente as valvas cardíacas, que era uniformemente fatal antes do advento dos antibióticos (HAHIS et al., 2004). Lesões no endocárdio, provocadas por doenças congênitas ou adquiridas, são os principais fatores de risco da endocardite infecciosa. Em virtude da maior incidência dos estreptococos na etiologia da endocardite infecciosa, em especial os *Streptococcus viridans*, comumente encontrados em grande quantidade na cavidade oral, os dentistas eram considerados os grandes “causadores indiretos” da doença. Entretanto, trabalhos indicam que o tratamento odontológico é responsável por apenas uma pequena porcentagem de casos de endocardite infecciosa. Segundo BAYLISS et al., entidades como o “Royal College of Physicians of London” e a “British Cardiac Society”, consideram que apenas 4% ou menos dos casos de endocardite infecciosa foram comprovadamente relacionados com a bacteremia induzida por procedimentos dentais. A endocardite infecciosa pode ser então o resultado de uma simples falha das defesas do organismo, em resposta a um dos milhares de episódios de bacteremia que ocorrem durante toda a vida do indivíduo (PALLASCH et al., 2008).

Algumas condições cardíacas estão mais associadas com a endocardite infecciosa que outras, sendo a profilaxia antibiótica recomendada aos indivíduos que possuem maiores chances de desenvolver a doença. Condições de alto risco como valvas cardíacas protéticas, endocardite bacteriana prévia, condutos pulmonares sistêmicos construídos cirurgicamente ou transposição de grandes artérias, recomenda-se uma terapêutica prévia de profilaxia antibiótica. Alguns procedimentos odontológicos oferecem alto risco, como extrações dentárias, raspagens periodontais, colocação de implantes, instrumentação endodôntica, colocação de bandas ortodônticas etc. Por isto o profissional deve ter domínio quanto ao protocolo padrão da profilaxia, sendo indicado para adultos a dosagem de 2g de Amoxicilina, por via oral, uma hora antes do procedimento e em crianças 50mg/kg de peso corporal. Aos pacientes alérgicos às penicilinas indica-se para adultos a dosagem de 600mg de Clindamicina, por via oral, uma hora antes do procedimento, para crianças o recomendado é 20mg/kg de peso corporal. (HARIS et al., 2012).

Na Odontologia, a utilização de antifúngicos não é utilizado com tanta intensidade pelos cirurgiões-dentistas. Devido a esta falta de intensidade, os artigos regidos para prescrição medicamentosa não abordaram com frequência sobre a utilização de antifúngicos. O fungo mais frequente é o da *Candida albicans* levando a candidose devido a diversos fatores presentes na cavidade oral como idade avançada, utilização de próteses (a *Candida albicans* é altamente aderente ao polimetacrilato utilizado na confecção de próteses), imunossupressão, tratamento com antimicrobianos de largo espectro, redução do fluxo salivar, hábito do fumo e má higiene bucal (FEMIANO et al., 2010). O tratamento é realizado através dos antifúngicos que são potencialmente tóxicos as células humanas devendo obedecer aos critérios de utilização. A Nistatina é um fármaco de uso tópico e é considerada primeira opção para o tratamento de candidoses orais, devendo evitar seu uso em hepatopatas. A Nistatina é indicada em suspensão oral 100.000 UI/ml e deve-se bochechar com 5-10ml quatro vezes ao dia de 7 a 14 dias. Os antifúngicos azólicos são fungistáticos que agem na enzima lanosteroldemetilase necessária para sobrevivência do fungo. Dentre eles o mais utilizado em odontologia é o fluconazol, que são bem absorvidos pela mucosa intestinal e seu efeito é potencializado pois é

excretado na saliva. Deve ser evitado em pacientes diabéticos pois interage com os hipoglicemiantes causando episódios de hipoglicemia nos pacientes. É indicado em cápsulas de 50 ou 100mg, uma vez ao dia por 7 a 14 dias (FONSECA et al., 1999).

Apesar de diversos avanços e aperfeiçoamentos de técnicas para o tratamento odontológico, ele continua sendo temido por alguns pacientes, gerando quadros de ansiedade, manifestando sinais e sintomas como inquietude, dilatação das pupilas, sudorese e palidez, palpitação cardíaca e tremores (COSTA et al., 2007). Deve-se ressaltar que quando se trata de dentes, qualquer estímulo é compreendido como dor, levando o paciente a sensações desagradáveis que podem gerar ou piorar quadros de ansiedade (RANG et al., 2003). Os métodos de controle da ansiedade podem ser com ou sem farmacologia empregada. Dentre os não farmacológicos a verbalização é a conduta básica, além de técnicas de relaxamento. Quando estes métodos não são suficientes para controlar a ansiedade, deve-se optar por meios farmacológicos, entrando as formas de sedação mínima ou consciente, moderada e profunda (MANCUSO et al., 2004). A sedação mínima consiste em uma discreta depressão do nível de consciência do paciente onde as funções respiratórias e cardiovasculares permanecem inalteradas. Esta sedação é realizada por benzodiazepínicos por via oral, por se mostraram seguros mantendo a pressão arterial e com baixos níveis de efeitos colaterais, sendo a sonolência o principal deles e mais comuns em idosos sendo para estes grupos o Lorazepam 01 comprimido (1mg) o mais indicado, tendo seu início de ação de 120 minutos e sua meia-vida plasmática de 12-20 horas, com duração de efeito de 2 a 3 horas. Outro efeito colateral visto mais raramente é a amnésia retrógrada, onde o paciente não se lembra do procedimento. Para jovens e adultos a escolha é pelo Diazepam 01 comprimido (5 mg) com início de ação de 60 minutos e meia-vida plasmática de 20-50 horas, com duração de efeito por 12 a 24 horas. Também pode ser administrado o Midazolam 01 comprimido (7,5 mg), com início de ação de 30 minutos e meia-vida de 1-3 horas, com duração de efeito de 1 a 2 horas. A sedação com benzodiazepínicos deve ser evitada em pacientes portadores de apneia do sono, hipersensibilidade a benzodiazepínicos, etilistas, lactantes, gravidez e glaucoma (COGO et al., 2006). Outra forma de sedação é com óxido nitroso e oxigênio, por ser uma técnica segura

e eficaz não oferecendo risco de hipóxia por difusão ao paciente. É recomendado avaliar a pressão do paciente anteriormente, sendo benéfica por pacientes que apresentam problemas de ordem sistêmica, sendo contraindicada para paciente respirador bucal. Suas principais vantagens são o tempo curto, porém só pode ser realizada por profissional habilitado (POSSOBON et al., 2007).

CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada e os objetivos traçados neste trabalho, pode-se concluir que a prescrição medicamentosa está vividamente presente na prevenção e nos cuidados da rotina clínica do cirurgião dentista. A prescrição de medicamentos por dentistas, quando inapropriada, pode gerar consequências graves para a saúde do paciente, o que reforça a necessidade de um vasto conhecimento quanto as normas e condutas da prescrição medicamentosa, bem como o conhecimento das peculiaridades de seu paciente.

A prescrição medicamentosa deve ser escrita de forma clara, para um correto e eficaz tratamento dentário, sendo indiscutível a necessidade de orientação por parte do profissional ao paciente quanto à forma de administração e até mesmo as possíveis associações indevidas e efeitos colaterais dos fármacos, sendo indispensável que o profissional detenha de informação, conhecimento e clareza na abordagem farmacológica.

DRUG PRESCRIPTION IN DENTISTRY, ITS NORMS AND CONDUCT - A LITERATURE REVIEW.

ABSTRACT

Dentistry has the important role of controlling, preventing and treating diseases that involve head and neck regions, where pharmacology has been a great ally, making it

extremely important that professionals in the field of Dentistry have a correct command regarding drug prescription and its various specificities. , such as dosage, drug interactions, antibiotic prophylaxis, indications of local anesthetics and medications used in dentistry, as well as, age of the patient and systemic condition. A careful anamnesis and the clinical experience of the professional are also criteria for a correct diagnosis and the success of drug treatments. Therefore, the objective of this study is to carry out, through a bibliographic review, an evaluation of the drugs commonly prescribed in dentistry and their performance and importance for the main complications and dental conditions, through the consultation of books and articles in databases. electronic data. The present study is a descriptive qualitative study that involves articles of Dentistry that have the main subject of pharmacological knowledge and drug prescription in the clinical routine.

KEYWORDS: Prescription of medicines. Pharmacology in Dentistry. Dentistry articles.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E. D. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. **Artes Médicas**, 3ª ed. São Paulo, 2014.

ARAÚJO, L. G.; BIAGINI, F. C.; FERNANDES, R. L. *et al.* Conhecimento de acadêmicos de Odontologia sobre os aspectos clínicos, éticos e legais da prescrição medicamentosa. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 17, n.1, 2012. Disponível em:<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S141340122012000100010&script=sci_arttext>. Acesso em 6 junho. 2020

ASSUNÇÃO É. L.; JÚNOR, R. M.; FERREIRA, F. A. Conhecimento dos Acadêmicos de Odontologia Acerca da Prescrição de Fármacos. **Revista Bionorte**, v.6, n.1, 2017. Disponível em:<http://www.revistabionorte.com.br/arquivos_up/artigos/a85.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2020.

BARBOSA, P. da S.; RIBEIRO, M. A.; SOUZA, M. A.; DUARTE, D. A.; SANT' ANNA, G. R. Odontogeriatrics: perfil farmacológico de uma população de idosos de interesse para Odontologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 14, n. 4, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/5112>. Acesso em: 25 out. 2020.

BERTOLLO, A. L.; DEMARTINI, C.; PIATO, A. L. Interações Medicamentosas na Clínica Odontológica. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v.70, n.2, 2013. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v70n2/a05v70n2.pdf>>. Acesso em 6 junho. 2020

BESSA, A. B. **Nível de informação e conduta farmacológica dos cirurgiões dentistas da cidade de Pau dos Ferros/RN**. 2015. 47f. Dissertação (Mestrado), Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró/RN. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Lei n. 5.081, de 24 de agosto de 1966. Regula o exercício da Odontologia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, D.F., 26 de agosto de 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5081.htm>. Acesso em: 6 junho. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório “Painel internacional de avaliação da segurança da dipirona” [Internet]. Brasília: ANVISA; 2001

CONTI, M. A.; ADELINO, C. C.; LEITE, L.B., *et al.* Partição de comprimidos: considerações sobre o uso apropriado. **Bol Farmacoterap**. 2007.

CARVALHO, A. A.; ALMEIDA JÚNIOR, L. A.; CERDEIRA C. D., *et al.* Visão farmacoterapêutica em Odontologia, frequência e classes de medicamentos prescritos em uma clínica odontológica de um município do sul de Minas Gerais - MG.

Revista Odontol Bras Central, v. 26 n. 79; 2017. Disponível em: <<https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/1049/943>>.

Acesso em: 06 mar. 2020.

CARVALHO, M. F.; MARLIERE, D. A.; D'ADDAZIO, P. S., *et al.* Nível de informação e conduta terapêutica dos acadêmicos e cirurgiões-dentistas sobre corticosteroides.

Odontologia Clínico-Científico (Online), Recife, vol.9, no.3, 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S167738882010000300009&script=sci_arttext>. Acesso em: 6 junho. 2020.

CASTILHO, L. S.; PAIXAO, H. H.; PERINI, E. Prescrição de medicamentos de uso sistêmico por cirurgiões-dentistas, clínicos gerais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 3, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n3/0303.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2020.

CASTRO, M. S.; DALLA COSTA, T. Vias e métodos de administração e formas farmacêuticas. *Farmacologia clínica para dentistas*.

COSTA, L. R.; COSTA, P. S.; LIMA, A. R., *et al.* Sedação em odontologia: desmitificando sua prática. **Artes Médicas**, São Paulo, 2007.

COSTA, S. S.; COSTA, I. S.; MAIA, D. A., *et al.* Farmacologia e falso doping em odontologia. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v. 14, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/1169_1504272010.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2020.

COSTA, S. A.; CASTRO, R. D.; OLIVEIRA, J. A., *et al.* Prescrição medicamentosa: análise sobre o conhecimento dos futuros cirurgiões-dentistas. **Revista brasileira de odontologia**, Rio de Janeiro, v.70, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v70n2/a15v70n2.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2020.

DA COSTA, A. N.; VASCONCELOS, R. G.; VASCONCELOS, M. G.; QUEIROZ, L. M., *et al.* Conduta odontológica em pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 3, p. 287-292, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/274692012_Conduta_Odontologica_em_Pacientes_Hipertensos>. Acesso em: 25 out. 2020.

FANGANIELLO, M. N. Analgesia inalatória por óxido nitroso e oxigênio. **Artes Médicas**, São Paulo, 2004.

FERREIRA, S. H. classification of peripheral analgesics based upon their mode of action. **Spectrum of ideas**. London: Oxford University; 1990. p. 59-72.

FIGUEIREDO, R. R. **Uso racional de medicamentos na odontologia: conhecimentos, percepções e práticas**. 2009. 106f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA. 2009

FONSECA, A. L. Antibióticos na clínica diária. **Epume**, 7. ed. Rio de Janeiro, 2008.

GARBIN, C. A.; GARBIN, A. J.; ROVIDA, T. A., *et al.* Conhecimento sobre prescrição medicamentosa entre alunos de Odontologia: o que sabem os futuros profissionais? **Rev Odontol UNESP**, São Paulo, v. 36, n.4, 2007. Disponível em: <<https://www.revodontolunesp.com.br/article/5880180f7f8c9d0a098b4a4f>>. Acesso em: 6 junho. 2020.

GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. G. As bases farmacológicas da terapêutica. **McGraw-Hill**, 11. ed. Rio de Janeiro, 2006.

GORDON, S. M.; CHUANG, B. P.; WANG, X. M., *et al.* The differential effects of bupivacaine and lidocaine on prostaglandin E2 release, cyclooxygenase gene expression and pain in a clinical pain model. **Anesth Analg**, 2008.

GRAHAM, G. G.; SCOTT, K. F. Mechanism of action of paracetamol. **Am J Ther**, 2005.

HAAS, D. A. An update on local anesthetics in dentistry. **J Can Dent Assoc**, 2002.

HERMAN, W. W.; KONZELMAN, J. L.; PRISANT, L. M. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. New national guidelines on hypertension: a summary for dentistry. **JAMA**, 2004.

HORTENSE, S. R.; CARVALHO, E. S.; CARVALHO F. S., *et al.* Uso da Clorexidina como agente preventivo e terapêutico na Odontologia. **Rev. de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 22, n.2, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/414/309>>. Acesso em: 25 out. 2020.

HOUSHOLDER, G. T. Intolerance to aspirin and the nonsteroidal anti-inflammatory drugs. **J Oral Maxillofac Surg**, 1985.

IORIS, L. M.; BACCHI, A. Interações medicamentosas de interesse em odontologia. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 24, n. 1, 2019. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/8807>>. Acesso em: 6 junho. 2020.

JOLLY, D. E. Evaluation of the medical history. **Anesth Prog**, 1995.

KULA, J. **Avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas e acadêmicos de odontologia sobre a indicação e a prescrição de fármacos**. 2015. 102f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Paraná, Curitiba- PR. 2015

LUCIO, P. S.; CASTRO, R. D.; BARRETO, R. C. Prescrição medicamentosa sob a visão de estudantes de Odontologia. **Arquivo em Odontologia**, Belo Horizonte, v.47,

n.4,2011. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-09392011000400002&script=sci_arttext>. Acesso em: 6 junho. 2020.

MALONEY, W. J.; WEINBERG, M. A. Implementation of the American Society of Anesthesiologists Physical Status classification system in periodontal practice. **J Periodontol**, 2008.

MARRIOT, J. L.; NATION, R. L. Splitting tablets. **Aust Prescr**, 2002.

MURPHY, K.; KUBIN, Z. J.; SHEPHERD, J. N., *et al.* Valeriana officinalis root extracts have potent anxiolytic effects in laboratory rats. **Phytomedicine**, 2010.

NETO, B. F.; SILVA, G. G.; LIRA, K. B., *et al.* Abordagem Farmacológica em Pacientes Gestantes na Odontologia: Revisão dos Conceitos Atuais. **Rev. Ciências e Odontologia**, v.4, n.2, p. 26-34, 2020. Disponível em: <<http://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/716/1008>>. Acesso em: 25 out. 2020.

OGA, S.; BASILE, A. C.; CARVALHO, F. M. Guia Zanini-Oga de interações medicamentosas. **Atheneu**, 7. ed. São Paulo, 2002.

PADOIN, K.; COMARELLA, L.; SOLDA, C. Medicamentos comumente prescritos na odontologia e suas principais interações medicamentosas: revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, Passo Fundo, v.7, n.1, 2018. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/JOI/article/view/2014>>. Acesso em: 6 junho. 2020.

PONTANEGRA, R. S.; CAMBOIM, C. C.; Freire, J. C., *et al.* Análise do Conhecimento de Graduandos em Odontologia sobre o uso de anestésico local em pacientes com necessidades especiais. **Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**, v.27 n.1, 2017. Disponível

em:<https://www.researchgate.net/publication/318438074_Analise_do_conhecimento_de_graduandos_em_odontologia_sobre_o_uso_de_anestesico_local_em_pacientes_com_necessidades_especiais>. Acesso em: 06 mar.2020.

QUENTAL, C.; ABREU, J. C.; BOMTEMPO, J. V., *et al.* Medicamentos genéricos no Brasil: impactos das políticas públicas sobre a indústria nacional. **Ciênc Saúde Coletiva**, 2008.

RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M., *et al.* R.J. Farmacologia. **Elsevier**, 6. ed. Rio de Janeiro, 2007. p. 113-27.

SCULLY, B. E. Metronidazole. **Med Clin North Am**, 1988.

SOUZA, G. F.; SILVA, K. F.; BRITO, A. R. Prescrição medicamentosa em Odontologia: normas e condutas. **Cad. Saúde Colet.**, 2011, Rio de Janeiro. Disponível em:<https://www.academia.edu/29099543/Prescri%C3%A7%C3%A3o_medicamentosa_em_Odontologia_normas_e_condutas>. Acesso em: 25 Outubro. 2020.

TONUSSI, C. R.; FERREIRA, S. H. Mechanism of diclofenac analgesia: direct blockade of inflammatory sensitization. **Eur J Pharmacol**, 1994.

VASCONCELOS, B. C.; FREITAS, K. C.; ALMEIDA, R. A., *et al.* A Importância da Técnica de aspiração prévia ao bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac**, v.7 n.1, p. 29-36, 2007, Camaragibe. Disponível em: < <https://www.revistacirurgiabmf.com/2007/v7n1/pdf%20v7n1/art3v7n1.pdf>>. Acesso em: 25 Out. 2020.

WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. Farmacologia clínica para dentistas: fundamentos da terapêutica racional. **Guanabara Koogan**, 3. ed. Rio de Janeiro, 2007.

WILLIS, W. D. Hyperalgesia and allodynia: summary and overview. **Raven**, New York, 1992. p. 1-11.