



# **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

### **FARMACOTERAPIA E PRESCRIÇÃO MÉDICA EM MEDICINA DENTÁRIA**

Trabalho submetido por  
**Filipa Maria Moreira Madeira**  
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Trabalho orientado por  
**Doutor Pedro Oliveira**

**Outubro de 2013**



## **Agradecimentos**

Desejo expressar os meus sinceros agradecimentos:

À minha família pelo amor incondicional, apoio, compreensão, carinho, dedicação e oportunidades que sempre me proporcionaram.

Ao Doutor Pedro Oliveira pela disponibilidade, a generosidade e pelas sugestões relevantes efectuadas durante a orientação.

Aos meus Professores pela atenção, simpatia, partilha de conhecimentos, dedicação e empenho que evidenciaram ao longo do meu percurso académico.

## Resumo

A farmacoterapia tem como finalidade promover uma boa prescrição médica, isenta de efeitos adversos e de interações farmacológicas. Todavia a utilização de determinadas classes terapêuticas de fármacos originam muitas das vezes, mesmo que mínimos, efeitos adversos no paciente.

Na prática clínica da Medicina Dentária é dever do médico dentista possuir e dispor de um profundo conhecimento acerca das várias classes terapêuticas, para que no acto do tratamento dentário assegure o bem-estar e segurança do paciente. Assim como o farmacêutico, deve possuir um papel activo na promoção da saúde oral, de modo a educar e acompanhar adequadamente os doentes e a população.

Este trabalho pretende abordar, de uma forma sistematizada, a farmacoterapia adequada às patologias orodentárias existentes no nosso quotidiano assim como descrever as várias classes terapêuticas utilizadas na prática odontológica.

**Palavras-chave:** farmacêutico, farmacoterapia, médico dentista, prescrição médica

## **Abstract**

The goal of pharmacotherapy is to promote a good medical prescription, free of adverse effects and of pharmacological interactions. However the utilization of certain therapeutic classes of drugs create adverse affects in the patients.

In dental medicine, it's the duty of the doctor to have and dispose a profound knowledge about diverse therapeutic classes, so that the in the act of the dental treatment can ensure the welfare and security of the patient. The pharmaceutical should have an active role in the promotion of oral health, so it will educate and follow the patients and general population.

This work has as his objective to present the pharmacotherapy adequated to the treatment of oral pathologies that are present in our daily life, and to describe the different therapeutic classes of drugs used in dental practice.

**Keywords:** pharmaceutical, pharmacotherapy, dentist, medical prescription

<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>6</b>
<b>Índice de Tabelas</b> .....	<b>7</b>
<b>Lista de Abreviaturas</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Introdução</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Desenvolvimento</b> .....	<b>14</b>
2.1 Patologias orofaciais .....	14
2.2. Infecções orofaciais .....	17
2.2.1. Antibióticos .....	17
2.3. Dor orofacial .....	27
2.3.1. Anti-inflamatórios não-esteróides e esteróides .....	27
2.4. Dor orofacial severa .....	32
2.4.1. Analgésicos opióides .....	32
2.5. Cárie .....	34
2.5.1. Flúor .....	34
2.6. Intervenções clínico-dentárias .....	35
2.6.1. Anestésicos locais .....	35
2.6.2. Antisépticos .....	38
<b>3. Prescrição Médica</b> .....	<b>40</b>
3.1. Critérios de Prescrição da Direcção-Geral da Saúde .....	41
<b>4. Papel do médico dentista e do farmacêutico</b> .....	<b>44</b>
4.1. Recomendações para o doente .....	45
<b>5. Estratégias contra as resistências bacterianas</b> .....	<b>48</b>
<b>6. Conclusão</b> .....	<b>50</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>53</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Escala de Analgesia da Organização Mundial da Saúde .....	11
<b>Figura 2</b> - Prescrição (%) de antibióticos nas patologias orais.....	14
<b>Figura 3</b> - Microorganismos (%) causadores das patologias orais .....	15
<b>Figura 4</b> - Antibióticos de uso frequente na profilaxia de infecções orais .....	17
<b>Figura 5</b> - Mecanismo de acção dos antibióticos.....	18
<b>Figura 6</b> - Analgésicos recomendados no tratamento da dor .....	27
<b>Figura 7</b> - Classes terapêuticas utilizadas em Medicina Dentária .....	40
<b>Figura 8</b> - Infecções odontogénicas e antibióticos .....	42
<b>Figura 9</b> - Prescrição de um regime analgésico.....	43
<b>Figura 10</b> - Utilização do fio dentário .....	47
<b>Figura 11</b> - Higiene oral .....	47

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1</b> - Antibióticos e respectiva utilização clínico-dentária.....	20
<b>Tabela 2</b> - Doses recomendadas de Amoxicilina e Àcido clavulânico.....	21
<b>Tabela 3</b> - Doses recomendadas de Metronidazol e Amoxicilina.....	22
<b>Tabela 4</b> - Doses recomendadas de Ciprofloxacina.....	23
<b>Tabela 5</b> - Doses recomendadas de Clindamicina.....	23
<b>Tabela 6</b> - Doses recomendadas de Doxiciclina e Minociclina.....	24
<b>Tabela 7</b> - Doses recomendadas de Cefalosporinas de 1ª e 2ª geração.....	26
<b>Tabela 8</b> - Doses recomendadas de Azitromicina e Claritromicina.....	27
<b>Tabela 9</b> - Doses recomendadas de analgésico derivado do àcido acético.....	29
<b>Tabela 10</b> - Doses recomendadas de analgésicos derivados do ácido propiónico.....	29
<b>Tabela 11</b> - Doses recomendadas de nimesulida.....	30
<b>Tabela 12</b> - Doses recomendadas de oxicams.....	30
<b>Tabela 13</b> - Doses recomendadas de clonixina.....	31
<b>Tabela 14</b> - Doses recomendadas de acetaminofeno.....	31
<b>Tabela 15</b> - Doses recomendadas de corticosteróides.....	32
<b>Tabela 16</b> - Doses recomendadas de analgésicos opióides na dor pós-intervenção.....	34
<b>Tabela 17</b> - Doses recomendadas de flúor em crianças.....	35
<b>Tabela 18</b> - Doses recomendadas de anestésicos locais.....	38
<b>Tabela 19</b> - Situações clínicas administradas com clorhexidina.....	39

## **Lista de Abreviaturas**

**AINES-** Anti-inflamatórios não esteróides

**ATB-** Antibióticos

**COX-** Cicloxigenases

**DGS-** Direcção-Geral da Saúde

**OMS-** Organização Mundial de Saúde

**PG-** Prostaglandinas

**PO-** *per os* (administração oral)

**SNC-** Sistema nervoso central

**VIH-** Vírus da Imunodeficiência Humana

## 1. Introdução

Actualmente a Medicina Dentária evolui de forma contínua a nível mundial, principalmente em países, como os Estados Unidos da América, Brasil, bem como no continente Europeu e Asiático, no entanto a prevalência e a gravidade das doenças orais variam entre as diferentes partes do mundo e dentro de um mesmo país ou região (OMS, 2012).

A cárie dentária e as doenças periodontais são consideradas as patologias orais mais comuns sendo influenciadas por factores sócio-comportamentais. A cárie dentária afecta cerca de 60 a 90% das crianças em idade escolar e perto de 100% nos adultos. Esta apresenta uma prevalência heterogénea: é uma doença oral prevalente em vários países asiáticos e latino-americanos, ao mesmo tempo que parece ser menos comum e menos grave na maioria dos países africanos. Tal facto pode estar relacionado com a alimentação e o excesso de açúcar existente nos primeiros continentes referidos (OMS, 2012).

Globalmente a maioria das crianças e adultos evidenciam sinais de gengivite e de periodontite. No caso da periodontite grave esta incide cerca de 5 a 15% na maioria das populações, devido à alta prevalência do tabagismo nos países industrializados que é considerado um dos factores causadores desta patologia (Reibel, 2000).

As abordagens terapêuticas em Medicina Dentária são variadas e a farmacoterapia é frequente tendo como objectivo auxiliar nos tratamentos e alcançar o efeito farmacológico desejado sem reacções adversas (Fernandes, 2006). Para tal, exige-se uma prescrição e um uso racional de fármacos que se baseiam nos sintomas e no histórico clínico do doente (Grégio *et al.*, 2011), devendo-se especificar o objectivo do tratamento para evitar o uso desnecessário do mesmo (Fernandes, 2006; Figueiredo, 2009). Assim, na prescrição dos fármacos de diferentes grupos terapêuticos, terá que se tomar em consideração a patologia em questão, assim como os efeitos adversos, as interacções farmacológicas e a toxicidade (Grégio *et al.*, 2011; Maria *et al.*, 2011). A prescrição tem em conta a escolha do fármaco, utilizando critérios de custo-eficácia de forma a contribuir para a adesão à terapêutica (Wannmacher e Ferreira, 2007). A segurança do fármaco está relacionada com as contra-indicações, as interacções farmacológicas, a posologia, a duração do tratamento assim como os grupos de alto risco.

O profissional de saúde, quer seja o médico dentista assim como o farmacêutico,

deve informar o paciente de forma clara, concisa e apropriada devido ao facto de metade dos pacientes não utilizarem devidamente os medicamentos prescritos (Wannmacher e Ferreira, 2007).

Por último, o médico dentista deverá monitorizar o tratamento que poderá ser suspenso se for eficaz, ou então reconsiderar os factores causais para determinar a razão da falha terapêutica e assim procurar outras soluções viáveis (Figueiredo, 2009; Grégio *et al.*, 2011). Deste modo todos os factores que possam estar envolvidos nos diferentes tipos de resposta a um fármaco de um determinado grupo terapêutico, devem ser avaliados de modo a otimizar a relação risco-benefício de qualquer terapêutica medicamentosa (Grégio *et al.*, 2011).

Os grupos terapêuticos mais prescritos na Medicina Dentária, são os antibióticos, os anti-inflamatórios não esteroides e esteróides, os analgésicos opióides, os anestésicos locais, os anti-sépticos e por último os fluoretos (Mohan *et al.*, 2011).

Segundo a DGS (2011), a escolha de um antibiótico para uma infecção deve ter em conta por um lado, a história clínica do doente e o estado de saúde em geral e por outro, o possível agente etiológico, o espectro bacteriano e farmacocinética da substância activa.

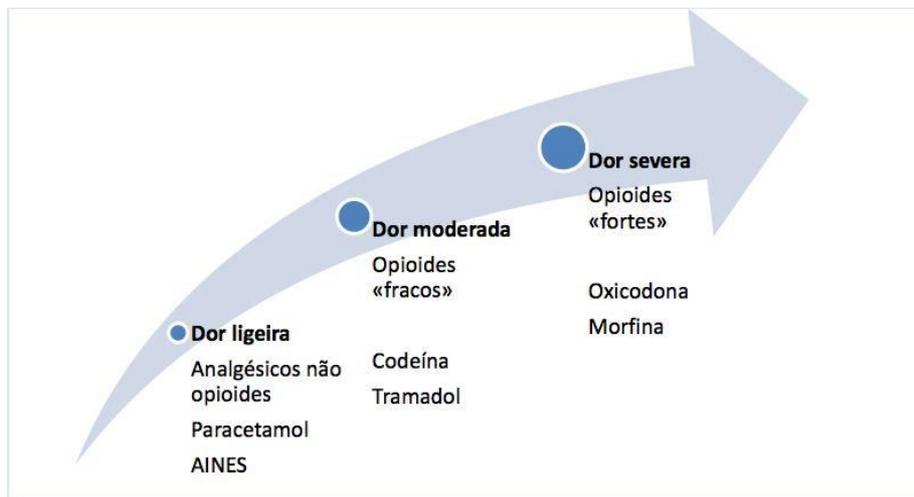
Existem dois tipos de infecção (Wannmacher e Ferreira, 2007): a infecção exógena que resulta da exposição a agentes biológicos externos; e os processos infecciosos causados por microorganismos pertencentes à flora microbiana do indivíduo. Estas últimas são causadas maioritariamente por agentes patogénicos oportunistas, como o *Staphylococcus aureus*, a *Escherichia coli* e a *Candida albicans*. Estes não produzem doenças no seu ambiente normal apenas em determinadas situações em que exista um desequilíbrio da flora microbiana local, como consequência de determinadas terapêuticas antibacterianas, quando introduzidos em locais estéreis, como tecidos, órgãos e corrente sanguínea, ou mesmo em doentes que se encontrem com o sistema imunitário comprometido.

Os antibióticos constituem um importante marco na terapêutica medicamentosa para as infecções. Ao lado desse incontestável avanço, houve desvantagens como o uso descontrolado de antibióticos, decorrente da falsa ideia de que eles controlariam eficazmente toda e qualquer tipo de infecção. Assim, o uso disseminado muitas vezes desnecessário, condicionou a resistência microbiana que traz repercussões individuais na ineficácia terapêutica e nos efeitos adversos. A Medicina Dentária contribui para o aparecimento de resistências, apesar da Associação Americana de Medicina Dentária ou

da DGS em Portugal ter estabelecido regras de utilização de antibióticos, com o objectivo de combater e prevenir o desenvolvimento de resistências (Pallasch, 2003; Fernandes, 2006; Wannmacher e Ferreira, 2007).

Os anti-inflamatórios não esteróides e esteróides são um grupo terapêutico bastante utilizado na Medicina Dentária porque são considerados eficazes no controlo da dor dentária aguda. Este tipo de dor está associado a uma agressão tecidual que pode resultar de um processo patológico como um abscesso periapical e dentoalveolar, assim como de uma intervenção cirúrgica, como a exodontia. Em ambas as situações, a acção anti-inflamatória dos AINES contribui para o efeito terapêutico (DGS, 2011). Os anti-inflamatórios esteróides, potenciam a inibição da inflamação e imunossupressão quando administrados antes ou após intervenções clínico-dentárias, de modo a reduzir a inflamação, o edema e a dor (Carvalho *et al.*, 2010).

Quanto aos analgésicos opióides são utilizados quando há necessidade de uma eficácia analgésica superior, no controlo da dor ligeira a severa (Figura 1). O efeito deste grupo terapêutico é dose dependente e a única limitação é a gravidade dos efeitos adversos, nomeadamente a depressão respiratória (DGS, 2011).



**Figura 1** - Escala de Analgesia da OMS

(Retirado de DGS, 2011).

Os anestésicos locais têm como mecanismo de acção a perda localizada da sensibilidade à dor, à temperatura, à pressão e ao tacto. Em Medicina Dentária não é desejável bloquear todas as formas de sensação, pois apenas se pretende obter uma

insensibilidade dolorosa, ou seja uma analgesia local (Haas, 2002a; Fernandes, 2006).

O grupo dos anti-sépticos desempenham um papel fundamental na prevenção de infecções durante os procedimentos em Medicina Dentária, logo é de extrema importância recorrer a este grupo terapêutico (Van Strydonck *et al.*, 2012; Caramona *et al.*, 2013). A desinfecção e assepsia utilizam substâncias químicas que devem ser capazes de eliminar ou diminuir a quantidade de formas vegetativas de vários organismos patogénicos, exercendo rapidamente o seu efeito, ser eficaz à temperatura ambiente, não ser tóxico para o ser humano e ser económico. Estes agentes são eficazes no controlo da placa bacteriana, são facilmente manipulados pelo doente, sob a forma de colutórios, dentríficos e géis (Gilbert *et al.*, 2007). Um anti-séptico deve possuir um grau de toxicidade selectivo sendo compatível com o uso pretendido do mesmo, quer seja na aplicação nas mucosas, na pele sã ou nas superfícies biológicas lesadas (Aznita *et al.*, 2009).

Por último, o grupo dos fluoretos, dentro dos quais existem os dentríficos, colutórios e preparações fluoretadas de aplicação profissional. Estas três formas constituem os métodos mais fáceis e comuns de utilização tópica na cavidade oral. O flúor é o agente mais utilizado para prevenir o desgaste precoce do esmalte, auxiliando na remineralização do esmalte, assim como na lesão provocada por cárie, sendo aprovado pela sua extrema eficácia na sua prevenção (Preisser *et al.*, 2012).

Como prevenção das várias patologias orodentárias, o médico dentista deve estabelecer um cronograma de manutenção com os pacientes de forma a prevenir o aparecimento e a progressão de doenças na cavidade oral, no qual se baseia em determinados factores, como o estado clínico do indivíduo assim como a presença de factores de risco como o tabagismo, o alcoolismo, a diabetes mellitus e a genética (Dar-Odeh *et al.*, 2010; Chapple e Genco, 2013).

O acompanhamento constante da saúde oral dos doentes é fundamental para reduzir a prevalência e incidência das patologias orais e respectivos impactos na qualidade de vida dos pacientes. Para tal é necessário um diagnóstico precoce da patologia, promovendo a saúde oral, visando a distribuição global de recursos apropriados e a implementação de novas estratégias de combate às doenças da cavidade oral (George, 2012). Em Portugal, a organização responsável pela saúde oral da população é a Ordem dos Médicos Dentistas, a qual visa também a interacção e comunicação vigorosa entre todos os profissionais de Medicina Dentária e clínicas ou

instituições da área.

Ao longo deste trabalho irei desenvolver os vários grupos terapêuticos existentes para as várias patologias orodentárias, assim como os respectivos mecanismos e efeitos adversos, dando ênfase ao papel do farmacêutico e médico dentista na adesão dos doentes ao tratamento das inúmeras patologias existentes na cavidade oral, assim como na educação e acompanhamento do mesmo no período de tratamento.

## 2. Desenvolvimento

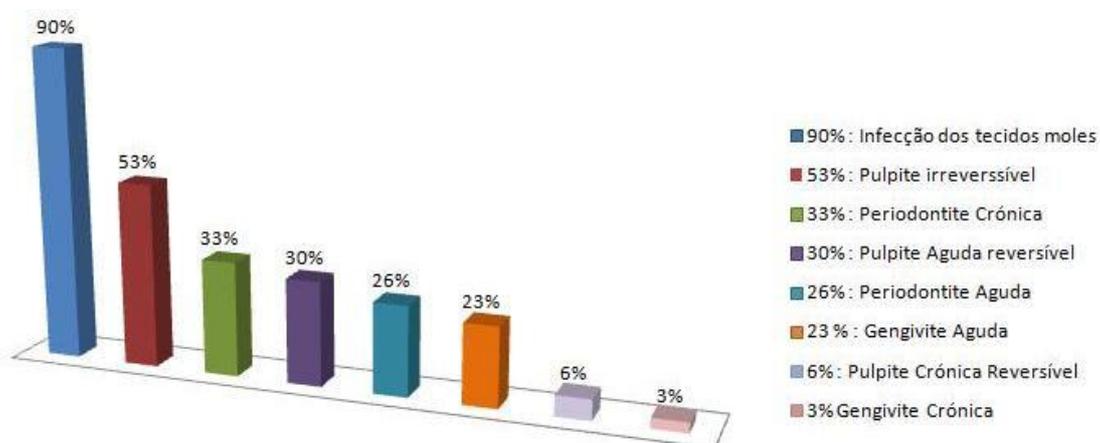
### 2.1 Patologias orofaciais

Segundo a OMS (2012) a cavidade oral possui um ecossistema microbiano que interage com as superfícies dos dentes e com as superfícies das mucosas da boca. Os microorganismos que residem na cavidade oral podem converter-se em agentes patogénicos oportunistas, originando as patologias orodentárias (OMS, 2012).

A patologia ocorre quando a interacção entre o microorganismo e o Homem resulta num processo patológico, acompanhado de infecção e dor. Este processo depende de factores como o local da exposição, a dimensão do inóculo, a patogenicidade do microorganismo, o tecido lesado e o estado do sistema imunitário (Fernandes, 2006; Crielaard *et al.*, 2011).

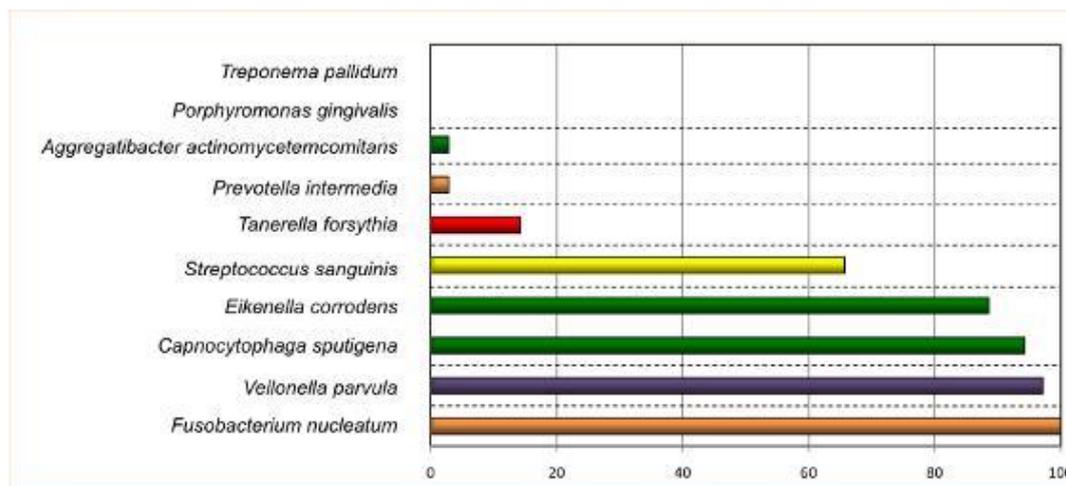
De acordo com a DGS (2011), as patologias mais comuns são o abscesso periapical e dentoalveolar, a celulite da face de origem dentária, a gengivite, a periodontite, a pericoronarite, a gengivoestomatite ulcerativa aguda e a cárie dentária.

As diversas patologias orodentárias (Figura 2) podem ter origem (Rao e BR, 2010): na falta de higiene oral, no tabaco, na acumulação de tártaro dentário, no défice de produção salivar, na presença de cáries, na susceptibilidade a criar infecções devido a um sistema imunitário comprometido, por exemplo doentes com VIH, diabetes mellitus, herpes ou leucemia, nas alterações hormonais durante a puberdade, a gravidez e a menopausa e na utilização de determinados fármacos (Chapple e Genco, 2013).



**Figura 2** – Prescrição (%) de antibióticos nas patologias orais  
(Adaptado de Gour *et al.*, 2013).

A infecção orodentária resulta de diferentes tipos de lesão, dependendo da localização da infecção e do tipo de tecido envolvido (Dar-Odeh *et al.*, 2010). As infecções podem ser originadas por bactérias aeróbias Gram-positivo, algumas bactérias aeróbias Gram-negativo e diversas bactérias anaeróbias Gram-positivo e Gram-negativo (Dar-Odeh *et al.*, 2010) (Figura 3).



**Figura 3** - Microorganismos (%) causadores das patologias orais  
(Retirado de Eberhard *et al.*, 2013).

A terapêutica recomendada para as patologias acompanhadas de infecção com repercussão sistêmica são os antibióticos e a drenagem adjuvante, indicadas nos casos de abscesso periapical e dentoalveolar, de celulite da face de origem dentária, de periodontite, de pericoronite e de gengivite. Para cada uma destas patologias estão descritos um ou dois grupos terapêuticos associados (Putnins e Wiebe, 2000; DGS, 2011; Gour *et al.*, 2013).

Pode-se definir abscessos como “cavidades tecidulares, ocupados por tecido necrótico, bactérias e leucócitos” (Pereira, 2010, p.18). O abscesso periapical e dentoalveolar é uma infecção polimicrobiana difundida pelo alvéolo dental, provocado por cárie ou trauma dentário, pode conter microorganismos como *Streptococcus viridans*, *Prevotella pigmentada*, *Fusobacterium*, *Peptoestreptococos*, *Actinomyces* e *Porphyromonas* (DGS, 2011). Estas patologias são acompanhadas de edema, inflamação dos tecidos moles, dor intensa e localizada, e de manifestações sistêmicas como febre, linfadenopatia e mal-estar, que se não forem tratados a tempo podem alcançar a circulação sanguínea originando complicações (Robertson e Smith, 2009). O

tratamento baseia-se na eliminação da causa e drenagem do pus, e caso seja necessária terapêutica antibiótica, recomenda-se a amoxicilina. No caso de se suspeitar da presença de beta-lactamases, deve optar-se pela associação da amoxicilina com ácido clavulânico. Caso haja hipersensibilidade aos beta-lactâmicos, a alternativa é a clindamicina ou azitromicina em infecções de menor gravidade (DGS, 2011).

Segundo Azenha *et al.* (2012), quando o pus presente nos abscessos não drena através da superfície cutânea ou da mucosa oral, o abscesso pode difundir-se pelas fáscias ou tecidos moles, originando a celulite da face de origem dentária. Esta patologia é uma doença sistémica que afecta estruturas musculares, nervosas e viscerais, acompanhando-se de dor difusa, rubor, calor, febre e leucocitose (Azenha *et al.*, 2012). O tratamento requer associação de antibióticos de amplo espectro, como a amoxicilina eventualmente associada ao ácido clavulânico e ao metronidazol (Pereira, 2010; DGS, 2011; Azenha *et al.*, 2012).

A inflamação da gengiva, conhecida por gengivite, induzida pela placa bacteriana depositada no sulco gengival compromete todos os tecidos que permitem a sustentação dentária provocando reabsorção óssea, retracção gengival e consequente perda dos dentes. A inflamação e a vermelhidão aumentam com a presença de substâncias salivares que se fixam na placa bacteriana e geram condições favoráveis para hemorragia e para a formação de uma bolsa periodontal (Eberhard *et al.*, 2013).

De acordo com Chapple e Genco (2013), a periodontite é considerada uma inflamação e infecção polimicrobiana na gengiva e tecidos que envolvem o periodonto, ocorrendo o enfraquecimento ou mesmo a perda dos dentes. O tratamento de primeira linha é o metronidazol, eventualmente associado à amoxicilina e como alternativa a clindamicina.

Segundo Ajar e Chauvin (2002) a presença de linfadenopatia, halitose, úlceras e hemorragia na mucosa oral pode corresponder a gengivoestomatite ulcerativa aguda, de origem bacteriana ou viral. O tratamento requer a eliminação da placa bacteriana supra e subgengival associada a desinfecção dos sulcos e das bolsas periodontais, recomendado ao doente a utilização de colutório com clorhexidina e nos casos graves é recomendado a utilização de antibióticos ou anti-víricos (DGS, 2011).

Quanto às doenças inflamatórias existentes na Medicina Dentária, existe a pulpite e a síndrome da boca ardente. A inflamação do tecido conjuntivo que constitui a

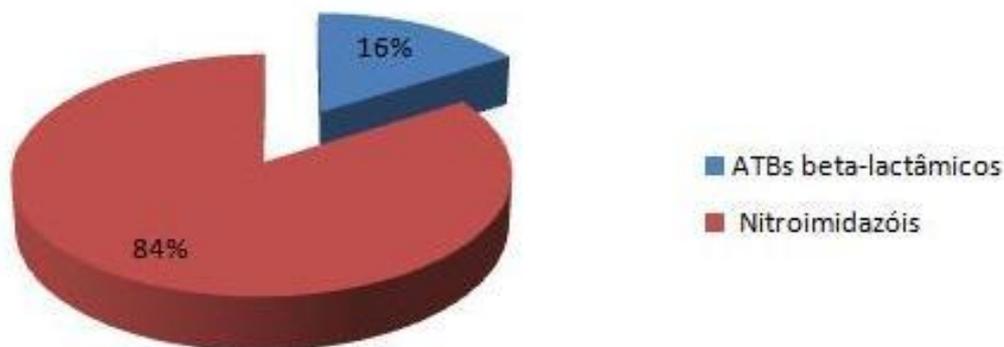
polpa dentária denomina-se de pulpite e pode ter origem numa cárie dentária ou até mesmo numa fractura dentária que se estenda até à primeira (Nakanishi *et al.*, 2011). Segundo Bobbio Abad *et al.* (2011), para tratar esta patologia recomenda-se a utilização dos analgésicos. De acordo com Mock *et al.* (2010) o síndrome da boca ardente é uma doença auto-imune com ou sem sinais inflamatórios e sem lesões específicas e induz ardor e dor localizada cavidade oral, ardor intenso na língua, no palato duro, na gengiva e nos lábios. Esta patologia é comum nas mulheres na pós-menopausa, faixa etária entre 40 a 60 anos e consideravelmente menos frequente nos homens. Os factores etiológicos desta patologia são: *stress*, refluxo gástrico, outros fármacos, diabetes, ansiedade, xerostomia, depressão, carências nutricionais, candidíase oral, uso incorrecto de aparelhos ortodônticos, prótese dentária mal posicionada ou mesmo trauma clínico-dentário. O tratamento requer uso de um fármaco com acção imunossupressora e anti-inflamatória, como é o caso da betametasona.

Por último, a infecção dos tecidos moles que circundam um dente em erupção designa-se de pericoronarite. O tratamento desta infecção requer drenagem, incisão e desinfecção dos tecidos envolvidos e muitas das vezes recorre-se a exodontia. O antibiótico de primeira escolha é a amoxicilina (Moloney e Stasse, 2009; DGS, 2011; Rajasuo *et al.*, 2012).

## **2.2. Infecções orofaciais**

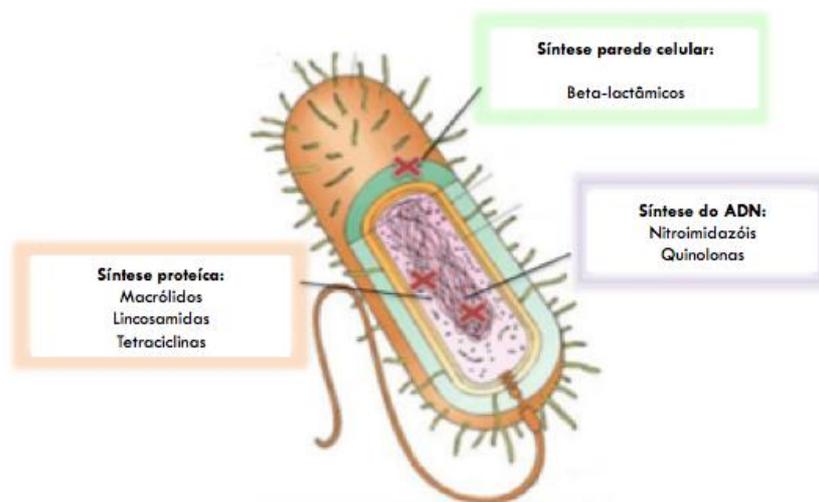
### **2.2.1. Antibióticos**

Os antibióticos são amplamente prescritos na prática clínica em Medicina Dentária (Figura 4), propagação de infecção com repercussões sistémicas e a sua utilização é determinada por factores epidemiológicos, clínicos e bacteriológicos (Ramu e Padmanabhan, 2012).



**Figura 4** – Antibióticos de uso frequente na profilaxia de infecções orais  
(Retirado de Gour *et al.*, 2013).

A classe de antibiótico escolhido e a dose dependem da gravidade da infecção e do tipo de bactéria envolvida (Dar-Odeh *et al.*, 2010). Os médicos dentistas prescrevem entre 7% e 11% das várias classes terapêuticas de antibióticos (Dar-Odeh *et al.*, 2010) (Figura 5): beta-lactâmicos, macrólidos, tetraciclina, quinolonas, cefalosporinas, lincosamidas e nitroimidazóis.



**Figura 5** – Mecanismo de acção dos antibióticos  
(Adaptado de Revista Ciência Hoje, 2009).

O tratamento dentário e cirúrgico não deve ser substituído por antibióticos, dado que intervenções cirúrgicas, como o desbridamento pulpar e a drenagem, podem eliminar a necessidade de recorrer ao antibiótico (DGS, 2011).

O antibiótico ideal para eliminar uma infecção deve reunir características como:

actividade contra as bactérias envolvidas, posologias e parâmetros farmacocinéticos adequados, elevada difusão, penetração e tolerância (Fernandes, 2006).

A duração do tratamento depende do tipo de infecção, do antibiótico escolhido e da extensão do processo infeccioso, geralmente dura entre 5 a 10 dias, devendo ser prolongado por 3 a 4 dias após o desaparecimento das manifestações clínicas (Zimmerman, 2010; Ramu e Padmanabhan, 2012).

Os antibióticos prescritos, devem possuir um espectro estreito, pois têm menores efeitos adversos a nível do tracto gastrointestinal, ou seja, os de largo espectro poderão estar associados a maiores perturbações gastrointestinais e ao desenvolvimento de resistências (Ramu e Padmanabhan, 2012).

No decorrer de procedimentos dentários invasivos, quando realizadas em doentes com endocardite infecciosa, imunocomprometidos ou procedimentos médico-dentários que possam produzir bacterémias, deve haver profilaxia antibiótica, com ajustes de dose, evitando complicações durante a intervenção.

Os antibióticos pode ser administrados oralmente para o tratamento das infecções orodentárias, como abscesso periapical e dentoalveolar, a gengivite, periodontite e a pericoronarite. Estima-se que o fármaco mais prescrito nestas infecções é amoxicilina com o ácido clavulânico (Roda *et al.*, 2007; Ramu e Padmanabhan, 2012).

Outros antibióticos prescritos são amoxicilina associada ao metronidazol, o metronidazol associado à ciprofloxacina, a clindamicina, as tetracilinas, a ciprofloxacina, as cefalosporinas e a azitromicina (Jaunay *et al.*, 2000; Ramu e Padmanabhan, 2012) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Antibióticos e respectiva utilização clínico-dentária  
(Adaptado de Palmer *et al.*, 2000; Bergdahl e Hedström, 2004; Dar-Odeh *et al.*, 2008; DGS, 2011).

Antibiótico	Patologia
<b>Amoxicilina</b>	Após Exodontia, na Celulite, na Periodontite grave e nos Abscessos periapical e dentoalveolar
<b>Amoxicilina com Àc. Clavulânico</b>	Após Exodontia, na Periodontite e na Gengivostomatite ulcerativa aguda
<b>Metronidazol Metronidazol com Amoxicilina</b>	Após Exodontia, na Periodontite, na Pericoronite, na Celulite, na Gengivite e na Gengivostomatite ulcerativa aguda
<b>Azitromicina e Clindamicina</b>	Na Periodontite, nos Abscessos periapical e dentoalveolar, na Gengivostomatite ulcerativa aguda
<b>Ciprofloxacina</b>	Na Periodontite
<b>Doxiciclina e Minociclina</b>	Na Gengivite e na Periodontite crónica
<b>Cefalexima, Cefadroxil Cefaclor, Cefuroxima Terapêutica 2ª linha</b>	Infecções dentárias

A amoxicilina pertence ao grupo dos antibióticos beta-lactâmicos, conhecida como uma aminopenicilina, com um grupo hidroxilo, o que permite uma melhor absorção por via oral, é indicada, de um modo geral, para o tratamento de todas as infecções da cavidade oral. Este grupo é resistente a quase todos os estafilococos produtores de beta-lactamases e o seu espectro de acção que inclui, para além de cocos Gram-positivos, presentes no abscesso dentoalveolar e periapical, periodontite, pericorinarite, bactérias Gram-negativas como o *Haemophilus influenzae* e várias estirpes de *E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Salmonella* e *Shigella*. Quanto às reacções adversas, pode provocar perturbações gastrointestinais e erupções cutâneas (Caramona *et al.*, 2013).

De acordo com Caramona *et al.* (2013), a amoxicilina associada ao ácido clavulânico é prescrita com frequência em Medicina Dentária, e é recomendada para os

tipos de infecção bacteriana oral (Tabela 2). Esta associação tem como reacções adversas, náuseas, erupções cutâneas e diarreia. A incidência de diarreia, disfunção hepática e língua negra é maior quando são administradas doses mais elevadas de ácido clavulânico. Esta associação é metabolizada essencialmente via hepática, logo está contra-indicada em doentes presentes de insuficiência hepática.

**Tabela 2** - Doses recomendadas de Amoxicilina e Ácido clavulânico (Adaptado ĩskadeLeszczy *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bactericidas	Via de administração	Doses (mg)
<b>Amoxicilina*</b>	<b>PO</b>	250 mg a 500 mg (tid) 1 g (bid) Infecções graves: 3 g (bid) <b>Crianças:</b> 2-5 anos: 750 mg (bid) <10 anos: 1,5 g (bid) Inf. graves: 1,5 g (bid)
<b>Amoxicilina + Ácido Clavulânico</b>  <b>Dosagens:</b> <b>500mg</b> Amoxicilina + <b>125 mg</b> Ácido Clavulânico <b>875 mg</b> Amoxicilina + <b>125 mg</b> Ácido Clavulânico	<b>PO</b>	250 a 500 mg (tid) <b>Crianças:</b> < 6 anos: 125 mg (tid) 6-12 anos: 250 mg (tid)

**PO: Via oral; bid: 2xdia; tid: 3xdia; Duração de tratamento: 8 dias; \* Situação de cirurgia: 1h antes da intervenção cirúrgica ou exodontia**

Segundo Munksgaard (2001), o metronidazol é indicado para infecções provocadas por anaeróbios e pertence ao grupo dos nitroimidazóis (Tabela 3). Em determinadas patologias como é o caso da gengivite aguda, gengivoestomatite ulcerativa aguda, abscessos dentoalveolares, celulite da face de origem dentária e em casos de periodontite grave, é recomendado em associação com a amoxicilina, pois impedirá a progressão da doença atingindo as concentrações elevadas no tecido gengival (Winkel *et al.*, 2001; Ellison, 2009; DGS, 2011). O metronidazol associado à ciprofloxacina é uma combinação eficaz em indivíduos com periodontite e abscessos e por último, em indivíduos que sejam alérgicos a fármacos beta-lactâmicos ou doentes menores de dezoito anos, recomenda-se o metronidazol associado com à ciprofloxacina

(Caramona *et al.*, 2013).

As reacções adversas são (Gour *et al.*, 2013): náuseas, vómitos, anorexia, epigastralgias, alterações do paladar, erupções cutâneas e urticária, urina escura, cefaleias, vertigens e ataxia, neuropatia periférica e convulsões epileptiformes. Esta associação está contra-indicada em grávidas, e em caso do utente ser insuficiente hepático, deve ser monitorizado. Quanto às interacções, inibe o metabolismo da fenitoína e dos anticoagulantes orais provocando o aumento das concentrações plasmáticas e elevado risco de toxicidade, as concentrações de metronidazol encontram-se inibidas com administração de fenobarbital e de cimetidina, comprometendo a sua eficácia terapêutica. A administração de etanol com o metronidazol pode provocar o aparecimento de reacções do tipo dissulfiram (Dar-Odeh *et al.*, 2008; Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 3-** Doses recomendadas de Metronidazol e Amoxicilina (Adaptado ĩskadeLeszczy *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bactericidas	Via de administração	Doses (mg)
<b>Metronidazol</b>	<b>PO</b>	250 a 500 mg (tid) <b>Crianças:</b> 7,5 mg/kg (tid)
<b>Amoxicilina + Metronidazol</b>	<b>PO</b>	500 mg (tid) 150 a 300 mg de 6 em 6h <b>Crianças:</b> 3 a 6 mg/kg de 6 em 6h

**PO: Via oral; tid: 3xdia; Duração de tratamento: 8 dias**

Para Ramu e Padmanabhan (2012), a ciprofloxacina é uma alternativa aos fármacos de primeira linha, inibe a enzima indispensável à replicação e transcrição do ADN bacteriano, a ADN girase, e o seu espectro de acção abrange microorganismos Gram-positivo e Gram-negativo. Esta quinolona está indicada para as infecções orodentárias, devido à fácil e rápida penetração no tecido periodontal e fluído gengival, eficaz na eliminação da periodontite (Ramu e Padmanabhan, 2012) (Tabela 4).

Segundo Caramona *et al.*, (2013) as reacções adversas são: alterações gastrointestinais, erupções cutâneas e prurido, artralgias, mialgias, eosinofilia, leucopénia, trombocitopénia, hematúria, insónias, confusão mental, convulsões,

alucinações e depressão. Deve haver redução da posologia em doentes com insuficiência renal grave.

A ciprofloxacina reduz as concentrações séricas da fenitoína (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 4** - Doses recomendadas de Ciprofloxacina (Adaptado de Leszczyńska *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bactericida	Via de administração	Doses (mg)
Ciprofloxacina	PO	250 a 750 mg (bid)

PO: Via oral; bid: 2xdia; Duração de tratamento: 8 dias

De acordo com Kaczmarzyk *et al.* (2007) a clindamicina é uma lincosamida prescrita no tratamentos dos abscessos, devido a uma elevada penetração nos tecidos e fluídos (Tabela 5). Outros autores como Vera e Centelles (2007) e Dar-Odeh *et al.* (2008), recomendam-na quando não se pode tratar o doente com uma penicilina ou um macrólido, e em periodontites presentes de microorganismos como *Peptostreptococcus*, *Estafilococos*, bactérias anaeróbias, *Estreptococos* beta-hemolíticos. A clindamicina deve ser prescrita com cuidado, pode causar colite pseudomembranosa como um resultado do crescimento excessivo da *Clostridium difficile*. Os efeitos adversos Leszczyńska *et al.* (2011) são: náuseas, vômitos, diarreia, disfunção hepática, neutropénia, agranulocitose, eosinofília e trombocitopénia. Está contra-indicada na gravidez e aleitamento, em doentes hepáticos e a dose deve ser reduzida em insuficientes renais. Esta lincosamida potencia o efeito dos bloqueadores neuromusculares (Leszczyńska *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 5** - Doses recomendadas de Clindamicina (Adaptado de Leszczyńska *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bactericida	Via de administração	Doses (mg)
Clindamicina	PO	150 a 300 mg de 6 em 6h Dose máxima: 4,8 (1xdia) <b>Crianças:</b> 3 a 6 mg/kg de 6 em 6h

PO: Via oral; Duração de tratamento: 5-6 dias

Para Slots (2002), as tetraciclinas (Tabela 6), nomeadamente a doxiciclina e a

minociclina, antibióticos de largo espectro, são recomendadas nas infecções periodontais provocadas por *A. Actinomycetemcomitans*, são eficazes contra este microorganismo, visto atingirem concentrações elevadas no fluido gengival (DGS, 2011). Além deste facto, para Leszczynska *et al.* (2011), as duas tetraciclinas aumentam os processos de reparação e regeneração tecidual do periodonto, devido à inibição da enzima colagenase gengival, a qual é responsável pela degradação da matriz de colagénio dos tecidos periodontais. A doxiciclina tem a maior capacidade de ligação às proteínas e o maior tempo de semi-vida e a monociclina tem a melhor absorção e penetração nos tecidos. Os efeitos adversos segundo Caramona *et al.* (2013) são: náuseas, vómitos, diarreia, erupções cutâneas, urticária, dermatite exfoliativa, angioedema, cefaleias, alterações da visão, hepatotoxicidade e pancreatite.

As tetraciclinas não devem ser administradas a crianças de idade inferior a dez anos pois originam hipoplasia dentária, visto ocorrer a deposição das mesmas no tecido ósseo em crescimento e a ligação dos iões cálcio dos dentes, provocando assim manchas ou descoloração dos dentes. Recomendadas com precaução em pacientes com insuficiência hepática, com lúpus eritematoso sistémico e com miastenia gravis (Griffin *et al.*, 2010). Quanto às interacções das tetraciclinas, segundo Caramona *et al.* (2013): as concentrações séricas de tetraciclinas diminuem com os barbitúricos, a carbamazepina e com a fenitoína. Os anticoagulantes orais são potenciados pelas tetraciclinas, e por último, as tetraciclinas quelatam os catiões bi e trivalentes presentes nos antiácidos com magnésio, cálcio ou alumínio, nos laxantes com magnésio, nos sais de ferro e sucralfato, reduzindo a sua biodisponibilidade.

**Tabela 6** - Doses recomendadas de Doxiciclina e Minociclina (Adaptado de Leszczynska *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bacteriostáticos	Via de administração	Doses (mg)
Doxiciclina	PO	100 a 200 mg (bid)
Minociclina	PO	100 mg (bid)

PO: Via oral; bid: 2xdia; Duração de tratamento: 8 dias

As cefalosporinas são classificadas como fármacos de 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> gerações, com base no seu espectro de acção antibacteriana, nomeadamente contra as bactérias Gram-negativas, como a *Klebsiella*. Em Medicina Dentária existem poucas situações nas quais este grupo terapêutico constitua uma indicação absoluta (Caramona et al., 2013). De acordo com Jaunay et al. (2000), as cefalosporinas com maior interesse, são as de 2<sup>a</sup> geração, devido à actividade eficaz contra bactérias aeróbias Gram-positivo e Gram-negativo, bactérias anaeróbias orais, ou seja são consideradas como escolha alternativa a indivíduos com história clínica de hipersensibilidade não imediata às penicilinas, substituindo assim a amoxicilina, quando se necessita de um antibiótico de largo espectro.

As cefalosporinas de 1<sup>a</sup> geração, cefadrina e o cefadroxil, activas contra a maioria dos cocos Gram-positivo e contra alguns bacilos Gram-negativos. Esta geração, atinge no osso alveolar a concentração mínima inibitória, o que permite a sua larga utilização nas infecções dentárias causadas pelas bactérias (Jaunay *et al.* 2000) (Tabela 7).

As cefalosporinas de 3<sup>a</sup> geração, são resistentes a maioria das beta-lactamases, sendo eficazes contra maioria das bactérias Gram-negativo, bastante utilizadas nas infecções graves, sobretudo a nível hospitalar. Por último, as cefalosporinas de 4<sup>a</sup> geração, são apenas utilizadas quando as anteriores são ineficazes (Caramona *et al.*, 2013).

Segundo Caramona *et al.* (2013) os efeitos adversos são: urticária, prurido, e pode ocorrer choque anafiláctico. Há que ter precauções em pacientes com insuficiência renal, visto serem eliminadas maioritariamente via renal, logo podem provocar nefrotoxicidade. Quanto às interacções farmacológicas, quando associadas com aminoglicosídeos podem induzir nefrotoxicidade (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 7** - Doses recomendadas de Cefalosporinas de 1ª e 2ª geração (Adaptado ĩskadeLeszczy *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bactericidas	Via de administração	Doses (mg)
Cefadrina	PO	250 a 500 mg de 6 em 6h 500 mg a 1g (bid) <b>Crianças:</b> 25 a 50 mg/Kg (1xdia)
Cefadroxil	PO	1g a 2g (bid) <b>Crianças:</b> <1ano: 25/mg/kg (1xdia) 1-6 anos: 250 mg (bid) >6 anos: 500 mg (bid)
Cefaclor	PO	250 a 500 mg (tid) <b>Crianças:</b> 1 mês-1ano: 62,5 mg (tid) 1 - 5 anos: 125 mg (tid) > 5 anos: 250 mg (tid) Inf. graves: Duplicar
Cefuroxima	PO	250 a 500g (bid) <b>Crianças:</b> 3 meses: 125 mg (bid) >2 anos: 250 mg (bid)

PO: Via oral; bid: 2xdia; tid: 3xdia; Duração de tratamento: 8 dias

Do ponto de vista de Leszczynska *et al.* (2011) os macrólidos (Tabela 8), nomeadamente azitromicina e claritromicina, são eficazes contra bactérias Gram-positivo, *Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum* e *Peptostreptococcus*, e induzem elevada e rápida penetração nos tecidos periodontais. Constitui um grupo alternativo, para doentes com hipersensibilidade aos antibióticos beta-lactâmicos (Vera e Centelles, 2007). Segundo Caramona *et al.* (2013) os efeitos adversos são nomeadamente efeitos gastrointestinais e este grupo terapêutico deve ser evitado em indivíduos com disfunção hepática.

**Tabela 8** - Doses recomendadas de Azitromicina e Claritromicina (Adaptado de Leszczyńska *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Bacteriostáticos /Bactericidas	Via de administração	Doses (mg)
Azitromicina	PO	500 mg (1xdia) <b>Crianças:</b> >6 meses:10 mg/kg (1xdia)
Clarithromicina	PO	250 mg (bid) Inf. graves: 500 mg(bid) <b>Crianças:</b> <1 ano:7,5 mg/kg (bid) 1-2 anos: 62,5 mg (bid) 3-6 anos: 125 mg (bid)

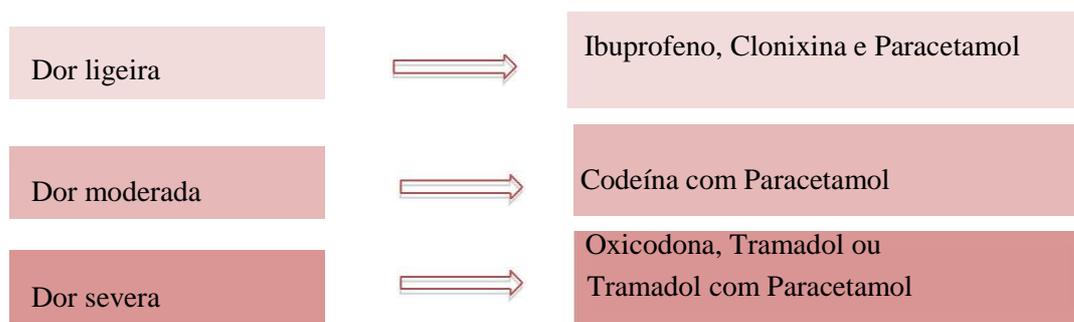
PO: Via oral; bid: 2xdia; Duração de tratamento: 7-10 dias

## 2.3. Dor orofacial

### 2.3.1. Anti-inflamatórios não-esteróides e esteróides

“A dor facial pode ser classificada, quanto à sua duração, em aguda e crónica. A dor aguda tem início recente e duração provavelmente limitada, inclui a dor operatória, enquanto que a dor crónica é uma dor prolongada no tempo, habitualmente mais de três meses” (DGS, 2011, p.1-2). A dor facial pode ter origem odontogénica, neurovascular, miofacial e neuropática (Fernandes, 2006; DGS, 2011; Ahmad e Saad, 2012).

Os analgésicos dividem-se em: opióides e não opióides. Os analgésicos não opióides, que incluem o paracetamol e os anti-inflamatórios não esteróides e esteróides, são fármacos que actuam na síntese das prostaglandinas, enquanto que os analgésicos opióides, actuam nos receptores específicos para os opiáceos (DGS, 2011). Os analgésicos são prescritos de acordo com o tipo de dor associada (Fernandes, 2006; Bobbio Abad *et al.*,2011) (Figura 6).



**Fi Figura 6** – Analgésicos recomendados no tratamento da dor (Adaptado de Bobbio Abad *et al.* (2011).

De acordo com Bobbio Abad *et al.* (2011), os anti-inflamatórios não esteróides são fármacos que possuem efeito analgésico, antipirético e anti-inflamatório, mas nem todos os AINES manifestam do mesmo modo os três tipos de acção. Praticamente todos são analgésicos e antipiréticos, contudo o seu grau de acção anti-inflamatória varia com a dose. Na prática da Medicina Dentária, os anti-inflamatórios não esteróides podem ser prescritos juntamente com os antibióticos, complementado-se no tratamento de uma dada infecção presente de inflamação e dor. Maioria dos fármacos deste grupo não é recomendado a crianças, com excepção do paracetamol (Jaunay *et al.*, 2000).

Segundo Heir *et al.* (2011), a dor dentária aguda ou crónica, é resultante de um processo patológico, em que existe agressão dos tecidos orais, como no abcesso periapical, na pulpíte, na exodontia e até mesmo numa intervenção cirúrgica, para estas situações esta classe terapêutica é recomendada. Têm como mecanismo de acção interferir com a metabolização do ácido araquidónico May *et al.* (2001): o ácido araquidónico é originado pelos fosfolípidos das membranas celulares, por acção das fosfolípases é metabolizado pelas cicloxigenases e pelas lipoxigenases, originando prostaglandinas e leucotrienos. Os AINES inibem as enzimas cicloxigenases, bloqueando a produção central e periférica das prostaglandinas, impedindo a sua síntese e a sua função exercida na homeostase e na resposta inflamatória (Fernandes, 2006; DGS, 2011).

Os AINES possuem efeito analgésico nas situações dolorosas, dor pós-operatória, dor dentária, dor de origem muscular e vascular, dismenorreia, dor pós-parto, devido ao facto de inibirem a produção de prostaglandinas, originando uma diminuição da síntese de adenosina monofosfato cíclico. Por outro lado, como foi referido anteriormente, o AINES inibem as COX, favorecendo a metabolização do ácido araquidónico pelas lipoxigenases (Vane e Botting, 1998; Fernandes, 2006; Hamza e Dionne, 2009).

As PG da série E são pirogénicas, originando o aumento da temperatura corporal, existindo uma adaptação dos mecanismos de perda e produção de calor, de modo a manter essa temperatura. Os AINES considerados antipiréticos, ao inibirem todas as PG incluindo as da série E, reajustam a temperatura corporal para valores

normais, e os mecanismos de termorregulação actuam de modo a reduzir a temperatura corporal, por aumento da perda de calor (Vane e Botting, 1998; Fernandes, 2006; Hamza e Dionne, 2009).

Este grupo terapêutico tem frequente utilização em Medicina Dentária, nomeadamente nos abscessos periapicais, na pulpite e na exodontia. Segundo May *et al.* (2001) existem vários fármacos nesta classe terapêutica: o diclofenac, o ibuprofeno, o naproxeno, a nimesulida, o piroxicam, o meloxicam, a clonixina e o paracetamol.

Segundo, Caramona *et al.* (2013), o derivado do ácido acético como o diclofenac (Tabela 9), é eficaz no controlo da dor e inflamação dentária pós-operatória, devido ao facto de inibir a produção de PG e interferir com a síntese de leucotrienos, interferindo assim na libertação de ácido araquidónico intracelular. Os efeitos adversos são nomeadamente gastrointestinais e neurológicos, como dispepsia, azia, perda de apetite, dores abdominais, náuseas, diarreia e tonturas (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 9** - Doses recomendadas de analgésico derivado do ácido acético (Adaptado de DGS, 2011; Heir *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésicos	Via de administração	Doses (mg)
Diclofenac	PO	50 a 150 mg (1xdia)

PO: Via oral; bid: 2xdia

Para Mehra *et al.* (2013), os derivados do ácido propiónico são o ibuprofeno e o naproxeno (Tabela 10), utilizados em situação de exodontia e dor aguda. Estes fármacos inibem reversivelmente as cicloxigenases. Podem induzir desconforto abdominal, obstipação, diarreia, azia, tonturas, estomatite, cefaleias e sonolência (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 10** - Doses recomendadas de analgésicos derivados do ácido propiónico (Adaptado de DGS, 2011; Heir *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésicos	Via de administração	Doses (mg)
Ibuprofeno	PO	200 a 800 mg (bid-tid)
Naproxeno	PO	250 a 500 mg (1xdia-bid)

PO: Via oral; bid: 2xdia; tid: 3xdia

Segundo Rainsford (2006) a nimesulida é um inibidor preferencial da COX tipo dois (Tabela 11), indicada para o tratamento de situações de dor aguda e inflamação aguda induzidas por lesões dos tecidos moles, por doenças inflamatórias e pelo estado pós-operatório. Estes inibidores da COX tipo dois está contra-indicado nos pacientes com doença arterial periférica, doença isquémica cardíaca ou doença cerebrovascular estabelecida (DGS, 2011). Este fármaco pode causar pirose, gastralgia e náuseas (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 11** - Doses recomendadas de nimesulida (Adaptado de DGS, 2011; Heir *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésicos	Via de administração	Doses (mg)
Nimesulida	PO	50 a 100 mg (1xdia-bid)

PO: Via oral; bid: 2xdia

Os oxicams (Tabela 12), piroxicam e meloxicam, são AINES eficazes na dor dentária pós-operatória, como efeitos adversos ambos apresentem efeitos a nível gastrointestinal e neurológico (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 12** - Doses recomendadas de oxicams (Adaptado de DGS, 2011; Heir *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésicos	Via de administração	Doses (mg)
Piroxicam	PO	10 a 20 mg (1xdia)
Meloxicam	PO	7,5 a 15 mg (1xdia)

PO: Via oral

Segundo Hamza e Dionne (2009), a clonixina é recomendada na dor ligeira a moderada (Tabela 13) e utilizada em situações de inflamação e em diversos tratamentos dentários. A sua acção é predominantemente analgésica (Caramona *et al.*, 2013).

Como reacções adversas pode originar: pirose, náuseas, vómitos e sonolência. Está contra-indicada na gravidez, na úlcera péptica e nos indivíduos com insuficiência renal (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 13** - Doses recomendadas de clonixina (Adaptado de DGS, 2011; Heir *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésico	Via de administração	Doses (mg)
Clonixina	PO	125 a 300 mg de 6 em 6h dose máxima diária: 750 mg

PO: Via oral

Por último o acetaminofeno, paracetamol (Tabela 14): tem acção analgésica e antipirética. Devido à sua boa tolerabilidade é utilizado por muitos médicos dentistas no controlo da dor dentária pós-operatória. Por vezes apresentam reacções cutâneas alérgicas e em caso de sobredosagem ou uso crónico, apresentam nefrotoxicidade e hepatotoxicidade. Em crianças, a dose administrar de paracetamol depende da idade e do peso corporal do doente (Caramona *et al.*, 2013).

**Tabela 14** - Doses recomendadas de acetaminofeno (Adaptado de DGS, 2011; Heir *et al.*, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésico e Antipirético	Via de administração	Doses (mg)
Paracetamol	PO	500 a 1000 mg (tid) dose máxima diária: 4000 mg <b>Doente alcoólico:</b> dose máxima diária: 2000 mg <b>Crianças:</b> 10 a 15 mg/Kg de peso corporal, dose diária total é de até 65 mg/Kg de peso corporal

PO: Via oral; tid: 3xdia

Quanto à utilização de corticosteróides (Tabela 15), os mais utilizados são a metilprednisolona e a betametasona. O seu mecanismo anti-inflamatório consiste: induzir a síntese de transcortina e macrocortina, inibindo a acção da fosfolipase A2 e inibir a síntese de prostaglandinas. Quanto ao seu mecanismo imunossupressor: inibe as funções dos linfócitos, suprimindo as respostas das células B e células T aos antígenos, comprometendo a imunidade humoral e celular (Caramona *et al.*, 2013). Segundo

Carvalho *et al.* (2010) os dois glicocorticóides têm finalidade distintas na prática clínica: a metilprednisolona é utilizada após as intervenções clínicas, prevenindo os processos inflamatórios e o edema. A betametasona é utilizada nos casos de síndrome de boca ardente, promovendo a eliminação da inflamação, da dor e do ardor. Estão contra-indicadas em pacientes com infecções fúngicas sistémicas, acne, glaucoma, pacientes com história clínica de hipersensibilidade aos corticosteróides, úlcera péptica, cardiopatia ou hipertensão com insuficiência cardíaca, diabetes descompensado, gravidez, miastenia *gravis* e síndrome de *Cushing* (Carvalho *et al.*, 2010).

**Tabela 15-** Doses recomendadas de corticosteróides  
(Caramona *et al.*, 2013).

Corticosteróides	Via de Administração	Doses
<b>Metilprednisolona:</b> comprimidos de 4 mg e de 16 mg	<b>PO</b>	10 a 80 mg (1xdia)
<b>Betametasona:</b> solução oral de 0.5 mg/ml	<b>PO</b>	0,5 a 5 mg/ml (tid)

PO: Via oral; tid: 3xdia

## 2.4. Dor orofacial severa 2.4.1.

### Analgésicos opióides

A classe terapêutica dos analgésicos opióides é dependente da dose e induz uma analgesia de maior intensidade que a classe terapêutica anterior (Becker e Phero, 2005).

Caso a dose máxima de um fármaco não opióide seja insuficiente, então há que considerar a adição de um opióide. Os opióides de acção curta são frequentemente prescritos para o tratamento de patologias acompanhadas de dor severa, geralmente por um período relativamente curto (Heir *et al.*, 2011).

Segundo a DGS (2011), actuam ao nível do SNC e dividem-se em três tipos: em

agonistas, que actuam nos receptores miu e kappa, em agonistas e antagonistas, em que os agonistas são para os receptores kappa e antagonistas para os miu e por último em agonistas parciais, actuam nos receptores miu e kappa. Nos opióides agonistas, incluem-se os alcalóides naturais, como a codeína, os semissintéticos, como oxicodona, e os sintéticos, como o tramadol (DGS, 2011).

Para Mysels *et al.* 2010, a dor dentária é acompanhada por um processo inflamatório, os AINES, incluindo os analgésicos e antipiréticos, são eficazes na maior parte das situações, não necessitando na maior parte das vezes de recorrer à utilização dos analgésicos opióides. Os depressores do sistema nervoso central como, sedativos, hipnóticos, fenotiazinas, neurolépticos, anestésicos, antidepressores, relaxantes musculares, anti-histamínicos, anti-eméticos, álcool, podem potenciar as reacções adversas, em particular, a depressão respiratória. Todos os opióides podem induzir dependência física, tolerância, depressão respiratória, sedação, disforia, euforia, náuseas e vómitos (Caramona *et al.*, 2013).

A prescrição de analgésicos opióides para dor dentária pós-operatória, deve ter presente a combinação do paracetamol ou um AINE para maximizar o efeito analgésico (DGS, 2011). O analgésico opióide de primeira escolha é a codeína, associada ao paracetamol, considerada uma combinação com boa adesão terapêutica. Nas prescrições deste grupo, há que ter em conta que a dose do analgésico não opióide deve ser superior ao do analgésico opióide, a associação de codeína e paracetamol é comercializada numa dosagem de 500 mg de paracetamol e 30 mg de codeína (Caramona *et al.*, 2013). Se a codeína for insuficiente para a dor a tratar, o próximo opióide a considerar é a oxicodona, eficaz na dor severa e deve estar associada a um AINE ou acetaminofeno, ibuprofeno 400 mg ou paracetamol 500 mg respectivamente (Litkowski *et al.*, 2005).

Segundo Becker e Phero (2005) consideraram o tramadol seguro e eficaz no alívio da dor dentária. Como reacções adversa pode causar (Brown, 2010): náuseas, obstipação e tonturas.

As doses dos analgésicos opióides variam entre si (Tabela 16), é dependente da intensidade da dor, da idade do doente e da necessidade analgésica prévia. A dose inicial deve ser mínima, para diminuir a incidência dos efeitos adversos, caso o indivíduo já tenha sido anteriormente tratado com este grupo de fármacos, podem iniciar o tratamento com doses mais elevadas (Brown, 2010). Este grupo é considerado

a melhor terapêutica de segunda linha na prática clínica da Medicina Dentária (Haas, 2002a).

**Tabela 16-** Doses recomendadas de analgésicos opióides na dor pós-intervenção  
(Adaptado de DGS, 2011; Caramona *et al.*, 2013).

Analgésico opióide	Via de administração	Doses (mg)
<b>Oxicodona</b>	<b>PO</b>	5 a 10 mg de 6 em 6h
<b>Paracetamol + Codeína</b> 1 cápsula: 500mg Paracetamol + 30 mg Codeína		1 a 2 cápsulas (tid)
<b>Tramadol (50 mg)</b>		50 a 100 mg de 4 em 4h dose máxima diária: 400 mg
<b>Tramadol + Paracetamol</b> 1 comprimido: 37,5mg Tramadol+ 325 mg Paracetamol		1 a 2 comprimidos de 6 em 6h

**PO:** Via oral; **tid:** 3xdia

## 2.5. Cárie

### 2.5.1. Flúor

A cárie dentária é considerada uma doença bastante comum na infância e frequente nos adultos. Há que efectuar estudos estatísticos sobre a cárie e factores de risco associados para combater o aparecimento e desenvolvimento da mesma (Preisser *et al.*, 2012). De acordo com a OMS (2012) os factores são: hábitos alimentares, o elevado consumo de carboidratos, o consumo de água desfavorecida de fluoretos, fluxo salivar inadequado, nutrição inadequada, ausência de uma frequente higiene oral, sistema imunitário comprometido e factores sócio-económicos.

A terapêutica recomendada e utilizada para combater e prevenir esta patologia, são os fluoretos. Apesar da sua utilização durante os primeiros seis anos de vida, e especialmente durante os primeiros três anos, estar associada um aumento significativo da fluorose (Ismail e Hasson, 2013).

Os fluoretos ao possuírem propriedades preventivas e terapêuticas são utilizados para a prevenção de cáries, carência de flúor e para sensibilidade dentária. Os fluoretos têm como mecanismo de acção interferir no processo de remineralização do esmalte e da dentina, incorporando-se na superfície, por meio de trocas iónicas entre os

dentes, a saliva e a placa bacteriana (Selwitz *et al.*, 2007). Existem várias formas farmacêuticas presentes de flúor, administradas oralmente: solução, gel, comprimido, dentrífico, elixir e verniz. O fármaco administrado denomina-se de fluoreto de sódio, a posologia segundo Caramona *et al.* (2013) (Tabela 17):

**Tabela 17** - Doses recomendadas de flúor em crianças

(Adaptado de Caramona *et al.*, 2013).

Idade	Dose (mg)
Das 2 semanas de vida aos 2 anos	0,25 mg (1xdia)
Entre 2 e os 4 anos	0,5 mg (1xdia)
Superior a 4 anos	2 mg (1xdia)

## 2.6. Intervenções clínico-dentárias

### 2.6.1. Anestésicos locais

Os anestésicos locais, são fármacos frequentemente utilizados na prática clínica, com finalidade de promover o alívio da dor induzida numa dada intervenção dentária. A utilização desta classe terapêutica, tem como objetivo controlar a dor numa zona localizada no organismo ou tem como finalidade serem aplicados nos casos de exodontia e outras intervenções dentárias. Provocam um bloqueio reversível da condução nervosa, promovendo a perda de sensibilidade numa dada área, bloqueando assim os potenciais de acção de forma reversível em todas as membranas excitáveis (Fernandes, 2006; Figueiredo, 2009).

Os parâmetros farmacológicos que determinam a técnica anestésica segundo Wannmacher e Ferreira (2007) são: a duração de efeito, o procedimento cirúrgico, as condições do paciente, o domínio da técnica pelo profissional de saúde, a escolha do fármaco, e por último, a natureza, localização e duração do procedimento.

A dose dos anestésicos locais varia e depende da região a ser anestesiada, assim como da vascularização do tecido, do procedimento a ser realizado, da tolerância do doente e da técnica anestésica, logo, deve ser administrada a menor dose necessária para produzir uma anestesia eficaz. A dose máxima recomendada para cada anestésico local é calculada de acordo com o peso corporal do paciente e ainda, há que ter atenção

quando são administradas em crianças, idosos ou doentes debilitados (Fernandes, 2006).

Segundo Fernandes (2006) e Figueiredo (2009) existem vários tipos de anestesia local: tópica ou superficial, epidural, infiltrativa, raquidiana, troncular e intravenosa. Na prática clínica as mais utilizadas são a tópica ou superficial e a infiltrativa, a primeira é administrada localizadamente na pele ou nas mucosas, afectando as terminações nervosas e a última é administrada no tecido subcutâneo e submucosa, de modo actuar nas fibras sensitivas da pele e submucosa assim como nas terminações nervosas.

Em relação às reacções adversas os anestésicos locais bloqueiam a condução nervosa no local da administração, interferem em qualquer órgão, onde ocorra transmissão ou condução de impulsos (Fernandes, 2006; Caramona *et al.*, 2013).

Numa intervenção médico-dentária os anestésicos locais mais utilizados são (Haas, 2002b; Fernandes, 2006): a lidocaína, a mepivacaína, bupivacaína e a articaína (Tabela 18).

Existe dentro desta classe terapêutica existem dois tipos de anestésicos locais, tipo éster e do tipo amida. Do tipo éster, temos a oxibuprocaína, administrada pela via subcutânea e é recomendada quando o paciente é alérgico aos anestésicos locais do tipo amida. Este fármaco proporciona uma anestesia pulpar muito cruta, cerca de cinco minutos, e tem um início de acção demorado, cerca de dez minutos (Fernandes, 2006; Caramona *et al.*, 2013).

A tetracaína, é considerada a mais potente do tipo éster, é rapidamente absorvida pelas mucosas, devido à sua elevada solubilidade, pode causar toxicidade a nível sistémico. Apenas disponível para uso tópico, pode ser utilizada isoladamente ou com outros anestésicos locais, como a lidocaína (Wannmacher e Ferreira, 2007). A benzocaína, pode ser utilizada isoladamente ou com outros anestésicos locais. Em Medicina Dentária é utilizada como anestésico de superfície, devido à sua baixa toxicidade é útil e segura de administrar em grandes superfícies da cavidade oral (Fernandes, 2006; Wannmacher e Ferreira, 2007).

A lidocaína é o anestésico local mais utilizado, está disponível em preparações anestésicas locais para injeção, 2% e 3% e com ou sem vasoconstrictor, enquanto que para preparações de uso tópico está disponível de 2 a 10%. As preparações que contêm 2% de lidocaína e uma determinada proporção de vasoconstrictor, são recomendadas para anestesia infiltrativa. Possui um rápido início de acção, dois a três minutos, e 45 a 60 minutos de

anestesia pulpar (Malamed *et al.*, 2000; Fernandes, 2006). Este anestésico tópico é eficaz quando utilizado nos tecidos moles não queratinizados, pode ser aplicada também previamente a injeções intra-orais e no tratamento sintomático de lesões dolorosas da mucosa oral, como as ulcerações. A prilocaína tem acção vasodilatadora mínima, de distribuição mais rápida, logo menor toxicidade sistémica. Existe disponível numa concentração de 3% e 4%, com ou sem vasoconstrictor. A preparação anestésica de uso tópico, contem uma mistura eutética de prilocaína e lidocaína, numa concentração de 5% (Fernandes, 2006; Wannmacher e Ferreira, 2007).

Em Medicina Dentária, a preparação anestésica local de prilocaína e o vasoconstrictor, é uma alternativa à preparação de lidocaína com vasoconstrictor, caso esta esteja contraindicada. Como anestésico, a prilocaína, numa anestesia pulpar, ocorre cerca de quatro minutos e tem duração de dez minutos. A mepivacaína é um anestésico local com menor capacidade de vasodilatação, as preparações disponíveis são de 2% e 3%, com ou sem o vasoconstrictor . Este anestésico é eficaz, relativamente ao anterior induz uma anestesia pulpar de trinta minutos (Fernandes, 2006; Wannmacher e Ferreira, 2007; Caramona *et al.*, 2013).

A articaína existe numa preparação de 4%, com ou sem vasoconstrictor. Este anestésico local difunde-se facilmente apartir do local de aplicação, através de infiltração maxilar e mandibular, induz anestesia do palato e pulpar dos dentes mandibulares (Malamed *et al.*, 2000; Fernandes, 2006; Miranda *et al.*, 2009).

A bupivacaína é considerada um anestésico local de longa duração, encontra-se disponível 0,25% a 0,75%, aplicada isoladamente ou com vasoconstrictor. Este anestésico permite obtenção de insensibilidade dolorosa sem bloqueio motor, indicada para o tratamento da dor pós-operatória de procedimentos dentários, como a remoção de dentes inclusos. A anestesia pulpar é induzida cerca de cinco minutos e dura 1,5 a 2 horas, nos tecidos moles o seu efeito pode durar de seis a oito horas. A dose máxima recomendada é de 1,3 mg/kg (Fernandes, 2006; Haas, 2002b).

E por último a ropivacaína, disponível numa concentração de 0,2% a 1%. Os efeitos adversos (Caramona *et al.*, 2013) são: efeitos depressores cardiovasculares e crises convulsivas.

Os anestésicos locais injectáveis possuem alguma acção vasodilatadora, logo existe adição de vasoconstrictores, de forma a equilibrar (Fernandes, 2006; Wannmacher e

Ferreira, 2007).

Os vasoconstrictores adicionados às preparações de anestésicos locais têm como acção (Fernandes, 2006; Figueiredo, 2009) permitir uma utilização de doses mais reduzidas do anestésico local para obtenção do efeito desejado e redução da absorção das substâncias activas adicionadas, ou seja:

- A absorção será mais lenta e gradual, prolongando a duração da anestesia;
- O fármaco permanecerá no local de aplicação durante mais tempo e numa concentração mais elevada, logo maior duração de acção.

Segundo Haas (2002b) a substância vasoconstrictora mais utilizada nas preparações anestésicas na prática clínica de Medicina Dentária, é uma substância simpaticomimética, a adrenalina.

**Tabela 18** - Doses recomendadas de anestésicos locais (Adaptado de Malamed *et al.*, 2000; Caramona *et al.*, 2013).

Anestésico local	Via de administração	Doses (mg)
<b>Lidocaína(2%)+Adrenalina</b>	<b>SC Tópica</b>	7mg/kg ou 500 mg/dose  <b>Crianças:</b> 4 a 5 mg/ kg 100 a 150 mg/dose
<b>Articaína(4%)+Adrenalina</b>	-	7 mg/kg  <b>Crianças:</b> 5 mg/kg
<b>Mepivacaína(2%)+Adrenalina</b>	-	5,5 mg/kg  <b>Crianças:</b> Até 20 kg: 1,5 mg/kg Até 40 kg: 3mg/kg

SC: Via subcutânea

### 2.6.2. Anti-sépticos

Na prática clínica dentária, por vezes há que recorrer à utilização de anti-sépticos

tópicos para iniciar uma dada intervenção, de forma a eliminar e prevenir infecções antes de iniciar a mesma (Gilbert *et al.*, 2007; Autio-Gold, 2008).

Entre os vários tipos de anti-sépticos disponíveis os mais utilizados são: a clorhexidina e a hexetidina (Aznita *et al.*, 2009). Existem sob a forma de colutório, pasta dentífrica, gel e o seu mecanismo de acção visa penetrar na membrana externa das bactérias, eliminando-as, eficaz contra microorganismos Gram-positivos (Strydonck *et al.*, 2012). Segundo Mohan *et al.* (2011) na prática clínica, a clorhexidina é utilizada nos bochechos pré e pós-operatórios, nas várias concentrações dependendo da situação clínica: nos bochecho diários a concentração é de 0,12%, no bochecho pré-cirúrgico a concentração é de 0,2% e na assepsia extraoral a concentração é de 2% ou de 4%. Tanto a clorhexidina como a hexetidina são recomendadas nas consultas de rotina nos indivíduos que apresentem sinais de inflamação ou de infecção oral, visto serem eficazes na protecção da mucosa oral (Fernandes, 2006; Strydonck *et al.*, 2012; Caramona *et al.*, 2013). O colutório de hexetidina deve ser utilizado duas a três vezes ao dia, indicado para uso frequente, enquanto que a clorhexidina só deve ser utilizada nas situações demonstradas (Tabela 19), devido à sua concentração mínima eficaz de 0,12% que pode induzir a coloração do esmalte. Ambos os anti-sépticos são eficazes na prevenção de gengivite, gengivoestomatite ulcerativa aguda, periodontite, candidíase oral, na eliminação da flora periodontopática da cavidade oral e ainda previnem a halitose (Gilbert *et al.*, 2007; Aznita *et al.*, 2009; Mohan *et al.*, 2011).

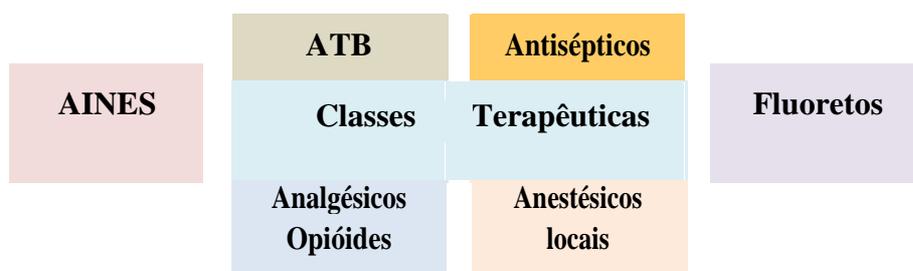
**Tabela 19** – Situações clínicas administradas com clorhexidina  
(Adaptado de García *et al.*, 2011).

Duração do tratamento	Situações de utilização
Curto prazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenção cirúrgica</li> <li>• cirurgia periodontal</li> </ul>
Médio prazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• procedimentos ortodónticos</li> <li>• cárie</li> <li>• pacientes com elevado risco de cárie</li> <li>• gengivoestomatite ulcerativa aguda</li> </ul>
Longo prazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pacientes imunodeprimidos</li> </ul>

### 3. Prescrição Médica

A prescrição médica define-se como o “ acto de indicar um ou mais fármacos a serem administrados pelo doente, a dosagem do fármaco, bem como a duração do tratamento” (Guzmán-Álvarez *et al.*, 2012, p.3). Os grupos terapêuticos mais prescritos em Medicina Dentária são os antibióticos e os anti-inflamatórios, apesar da recorrente utilização dos anestésicos locais numa dada intervenção médico-dentária (Figura 7). De acordo com Guzmán-Álvarez *et al.* (2012) numa prescrição médica é importante determinar as doses, estar ciente de quaisquer efeitos adversos e os parâmetros de prescrição podem ser influenciados por factores sociais, culturais, económicos e promocionais.

Um estudo efectuado por Sarkar *et al.* (2004), demonstrou que numa população na qual 44% do sexo masculino e 56% do sexo feminino, de idades compreendidas entre os 13 a 25 anos, sofriam de patologias orodentárias, nas quais 36,5% padeciam de abscesso periapical e pulpíte, 28,5% gengivite e periodontite e 16% possuíam cárie dentária. A terapêutica oral prescrita, 43,7% eram analgésicos e 39% eram antibióticos. O analgésico e antibiótico sistémicos mais prescritos foram o ibuprofeno e amoxicilina, respectivamente (Sarkar *et al.*, 2004).



**Figura 7** – Classes terapêuticas utilizadas em Medicina Dentária  
(Adaptado de Guzmán -Álvarez *et al.*, 2012).

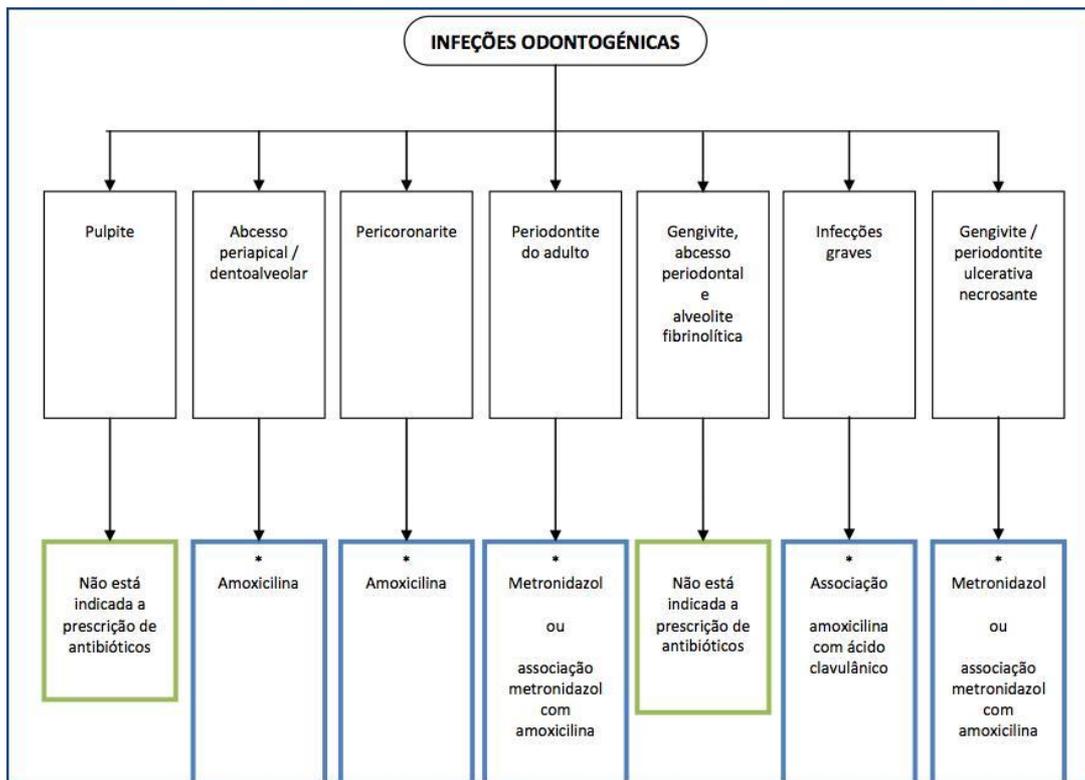
O erros prevalentes durante a prescrição médica (Guzmán-Álvarez *et al.*, 2012) são:

- Posologia inadequada;
- Incompleto preenchimento das prescrições;
- Desconhecimento dos nomes de marca das substâncias activas;
- Duração de tratamento por vezes é inadequado;
- Ausência de história clínica do paciente.

### 3.1. Critérios de Prescrição da Direcção-Geral da Saúde

A norma 064/2011 da Direcção-Geral da Saúde, propõe uma utilização adequada de antibióticos nas várias patologias infecciosas orodentárias (Figura 8) (DGS, 2011). Esta norma estabelece alguns critérios de prescrição de antibióticos tem como objectivo utilizar antibióticos quando existe infecção, prevenir as resistências aos antibióticos, evitar disseminação da infecção, garantir máxima segurança ao doente e a aumentar adesão terapêutica. Esses critérios de prescrição de antibióticos importantes de salientar (DGS, 2011) são:

- Monoterapia;
- Evitar prescrição de um antibiótico da mesma classe terapêutica que tenha sido administrado recentemente;
- Reavaliar antibioterapia;
- Beta-lactâmicos e outros dose dependente devem ser administrados em curtos intervalos;
- Aminoglicosídeos e outros antibióticos concentração dependente deve ser administrados em doses elevadas e com intervalos prolongados;
- A dose de antibióticos deve ser ajustada em função da via de excreção;
- O fármacos de primeira escolha são os derivados de beta-lactâmicos;
- Para doentes alérgicos aos antibióticos beta-lactâmicos, fármaco de primeira linha é a clindamicina;
- Recorrer a testes microbiológicos quando existe insucesso da antibioterapia combinada com terapêutica cirúrgica.



**Figura 8** - Infecções odontogénicas e antibióticos

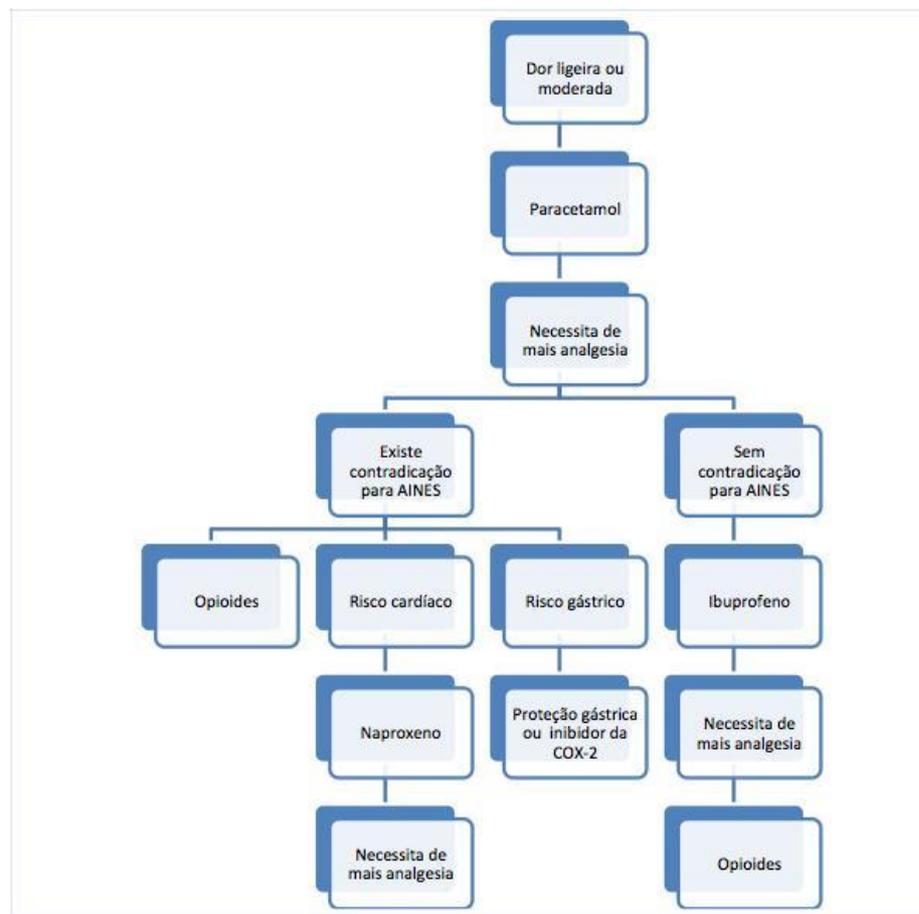
(Retirado de DGS, 2011).

A dor presente na cavidade oral conduz a um consumo elevado de analgésicos. Durante o tratamento dentário, a terapêutica analgésica deve ser eficaz, controlada e deve possuir o mínimo de efeitos adversos (DGS, 2011).

A norma 062/2011 da Direcção-Geral da Saúde, propõe uma utilização adequada de analgésicos nas várias patologias orodentárias presente de dor (Figura 9). Esta norma estabelece alguns critérios de prescrição que têm como objectivo induzir de forma adequada a utilização de analgésicos, para segurança do doente e eficácia no tratamento (DGS, 2011):

- O efeito terapêutico dos AINES é atingido quando administrado antes de um procedimento cirúrgico;
- Doentes com elevado risco cardiovascular, o AINE indicado é o naproxeno;
- Paracetamol é o farmaco de primeira escolha em grávidas, crianças, idosos e doentes medicados com anti-coagulantes orais;

- Quando uma criança apresenta dor severa, pode administrar-se ibuprofeno, codeína ou tramadol;
- A prescrição de opióides para controlo da dor odontogénica deve ser considerada quando combinada com o paracetamol ou um AINE;
- Se existe intolerância ou contra-indicação à codeína deve ser substituída por tramadol;
- Na grávidas a dor odontogénica deve ser eliminada com a utilização de anestesia local. Caso haja necessidade de um efeito analgésico superior, em que o paracetamol é insuficiente, pode recorrer-se aos analgésicos opióides num curto período de forma a prevenir a dependência fetal, o parto prematuro e o atraso no crescimento.



**Figura 9** - Prescrição de um regime analgésico  
(Retirado de DGS, 2011).

#### **4. Papel do médico dentista e do farmacêutico**

Nesta área da saúde, os médicos dentistas devem ser capazes de tratar e diagnosticar todas as patologias e saber agir nas complicações das mesmas. Quanto ao farmacêutico, deve verificar o fármaco escolhido e as doses prescritas, de forma a avaliar a relação risco-benefício (Denisco *et al.*, 2011).

A *American Dental Association*, definiu objectivos que devem ser alcançados no decorrer do tratamento assim como na prevenção das patologias odontogénicas (Watt e Sheiham, 1999; OMS, 2006):

- Melhorar o diagnóstico das patologias orodentárias;
- O médico dentista deve encontrar-se informado e actualizado acerca da saúde oral, das terapêuticas recomendadas nos vários tipos de patologias orais, para tal deve recorrer a formações;
- Conhecer a história clínica e acompanhar o paciente ao longo do tratamento;
- Rastrear e monitorizar os factores de risco e a terapêutica farmacológica;
- Educar o doente, de forma a promover a adesão à terapêutica;
- Sensibilizar a população sobre a saúde oral através de campanhas e folhetos de informação;
- Detectar efeitos adversos dos fármacos;
- Estabelecer planos de tratamento de forma a manter sã, a saúde oral dos seus pacientes;
- Consultas de preço acessível para toda a população;
- Estar devidamente equipado (bata, luvas, óculos de protecção) e deve realizar a desinfecção constante do consultório e do material ortodôntico a utilizar, de forma a proteger a sua saúde e a saúde do paciente;
- Assegurar a administração segura dos fármacos na cavidade oral;
- O médico dentista e equipa devem estar preparados para o caso de surgirem situações de emergência.

Mesmo procedimentos de rotina, como exodontias ou administração de anestésicos, apresentam riscos potenciais de complicações como infecção, hemorragias, hematomas e dor (OMS, 2006). No tratamento e analgesia da dor dentária, os médicos dentistas devem promover o cuidado quanto à prescrição inadequada de fármacos opióides, tendo em conta a dependência causada pelos mesmos, os quais só devem ser

prescritos e administrados em casos de extrema necessidade, devendo cumprir as normas de prescrição da Direção-Geral da Saúde (Denisco *et al.*, 2011).

Por último, após a fase da prescrição por parte do médico dentista, segue a fase da dispensa do medicamento e aconselhamento ao doente, ou seja o farmacêutico deve ter um papel activo nesta fase, tendo em atenção determinados pontos que promovem a saúde oral dos pacientes (Emmertson *et al.*, 2005; Maunder e Landes, 2005):

- Estabelecer um contacto com os médicos dentistas locais, de forma acompanhar a terapêutica prescrita e ter conhecimentos dos tratamentos praticados;
- Detectar e verificar as doses prescritas num determinado tratamento dentário, caso a prescrição não seja a mais adequada para determinado doente, deve contactar o médico dentista e advêrte-lo a alterar a prescrição;
- Reforçar campanhas que induzam os pacientes adoptar estilos de vida saudáveis;
- Avaliar a relação risco-benefício, educando e incentivando o doente de forma a que o tratamento seja realizado adequadamente, promovendo a adesão à terapêutica;
- Numa farmácia comunitária, deve sensibilizar os pacientes face à saúde oral promovendo a utilização frequente de produtos orais, sejam colutórios, escovas de dentes, pastas de branqueamento, fio dentário, pastas de dentes para a sensibilidade dentária, geles anti-sépticos, de forma a prevenir dor e inflamação dentária, úlceras orais, gengivite, hemorragias gengivais, entre outras patologias;
- Atender às necessidades de cada doente de modo a promover a saúde oral da população e incentivar a população a consultar semestralmente um médico dentista;
- O farmacêutico deve encontrar-se informado e actualizado acerca da saúde oral assim como das terapêuticas prescritas às inúmeras patologias orais.

#### **4.1.Recomendações para o doente**

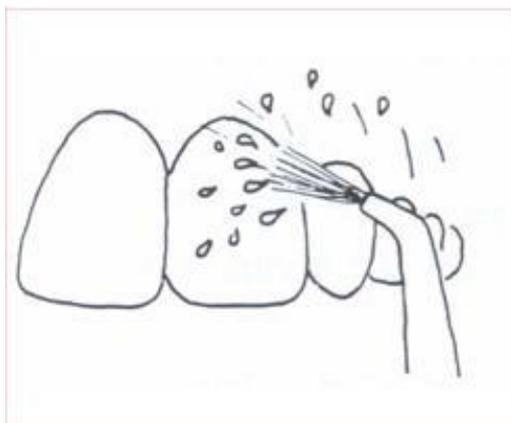
Segundo Johnstone *et al.* (2010) a saúde oral afecta significativamente o bem-estar da população, visto que má fraca ou ausente higiene oral provoca uma acumulação da placa bacteriana na cavidade oral. Para que o doente se previna das patologias

orodentárias existentes, deve higienizar a sua boca no mínimo duas vezes por dia e utilizar fio dentário duas vezes por semana. Qualquer pessoa deve incentivar os restantes familiares e advertê-los da importância da higiene oral, como prevenção a doenças da cavidade oral que quando graves podem originar outras doenças sistémicas.



**Figura 10** - Utilização do fio dentário  
(Retirado de García *et al.*, 2011)

O doente deve frequentar regularmente um médico dentista e marcar consultas semestrais, de forma a avaliar e higienizar a sua saúde oral. Para que o médico dentista consiga diagnosticar precocemente a doença, avaliando o risco para a mesmo e determinar qualquer tipo de terapêutica e tratamento (Johnstone *et al.*, 2010).



**Figura 11** - Higiene oral  
(Retirado de García *et al.*, 2011)

## 5. Estratégias contra as resistências bacterianas

Os crescentes problemas de resistência dos últimos anos provavelmente estão relacionados ao excesso ou mau uso de antibióticos de amplo espectro, nomeadamente às cefalosporinas e às quinolonas (Ramu e Padmanabhan, 2012). Actualmente a resistência bacteriana aos antibióticos disponíveis atinge cerca de 5 a 20% das infecções. Algumas bactérias anaeróbias podem produzir a enzima beta-lactamase, capazes de destruir o anel beta-lactâmico das penicilinas e das cefalosporinas inactivando estes medicamentos. Devido ao aumento da prevalência destes microorganismos produtores de beta-lactamases, a associação de uma penicilina com um inibidor de beta-lactamase como amoxicilina e ácido clavulânico tem sido o tratamento de eleição para maioria das infecções (Pallasch, 2003).

Existe a elevada resistência de algumas espécies de estreptococos orais, recomenda-se a utilização de doses elevadas de amoxicilina para o tratamento das infecções causadas por estas espécies. O aumento da resistência à amoxicilina, reduz a eficácia da profilaxia antibiótica para a endocardite bacteriana, e favorece a multirresistência dos microorganismos orais, ocorrendo falha no tratamento das infecções orofaciais agudas (Pallasch, 2003). Outra limitação, está relacionada com a superinfecção, o aumento do desenvolvimento de espécies multirresistentes têm resultado no reaparecimento de doenças que se julgava estar sob controlo.

Para combater as resistências e a superinfecção, deve ser estabelecido um uso racional de antibióticos, acompanhados de receita médica, porque por vezes mesmo com receita médica cerca de 50% dos casos clínicos não necessita de antibioterapia (Zimerman, 2010).

Estratégias (Zimerman, 2010):

- Restrição de determinadas classes terapêuticas de forma a diminuir morbilidade;
- Evitar a monoterapia, variando o grupo terapêutico;
- Evitar utilização prolongada de antibiótico;
- Redução do número de prescrições médicas.

Uma última estratégia segundo Crighton (2011), seria efectuar testes microbiológicos, enviando amostras de pus para cultura. Esta iria promover um

atendimento e tratamento adequados, mas também iria ajudar a informar o médico dentista sobre a patologia a tratar pela identificação do microorganismo, de forma a prescrever um antibiótico adequado à situação clínica. De acordo com Crighton (2011), as amostras podem ser facilmente aspiradas por uma seringa estéril, permanecem viáveis até 72 horas, permitindo assim o transporte para o laboratório de microbiologia local.

## 6. Conclusão

A farmacoterapia que tem como objectivo alcançar o efeito farmacológico desejado e estar isenta de reacções adversas, exige uma adequada prescrição médica assim como o uso racional dos fármacos prescritos. A prescrição médica deve ser baseada de acordo com a patologia, os sintomas e a história clínica do paciente, de forma a adaptar-se à gravidade da patologia e a ter eficácia máxima na eliminação de microorganismos patogénicos.

Certamente que as várias patologias orais têm origem na falta de higiene oral, no tabagismo, na acumulação da placa bacteriana, nas alterações hormonais, numa fraca produção salivar e ainda num sistema imunitário comprometido. Devido a estes vários factores existe a probabilidade do aparecimento de patologias na cavidade oral do indivíduo, tais como a cárie, a celulite dentária, a periodontite, o abscesso periapical e dentoalveolar, a gengivoestomatite, a gengivite e por último, a pulpite.

Na prática clínica dentária as patologias citadas são maioritariamente tratadas via oral com administração de antibióticos, analgésicos e anti-sépticos, quando presentes de infecção, inflamação e sintomatologia dolorosa. Em determinadas situações clínicas o médico dentista realiza uma intervenção, recorrendo aos anti-sépticos de forma a desinfectar a cavidade oral e de seguida, caso exista intervenção recorre aos anestésicos locais para dar início à mesma.

A selecção dos antibióticos requer atenção em determinados factores: epidemiológicos, clínicos e bacteriológicos. A classe terapêutica de antibiótico e a dose dependem do estado da infecção assim como do tipo de bactéria envolvida. Os antibióticos mais prescritos na prática clínica são: amoxicilina com o ácido clavulânico, amoxicilina associada ao metronidazol e a clindamicina.

Quanto à selecção dos analgésicos são prescritos de acordo com a gravidade da dor, esta classe terapêutica divide-se em: opióides e não opióides. Os analgésicos não opióides são os AINES, o paracetamol e os corticosteróides. Dentro da classe dos

AINES os mais prescritos incluem: o diclofenac, o ibuprofeno, o naproxeno, a nimesulida, o piroxicam, o meloxicam e a clonixina. Os corticosteróides mais utilizados são a metilprednisolona e a betametasona. E por último, os analgésicos opióides: codeína com paracetamol, tramadol, oxicodona e tramadol com paracetamol são prescritos quando as doses máximas dos fármacos anteriores são insuficientes para tratar determinado tipo de dor.

Determinadas situações clínicas requerem a utilização de anti-sépticos, como a clorhexidina, de forma a eliminar e prevenir infecções antes de iniciar qualquer procedimento. O colutório de hexitidina é eficaz na prevenção das patologias e deve ser utilizada diariamente por toda a população, exopto crianças de idade inferior a 6 anos. Numa segunda fase, caso se proceda a uma intervenção clínica, a classe terapêutica utilizada são os anestésicos locais, nomeadamente a lidocaína, a articaína e a mepivacaína pois promovem a ausência da dor.

E por último, a classe terapêutica dos fluoretos, os quais possuem propriedades preventivas sobre a cárie dentária, a carência de flúor e a sensibilidade dentária, estes são administrados oralmente e são utilizados sob quatro formas farmacêuticas: solução, comprimido, pasta dentrífica e verniz.

A apresentação dos critérios de prescrição da Direcção-Geral da Saúde têm como objectivo adverter e propor a todos os profissionais de saúde uma prescrição adequada de antibióticos e analgésicos nas várias patologias orofaciais de modo a promover a eficácia terapêutica e a segurança do paciente.

O médico dentista deve estabelecer semestralmente um cronograma de manutenção com os pacientes de forma a prevenir o aparecimento e a progressão das patologias orodentárias, tendo como base o estilo de vida do paciente assim como o seu estado clínico. Para além desta manutenção o médico dentista deve diagnosticar precocemente a patologia visto que tudo terá impacto na vida e saúde oral dos pacientes.

O farmacêutico deve estabelecer um contacto próximo com os médicos dentistas locais de forma a detectar os efeitos adversos, a monitorizar as posologias, a rastrear os factores de risco e a verificar terapêutica farmacológica prescrita. Ambos os profissionais de saúde devem sensibilizar a população através de campanhas e folhetos informativos sobre a saúde oral, de modo a educar o paciente promovendo a adesão à terapêutica. Tal como este trabalho demonstra, é essencial conhecer adequadamente a

## *6. Conclusão*

terapêutica farmacológica instituída para uma boa farmacoterapia, acompanhando o paciente de forma a que haja adesão à terapêutica e assegure a segurança do paciente durante e após o tratamento.

## Bibliografia

Ahmad, N., e Saad, N. (2012). Effects of antibiotics on dental implants: a review. *Journal of clinical medicine research*, 4(1), 1-6.

Ajar, A. H., e Chauvin, P. J. (2002). Acute herpetic gingivostomatitis in adults: a review of 13 cases, including diagnosis and management. *Journal Canadian Dental Association*, 68(4), 247-251.

Autio-Gold, J. (2008). The role of chlorhexidine in caries prevention. *Operative dentistry*, 33(6), 710-716.

Azenha, M. R., Lacerda, S. A., Bim, A. L., Caliento, R., e Guzman, S. (2012). Celulite facial de origem odontogénica. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial*, 12(3), 41-48.

Aznita, W. H. H., Zainal-Abidin, Z., Aznan, E., e Razi, M. N. (2009). The effectiveness of Chlorhexidine, Hexitidine and *Eugenia caryophyllus* extracts in commercialized oral rinses to reduce dental plaque microbes. *Journal of Biological Sciences*, 4(6), 716-719.

Becker, D. E., e Phero, J. C. (2005). Drug therapy in dental practice: nonopioid and opioid analgesics. *Anesthesia progress*, 52(4), 140-149.

Bergdahl, M., e Hedström, L. (2004). Metronidazole for the prevention of dry socket after removal of partially impacted mandibular third molar: a randomized controlled trial. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 42(6), 555–558.

Bobbio-Abad, S., Gherzi-Miranda, H. D., e Hernández-Añaños, J. F. (2011). Manejo farmacológico coadyuvante al tratamiento endodóntico. *Revista Estomatológica Herediana*, 21(1), 110-115.

Brown, C. R. (2010). Analgesics in dentistry. *Practical periodontics and aesthetic dentistry: PPAD*, 10(1), 99.

Caramona, M., Esteves, A. P., Gonçalves, J., Macedo, T., Mendonça, J., Osswald, W., Pinheiro, R. L., Rodrigues, A., Sepodes, B., e Teixeira, A. A. (2013). Medicamentos usados em afecções cutâneas. *Prontuário Terapêutico- 11*, 441. INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP/ Ministério da saúde, Portugal.

Caramona, M., Esteves, A. P., Gonçalves, J., Macedo, T., Mendonça, J., Osswald, W., Pinheiro, R. L., Rodrigues, A., Sepodes, B., e Teixeira, A. A. (2013). Aparelho locomotor. *Prontuário Terapêutico- 11*, 385-398. INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP/ Ministério da saúde, Portugal.

Caramona, M., Esteves, A. P., Gonçalves, J., Macedo, T., Mendonça, J., Osswald, W., Pinheiro, R. L., Rodrigues, A., Sepodes, B., e Teixeira, A. A. (2013). Aparelho locomotor. *Prontuário Terapêutico- 11*, 432. INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP/ Ministério da saúde, Portugal.

Caramona, M., Esteves, A. P., Gonçalves, J., Macedo, T., Mendonça, J., Osswald, W., Pinheiro, R. L., Rodrigues, A., Sepodes, B., e Teixeira, A. A. (2013). Medicamentos anti-infecciosos. *Prontuário Terapêutico- 11*, 22-54. INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP/ Ministério da saúde, Portugal.

Caramona, M., Esteves, A. P., Gonçalves, J., Macedo, T., Mendonça, J., Osswald, W., Pinheiro, R. L., Rodrigues, A., Sepodes, B., e Teixeira, A. A. (2013). Sistema nervoso central. *in Prontuário Terapêutico- 11*, 77-153. INFARMED- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, IP/ Ministério da saúde, Portugal.

Carvalho, M. F., Marlière, D. A. A., D'Addazio P. S. S., Chaves, M. G. A. M., e Assis, N. M. S. P. (2010). Nível de informação e conduta terapêutica dos académicos e cirurgiões-dentistas sobre corticosteróides. *Odontologia Clínico-Científica*, 9(3), 229-234.

Cerchiari, D. P., Moricz, R. D. D., Sanjar, F. A., Rapoport, P. B., Moretti, G., e Guerra, M. M. (2006). Burning mouth syndrome: etiology. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 72(3), 419-424.

Chapple, I. L. C., e Genco, R. (2013). Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of clinical periodontology*, 40(14), 106–12. doi: 10.1111/jcpe.12077

Crielaard, W., Zaura, E., Schuller, A. A., Huse, S. M., Montijn, R. C., e Keijsers, B. J. (2011). Exploring the oral microbiota of children at various developmental stages of their dentition in the relation to their oral health. *BMC medical genomics*, 4(1), 1-11.

Crighton, D. A. (2011). Antibiotic stewardship. *British dental journal*, 211(10), 443. doi: 10.1038/sj.bdj.2011.967

Denisco, R. C., Kenna, G. A., Neil, M. G. O., Kulich, R. J., Moore, P. A., Kane, W. T., e Katz, N. P. (2011). The role of the dentist. *JADA*, 142(7), 800-809.

Dionne, R. A., e Berthold, C. W. (2001). Therapeutic Uses of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs in Dentistry. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine*, 12(4), 315–330.

Direcção-Geral da Saúde (2011). Prescrição de Antibióticos em Patologia Dentária, 064.

Direcção-Geral da Saúde (2011). Prescrição de Analgésicos em Patologia Dentária, 062.

Eberhard, J., Grote, K., Luchtefeld, M., Heuer, W., Schuett, H., Divchev, D. e Stiesch, M. (2013). Experimental Gingivitis Induces Systemic Inflammatory Markers in Young Healthy Individuals: A Single-Subject Interventional Study. *Plos one*, 8(2), 1-10.

Ellison, S.J. (2009). The role of phenoxymethylpenicillin, amoxicillin, metronidazole and clindamycin in the management of acute dentoalveolar abscesses – a review. *British Dental Journal*, 206(7), 357–362.

Emmerton, L., Marriott, J., Bessell, T., Nissen, L., e Dean, L. (2005). Pharmacists and prescribing rights: review of international developments. *Journal of pharmacy and pharmaceutical sciences*, 8(2), 217–225.

Fernandes, M. H. (2006). Principais grupos terapêuticos em medicina dentária. In Fernandes, M. H. *Farmacologia e Terapêutica em Medicina Dentária*. (1ª Ed. Medisa, pp. 85-156). Porto, Portugal.

- Figueiredo, R. R. (2009). *Uso Racional de Medicamentos: Conhecimentos, Percepções e Práticas*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal da Bahia, Brasil.
- Gilbert, P., McBain, A., e Sreenivasan, P. (2007). Common therapeutic approaches for the control of oral biofilms: microbiological safety and efficacy. *Clinical microbiology and infection*, 13(4), 17–24.
- Gour, P., Kohli, S., Advani, U., Kulshreshtha, S., Jain, A., e Parakh, R. (2013). Prescription pattern of antimicrobial agents by dental practitioners: a questionnaire based study. *International Journal of Basic and Clinical Pharmacology*, 2(3), 311.
- Grégio, A. M. T., Andrade, A. P., Bazei, I. F., e Gama, Y. Y. (2011). Farmacoterapia e Prescrição Medicamentosa na Odontologia. *Jornal ILAPEO*, 5(4), 132-134.
- Griffin, M. O., Fricovsky, E., Ceballos, G., e Villarreal, F. (2010). Tetracyclines: a pleiotropic family of compounds with promising therapeutic properties. Review of the literature. *American Journal of Physiology*, 299(3), 539-548.
- Guzmán-Álvarez, R., Medeiros, M., Lagunes, L. R., e Campos-Sepúlveda, A. (2012). Knowledge of drug prescription in dentistry students. *Dovepress*, 4, 55–59.
- Haas, D. A. (2002a). An update on analgesics for the management of acute postoperative dental pain. *Journal Canadian Dental Association*, 68(8), 476–582.
- Haas, D. A. (2002b). An update on local anesthetics in dentistry. *Journal Canadian Dental Association*, 68(9), 546–551.
- Hamza, M., e Dionne, R. A. (2009). Mechanisms of non-opioid analgesics beyond cyclooxygenase enzyme inhibition. *Current molecular pharmacology*, 2(1), 2-10.
- Heir, G. M., Haddox, J. D., Crandall, J., Eliav, E., Radford, S. G., Schwartz, A., e Benoliel, R. (2011). Position paper: appropriate use of pharmacotherapeutic agents by the orofacial pain dentist. *Journal of orofacial pain*, 25(4), 381–390.
- Ismail, A. I., e Hasson, H. (2013). Updated information and services including high-resolution figures. *The Journal of the American Dental Association*, 139(11), 1457–1468.

- Jaunay, T., Sambrook, P., e Goss, A. (2000). Antibiotic prescribing practices by South Australian general dental practitioners. *Australian dental journal*, 45(3), 179–186.
- Johnstone, L., Spence, D., e Koziol-McClain, J. (2010). Oral hygiene care in the pediatric intensive care unit: practice recommendations. *Pediatric Nursing*, 36(2), 85-96.
- Kaczmarzyk, T., Wichlinski, J., Stypulkowska, J., Zaleska, M., Panas, M., e Woron, J. (2007). Single-dose and multi-dose clindamycin therapy fails to demonstrate efficacy in preventing infectious and inflammatory complications in third molar surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 36(5), 417-422.
- Knop, L. A. H., Shintcovsk, R. L., Retamoso, L. B., Grégio, A. M. T., e Tanaka, O. (2012). The action of corticosteroids on orthodontic tooth movement: a literature review. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 17(6), 201-205.
- Lafuente P. J., e García, P. B (2011). Agentes químicos en el control de biopelículas orales: Clorhexidina. In García, P. B., Calvo, J. C. L., Pérez, M. B., e Lafuente, P. J., *Odontología Preventiva y Comunitaria Básica*, (pp. 67-69). Universidad de Granada, Espanha.
- Lam, D.K., Jan, A., Sándor, G.K., Clokie, e C.M., (2008). Prevention of infective endocarditis: revised guidelines from the American Heart Association and the implications for dentists. *JCDA*, 74(5), 449-454.
- Leszczyńska, A., Buczko, P., Buczko, W., e Pietruska, M. (2011). Periodontal pharmacotherapy - an updated review. *Advances in medical sciences*, 56(2), 123–131.
- Litkowski, L. J., Christensen, S. E., Adamson, D. N., Van Dyke, T., Han, S. H., e Newman, K. B. (2005). Analgesic efficacy and tolerability of oxycodone 5 mg/ibuprofen 400 mg compared with those of oxycodone 5 mg/acetaminophen 325 mg and hydrocodone 7.5 mg/acetaminophen 500 mg in patients with moderate to severe postoperative pain: A randomized, double-blind, placebo-controlled, single-dose, parallel-group study in a dental pain model. *Clinical therapeutics*, 27(4), 418-429.
- Malamed, S. F., Gagnon, S., e Leblanc, D. (2000). Efficacy of articaine: a new amide local anesthetic. *Journal of the American Dental Association*, 131(5), 635–642.

Maria, A., Grégio, T., Andrade, A. P. D., Bazei, I. F., e Yamada, Y. (2011). Farmacoterapia e Prescrição Medicamentosa na Odontologia. *Jornal ILAPED*, 5(4), 132–134.

May, N., Epstein, J., e Osborne, B. (2001). Selective COX-2 inhibitors: a review of their therapeutic potential and safety in dentistry. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 92(4), 399–405.

Maunder, P. E. V., e Landes, D. P. (2005). An evaluation of the role played by community pharmacies in oral healthcare situated in a primary care trust in the north of England. *British dental journal*, 199(4), 219-223.

Mehra, P., Reebye, U., Nadershah, M., e Cottrell, D. (2013). Efficacy of anti-inflammatory drugs in third molar surgery: a randomized clinical trial. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 42(7), 835-842.

Miranda, A. F., Lia, E. N., e Montenegro, F. L. B. (2009). Intervenção odontológica sob sedação medicamentosa em paciente idosa portadora de doença de alzheimer: relato de caso. *Geriatrics e Gerontologia*, 3(3), 146-149.

Mock, D., e Chugh, D. (2010). Burning mouth syndrome. *International Journal of Oral Science*, 2(1), 1-4.

Mohan, M., Gupta, A., Shenoy, V., e Parolia, A. (2011). Pharmacological Agents in Dentistry": A Review. *British Journal of Pharmaceutical Research*, 1(3), 66–87.

Moloney, J., e Stassen, L. F. (2009). Pericoronitis: treatment and a clinical dilemma. *Journal of the Irish Dental Association*, 55(4), 190 – 192.

Munksgaard, C. (2001). Amoxicillin plus metronidazole in the treatment of adult periodontitis patients. *Journal of Clinical Periodontology*, 28, 296–305.

Mysels, D. J. (2010). The relationship between opioid and sugar intake: Review of evidence and clinical applications. *Journal of Opioid Management*, 6(6), 445–452.

Nakanishi, T., Takegawa, D., Hirao, K., Takahashi, K., Yumoto, H., e Matsuo, T. (2011). Roles of dental pulp fibroblasts in the recognition of bacterium-related factors and subsequent development of pulpitis. *Japanese Dental Science Review*, 47(2), 161-166.

Pallasch, T. J. (2003). Antibiotic resistance. *Dental Clinics of North America*, 47(4), 623–639.

Palmer, N. A. O., Pealing, R., Ireland, R. S., e Martin, M. V. (2000). Therapeutics: A study of prophylactic antibiotic prescribing in National Health Service general dental practice in England. *British Dental Journal*, 189(1), 43-46.

Pereira, A. R. H. (2012). Complicações infecciosas pós extração dentária. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal.

Roda, R. P., Bagan, J. V., Sanchis Bielsa, J. M., e Carbonell Pastor, E. (2007). Antibiotic use in dental practice. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 12(3), 186–92.

Putnins, E. E., e Wiebe, C. B. (2000). The Periodontal Disease Classification System of the American Academy of Periodontology. *Journal de l'Association dentaire canadienne*, 66(1), 594–597.

Rainsford, K. D. (2006). Nimesulide: a multifactorial approach to inflammation and pain: scientific and clinical consensus. *Current medical research and opinion*, 22(6), 1161–1170.

Rajasuo, A., Laine, V., Kari, K., Pyhajarvi, A., e Meurman, J. H. (2012). Periodontal bacteria in different sampling sites of pericoronitis patients. *Open Journal of Stomatology*, 2(2), 98-102.

Ramu, C., e Padmanabhan, T. (2012). Indications of antibiotic prophylaxis in dental practice: Review. *Asian Pacific journal of tropical biomedicine*, 2(9), 749–754.

Rao, R. S., e BR, P. (2010). Grossing": Genin Oral Pathology eral Principles and Guidelines. *World Journal of Dentistry*, 1(1), 35–41.

RCM Azitromicina (2010) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 15.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Claritromicina (2010) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 15.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Clonixina (2010) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 11.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Diclofenac (2007) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 20.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Hexetidina (2009) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 05.10.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Ibuprofeno (2008) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 20.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Meloxicam (2010) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 11.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Naproxeno (2012) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 20.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Nimesulida (2012) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 20.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Paracetamol (2010) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 19.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Paracetamol e Codeína (2011) - Resumo das Características do Medicamento.

[Consultado a 01.10.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Piroxicam (2009) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 18.09.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Tramadol (2010) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 01.10.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

RCM Tramadol e Paracetamol (2013) - Resumo das Características do Medicamento. [Consultado a 01.10.2013].

Disponível em <http://www.infarmed.pt/infomed/>

Reibel, J. (2000). Tobacco or oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 12–14.

Revista Ciência Hoje: *Diferença entre antibióticos bactericidas e bacteriostáticos* (2009). 44, 9.

Robertson, D., e Smith, A. J. (2009). The microbiology of the acute dental abscess. *Journal of medical microbiology*, 58(2), 155-162.

Scully, C., e Shotts, R. (2000). ABC of oral health: Mouth ulcers and other. *British Medical Journal*, 321, 162-165.

Selwitz, R. H., Ismail, A. I., e Pitts, N. B. (2007). Dental caries. *Lancet*, 369, 51–59.

Slots J. (2004). Systemic antibiotics in Periodontics. *Journal of periodontal research*, 75(11), 1153-1165.

Slots, J. (2002). Selection of antimicrobial agents in periodontal therapy. *Journal of periodontal research*, 37(5), 389–398.

Van Strydonck, D. A. C., Slot, D. E., Van der Velden, U., e Van der Weijden, F. (2012). Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review. *Journal of clinical periodontology*, 39(11), 1042–1055.

Vane, J. R., e Botting, R. M. (1998). Anti-inflammatory drugs and their mechanism of action. *Journal of the European Histamine Research Society*, 47(2), 78–87.

Vera, J. R. M., e Centelles, G.-L. M. L. (2007). Antimicrobial prophylaxis in oral surgery and dental procedures. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 12(1), 44–52.

Walker, C., e Karpinia, K., (2002). Rationale for use of antibiotics in Periodontics. *Journal of periodontal research*, 73(10), 1188-1196.

Wannmacher, L., e Ferreira, M. B. C. (2007). Farmacologia Aplicada ao Atendimento Odontológico. In Wannmacher, L., e Ferreira, M. B. C., *Farmacologia Clínica para Dentistas* (2ªEd., pp. 97-229). Rio Grande do Sul, Brasil.

Watt, R., e Sheiham, A. (1999). Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. *British dental journal*, 187(1), 6–12.

World Health Organization (2006). Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. [Consultado a 15-09-2013].

Disponível em: [http://www.who.int/oral\\_health/strategies/en/](http://www.who.int/oral_health/strategies/en/)

World Health Organization (2012) "Oral health - Fact sheet nº318", [Consultado a 21-09-2013].

Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>

Zimmerman, R. A. (2010). Uso Indiscriminado de Antimicrobianos e Resistência Microbiana. In Zimmerman, R. A. *Uso Racional de Medicamentos* (pp. 2 -12). Brasília, Brasil."