



CESPU

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Innocenzo Bronzino

A Terapêutica antibiótica na infecção odontogénica

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Orientador: Prof. Doutora Cristina Maria Leal Moreira Coelho

Resumo

A terapêutica antibiótica pode ser de importância fundamental como medida preventiva de infecção sistêmica, de endocardite infecciosa ou como um adjuvante para o tratamento de infecções odontogênicas. Na maioria dos casos, é um tratamento urgente; os custos dos testes microbiológicos, assim como o tempo de espera para isolamento do(s) agente(s) e os testes de suscetibilidade, obrigam o médico dentista a prescrever um antibiótico que tenha um espectro de ação alargado aos agentes etiológicos mais prováveis, limitando o mais possível os efeitos secundários e as resistências. Sob esta premissa, pensei ser útil e interessante desenvolver uma revisão da literatura baseada na terapêutica antibiótica da infecção odontogênica que abrange diferentes áreas da medicina dentária e que poderá, em alguns casos, ajudar o dentista na escolha do antibiótico mais adequado.

Palavras chave: antibióticos em medicina dentária, profilaxia Endocardite infecciosa, profilaxia antibiótica em medicina dentária .

Abstract

The antibiotic therapy could have importance as preventive measure of systemic infection, as preventive measure against Infectious Endocarditis (I. E.) or as adjuvant to treat odontogenic infections. In most cases it is an urgent treatment; the high costs of the microbiologic exams as the waiting time for isolating the pathogenic agent(s) and the susceptibility tests, force the dentist on the prescription of a whole spectrum antibiotic that should cover the most probable etiologic agents, limiting at the same time resistances and side effects of the treatment. On this basis I found useful and interesting develop a Review based on the "Antibiotic therapy of the odontogenic infection" applied in different areas of dentistry that could in certain cases help the dentist in the choice of the most adequate antibiotic.

Key-Words: antibiotics in dentistry, endocarditis prophylaxis, antibiotic prophylaxis in dentistry.

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Eu, Innocenzo Bronzino, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD) do Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS), com o nº A22908, declaro ter atuado com absoluta integridade e de acordo com o Regulamento Pedagógico Específico do Curso na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: A Terapêutica antibiótica na infecção odontogénica.

Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório Final de Estágio apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde.

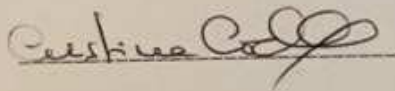
Orientadora: Prof. Doutora Cristina Maria Leal Moreira Coelho

DECLARAÇÃO

Eu, **Cristina Maria Leal Moreira Coelho**, com a categoria profissional de **Professor Auxiliar** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado '**A Terapêutica antibiótica na infecção odontogénica**', do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Innocenzo Bronzino**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 9/10/2017

O Orientador



Agradecimentos

À minha mãe: à Europa,

À minha orientadora, Prof- Doutora Cristina Coelho,

Às coordenadoras do departamento Erasmus Sara e Brigitte,

Ao Instituto Universitário de Ciências da Saúde,

À Portuguesa que me vai acompanhar pela Europa,

Alla giovinezza,

Alla Famiglia.

Índice

1– Introdução.....	1
2– Metodologia.....	2
3– Revisão da literatura.....	3
3.1– A prescrição antibiótica em Medicina Dentária	3
3.2– Microbiologia da Infecção odontogénica	4
3.3– A escolha do antibiótico: Princípio ativo	5
3.4– Duração e posologia da terapêutica antibiótica	6
3.5– Profilaxia antibiótica no tratamento da infecção local e disseminação sistémica	7
3.5.1– Antibióticos em cirurgia oral e dentes inclusos	7
3.5.2– Antibióticos em Implantologia.....	8
3.5.3– Antibióticos em Endodontia	9
3.6– Profilaxia antibiótica na prevenção da Endocardite infecciosa (E.I.).....	10
3.6.1– O conceito de Bacteriemia e bactérias implicadas na E.I.	10
3.6.2– Novas recomendações American Heart Association (2007).....	12
4– Considerações finais.....	13
5– Bibliografia.....	14
6- Anexos.....	19
6.1– Tabela 1 - Bactérias predominantes em patologias odontogénicas.....	19
6.2– Tabela 2 - Algoritmo da abordagem da Infecção odontogénica.....	20
6.3– Tabela 3 - Visão geral sobre os antibióticos mais comuns utilizados na gestão das infecções odontogénicas	21
6.4– Tabela 4 - Principais mudanças das diretrizes para a prevenção da E.I. (A.H.A. 2007)....	22
6.5– Tabela 5 - Profilaxia de Endocardite para Procedimentos Dentários.....	23
6.6– Tabela 6 - Profilaxia antibiótica para a E.I.....	24
7- Estágios.....	25

1 – Introdução

As infecções odontogênicas estão entre as infecções mais comuns da cavidade oral. Estas afetam toda a população, desde as crianças aos idosos. As causas mais frequentes são cáries dentárias em estado avançado, infecções dentoalveolares (infecções da polpa e periodontite apical), gengivite, periodontite, periimplantite, infecções do espaço aponevrótico, osteíte e osteomielite.^{1,2,3}

Antes da prescrição de um tratamento antimicrobiano, a escolha do regime antibiótico deve basear-se no espectro de cobertura sobre os possíveis agentes etiológicos, na atividade intrínseca do antibiótico, nomeadamente alvo de atuação na bactéria e ação bactericida ou bacteriostática, na segurança e tolerabilidade para o paciente, na garantia de cumprimento da prescrição que o paciente oferece ao médico dentista, e por último, na capacidade de selecionar bactérias resistentes e no impacto ecológico do tratamento indicado, sobre a microflora indígena.³ Em alguns casos, a terapia com antibióticos pode ser necessária como profilaxia ou como tratamento¹ e, na maioria desses casos, é empírica e está relacionada com uma série de fatores que nem sempre são bem conhecidos e definidos.

Como resultado, os tratamentos podem ser muitas vezes inadequados, promovendo o desenvolvimento de resistência bacteriana e ineficácia do tratamento do paciente.^{4,5,6}

O presente estudo teve por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o uso de antibióticos na prática médico-dentária e contribuir como uma fonte auxiliar de informação, para uma utilização racional destes fármacos, sugerindo uma escolha baseada nos microrganismos normalmente associados aos diferentes tipos de infecções, bem como a duração do tratamento nos diferentes casos.

2 – Metodologia

A pesquisa bibliográfica foi realizada através do acesso *online* às bases de dados *PubMed*, *Google Scholar*, *Researchgate* e *SCIELO*, com as *Key-words*: *dental antibiotics*, *antibiotics dentistry*, *antibiotics implants*, *antibiotics odontogenic infection*, *antibiotic prophylaxis*, *microbiology dental infection*, *antibiotics molar extraction*, *antibiotics oral surgery*, *endocarditis guidelines*, *endocarditis prevention*. A pesquisa foi começada em outubro de 2016 e os artigos escolhidos foram publicados nos últimos 10 anos, desde 2006 até ao corrente ano. Para além disso, foram escolhidos e analisados excepcionalmente dois artigos publicados respetivamente no ano 1998 e 2004. O critério de inclusão destes dois artigos, baseou-se no seguinte: no caso do artigo de 1998, este fornecia uma interessante proposta de tratamento da infeção odontogénica, suportado por estudos mais recentes citados na bibliografia desta revisão narrativa, em concreto o crescente potencial de utilidade da Clindamicina. No caso do artigo de 2004, por se tratar de um estudo realizado em Espanha, que pela sua proximidade geográfica, falando-se de microbiología e opções terapêuticas, pode ter maiores afinidades com a população portuguesa do que um eventual artigo sobre o mesmo tema mais recente, mas publicado num outro continente. Foram lidos os resumos dos artigos, cujos títulos estavam relacionados com o trabalho. Entre os critérios de inclusão, foram utilizados: 'últimos 10 anos'. Os artigos não *free full text*, foram procurados em bases de dados alternativas, tais como: a Base de dados à disposição dos alunos da CESPU, e a base de dados da Universidade Católica de Valência, esta pelo facto de ter sido aluno de ERASMUS nesta universidade, o que me permitiu ter à disposição os códigos de acesso desta faculdade. Foram assim escolhidos e analisados um total de 40 artigos.

3 - Revisão da literatura

“A Terapêutica antibiótica na infecção odontogénica”

Este estudo está focado na profilaxia e na terapia antibiótica. Apesar do tratamento das infeções odontogénicas basear-se em dois elementos principais: (tratamento mecânico/cirúrgico e antibioticoterapia)^{4,6,7} a natureza e as diretrizes deste trabalho, não permitiram a análise do tratamento cirúrgico da infecção odontogénica. Uma futura análise sobre as abordagens cirúrgicas destas infeções, poderia completar e acompanhar esta revisão narrativa.

3.1 – A prescrição antibiótica em Medicina Dentária

Os dentistas prescrevem medicamentos para o manejo de várias condições orais, principalmente infeções orofaciais.⁸

Dado que a maioria das infeções orofaciais humanas são originárias de infeções odontogénicas⁶, a prescrição de antibióticos pelo Médico Dentista tornou-se um aspeto importante da prática odontológica. Por esta razão, os antibióticos são dos medicamentos mais prescritos por dentistas, seguidos dos analgésicos, antifúngicos e agentes antivirais.⁹

Os antibióticos não são uma alternativa à intervenção dentária, são adjuvantes, normalmente indicados quando os sinais clínicos de envolvimento sistémico são evidentes.⁵

A prática da prescrição, não está apenas limitada à utilização como medida profilática da E.I; estando também indicada na prática odontológica para o tratamento de pacientes imunocomprometidos, em caso de sinais evidentes de infeção sistémica e / ou, se os sinais e sintomas da infeção progredirem rapidamente.⁵ Assim, o uso racional de antibióticos é, portanto, exigido na prática clínica dentária e oral, para garantir a máxima eficácia, ao mesmo tempo minimizando os efeitos colaterais e o aparecimento de resistências.^{5,6} Um dos principais mecanismos de resistência aos antibióticos de largo espetro, do grupo dos Beta-Lactâmicos, é a produção de enzimas Beta-lactamases (ESBL), que são devidas a uma mutação bacteriana que pode estar relacionada com uma terapia antibiótica incorreta que confere à bactéria resistência às penicilinas.

Como demonstrado por T M Coque et al., as bactérias produtoras de β -lactamases são isoladas com maior frequência, especialmente no sul da Europa, principalmente em Espanha, Portugal e Itália¹⁰: Martinez et al alertam que o aumento de bactérias produtoras de β -lactamases em Espanha, pode ser uma das causas primordiais do insucesso da antibioticoterapia.⁶

3.2 – Microbiologia da infeção odontogénica

O conhecimento dos agentes mais comuns nas diferentes infeções, pode ajudar o dentista a escolher uma terapia mais efetiva que limite os efeitos colaterais.

As infeções odontogénicas são convencionalmente uma combinação de microrganismos aeróbios e anaeróbios não sendo causadas por um microrganismo isolado¹¹. De facto, as infeções mais frequentemente encontradas, são de origem polimicrobiana^{1,6} e, em alguns casos, foram isoladas até seis espécies diferentes.⁴

A infeção odontogénica de origem periapical e a infeção causada por pericoronarite do terceiro molar é frequentemente produzida por bactérias anaeróbias estritas.⁴

Em caso de abscesso dentário agudo, estudos realizados no Reino Unido, descrevem que as culturas são geralmente polimicrobianas e compreendem bactérias anaeróbias facultativas, como os *Streptococcus* do grupo *viridans* (incluí grupo *mitis*, *oralis*, *salivarius*, *sanguinis* e grupo *mutans*,^{12, 13} com predomínio de bactérias anaeróbias estritas, tais como cocos anaeróbios, *Prevotella* e *Fusobacterium*.¹²

No Brasil, as espécies de *Prevotella* foram relatadas como os isolados mais frequentes, encontrados em abscessos dentoalveolares.¹⁴ Mais em concreto, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* e *Prevotella pallens*, *Porphyromonas endodontalis* e *Porphyromonas gingivalis*, são os agentes patogénicos mais comumente detetados.¹⁵

Em relação à endocardite infecciosa (E.I.), as diretrizes publicadas pela AHA em 2007, referem que apenas um número limitado de espécies microbianas foram implicadas em infeções pós-operatórias resultantes; concretamente *Streptococcus* do grupo *viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, *Pseudomonas*, *Serratia* e *Candida*.¹⁶

Na tabela 1 (ANEXOS) são listadas as bactérias mais frequentemente envolvidas nas principais patologias odontogénicas.

3.3 – A escolha do antibiótico: Princípio ativo

Na maior parte dos casos, a escolha da terapia antibiótica é feita sob base empírica, sem isolar o agente etiológico, e deve ser focada em relação às bactérias que provavelmente estão envolvidas no processo infeccioso.^{2,4} Na prática clínica, o tratamento empírico pode ser justificado devido ao longo tempo de espera dos resultados de um exame microbiológico quando há necessidade de uma terapia rápida.

O componente polimicrobiano da infecção odontogénica recomenda o uso de antibióticos que são ativos contra bactérias aeróbicas e anaeróbicas.⁷ Falando sobre a escolha de um antibiótico de primeira linha em infecções odontogénicas, existem diferentes opiniões contraditórias: a maioria dos autores considera as penicilinas naturais e semi-sintéticas (Amoxicilina) como primeira linha no tratamento da infecção odontogénica,^{1,4} enquanto outros, com base em estudos recentes, demonstraram que a combinação de Amoxicilina e ácido clavulânico é significativamente mais eficaz em comparação com o uso de Amoxicilina após intervenções cirúrgicas orais, recomendando a combinação antibiótica de Amoxicilina e ácido clavulânico como primeira escolha para uso na prática clínica.⁶

Em Espanha, essa combinação parece ser a primeira linha entre os dentistas no tratamento da infecção odontogénica, pois é a mais prescrita, correspondendo a 38,7% de todas as prescrições no país.²

Parra J et al, recomendam a Amoxicilina + Ácido clavulânico, devido ao crescente número de resistências bacterianas, bem como em relação ao seu amplo espectro, perfil farmacocinético, tolerância e características de dosagem.¹⁷

Archiel Launch Tancawan et al, concluíram que a Amoxicilina em associação com Ácido clavulânico (875mg / 125mg) administrada duas vezes ao dia, poderia ser comparável à Clindamicina (150 mg), administrada quatro vezes ao dia para garantir o sucesso clínico em Infecções odontogénicas agudas com ou sem abscesso.⁷

Bresco Salinas et al, não consideram a presença de Ácido clavulânico como uma vantagem decisiva e, consideram a Clindamicina como opção alternativa de tratamento, somente em caso de fracasso de tratamento com Amoxicilina ou Amoxicilina + Ácido clavulânico e em pacientes alérgicos à Penicilina,⁴ apesar de outros autores defenderem já sobre a eventualidade de usar Clindamicina como o medicamento de primeira escolha, tendo em conta o seu amplo espectro de cobertura com excelente eficácia clínica¹, a baixa incidência de resistências bacterianas e as concentrações do antibiótico atingidas no osso.²

Nesta conclusão, *Sandor et al*,¹⁸ sugeriu aos dentistas desenvolver um algoritmo, ou abordagem organizada, quando se tratasse de infecções odontogênicas; propondo a Clindamicina como antibiótico de primeira escolha, apenas se em caso de alergia à Penicilina. O algoritmo desenvolvido por *Sandor et al*, pode ser visto na Tabela 2 (ANEXOS).

3.4 – Duração e Posologia da Terapêutica antibiótica

Pesquisas demonstraram que a duração média de uma terapia antibiótica, causada por uma Infecção odontogênica, é de 7,25 dias para os dentistas dos Estados Unidos da América e do Canadá, enquanto que para os dentistas europeus da região do Mediterrâneo Oriental, tinha um período mais longo, mas utilizavam na sua prescrição uma dose mais baixa do antibiótico.¹⁹

Bascones Martinez et al alerta no seu "*Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones odontogênicas bacterianas*" que a duração e a posologia da terapia antibiótica, não devem ser subestimadas, assim como o número de microrganismos que se tornaram resistentes aos antibióticos mais comumente usados no tratamento das infecções odontogênicas que duplicou nos últimos 15 anos;⁶ *Bresco Salinas et al*, observaram numa amostra Espanhola, grande resistência ao Metronidazol (50,5%), à Eritromicina (39,1%) e à Azitromicina (33,2%) em infecções odontogênicas.⁴

Neste contexto, *Rams et al* encontraram nos EUA, a ocorrência de bactérias produtoras de β -lactamase em mais de 50% dos pacientes com periodontite crónica, levantando questões sobre o potencial terapêutico de um único antibiótico β -lactâmico no tratamento periodontal, concluindo que a Amoxicilina mais Metronidazol, deveria ser a primeira escolha no tratamento da periodontite.²⁰ É importante que um dentista tenha conhecimento do modo de ação, a posologia e os efeitos colaterais dos antibióticos mais comuns utilizados no tratamento de infecções odontogênicas. Nesse contexto, a tabela 3 (ANEXOS) pode servir de ajuda para o Médico Dentista.

Em suma, os antibióticos devem ser prescritos em frequência, dose e duração corretos, de modo que a concentração mínima inibitória não seja excedida e, assim, os efeitos colaterais e a seleção de bactérias resistentes, sejam evitados.

Por fim, os tratamentos com antibióticos de curta duração, devem ser preferidos aos de

longa duração, particularmente quando se trata de crianças, uma vez que as complicações das crianças com duração convencional, são pouco frequentes, lembrando que o uso prolongado de antibióticos destrói a microflora comensal.⁵

3.5 – Profilaxia antibiótica no tratamento da infecção local e disseminação sistêmica

Os antibióticos têm uma eficácia bem documentada no tratamento de infecções estabelecidas e como agentes profiláticos em pacientes clinicamente comprometidos. No entanto, a administração sistemática de antibióticos para prevenir infecções locais em pacientes saudáveis, é muito mais controversa.²¹

3.5.1 – Antibióticos em cirurgia oral e dentes inclusos

No estudo '*consensus document on the use of antibiotic prophylaxis in dental surgery and procedures*' publicado em 2006 por *Gutierrez et al*, a profilaxia em cirurgia oral em pacientes saudáveis apenas foi recomendada no caso de exodontia de dentes inclusos, cirurgia periapical, cirurgia óssea, cirurgia de implantes, enxertos ósseos e cirurgia de tumores benignos.²²

O risco de infecção após a extração de terceiros molares em jovens saudáveis é de cerca de 10%; no entanto, pode ser até 25% em pacientes que já estão doentes ou com baixas defesas imunitárias. As complicações infecciosas podem incluir edema, dor, drenagem de pus, febre e também alveolite seca.²³

Alguns autores relataram a eficácia da prescrição de antibióticos, após a exodontia dos terceiros molares inclusos na redução da gravidade da infecção pós-operatória, como *Chioma et al*, que sugerem que uma única dose pré-operatória de Amoxicilina + Ácido clavulânico poderia ser adequada para a prevenção da infecção pós-operatória e alveolite após a extração do terceiro molar sem necessidade de extensão da terapia antibiótica e, sugerindo que a Levofloxacina pode ser utilizada como profilaxia em pacientes submetidos à extração do terceiro molar mandibular, especialmente se tais pacientes forem alérgicos à Amoxicilina.²⁴

Sancho Puchades et al, defendem que quando o uso profilático de antibióticos, antes do procedimento cirúrgico está indicado, deve ser realizado em dose elevada, alertando que a sua duração não deve exceder as primeiras 24 horas pós-operatórias; assinalando que, teóricamente, a Amoxicillina + Ácido clavulânico, cobre todo o espectro bacteriano convencional das infeções odontogénicas em Espanha.²¹

Por outro lado, outros autores dizem que não há justificação para a profilaxia antibiótica de rotina na cirurgia de terceiros molares,^{25,26,27} estimando a taxa de infeção após uma exodontia do 3º molar muito baixa (cerca de 1% dos casos);²⁷ pois é o componente inflamatório que desempenha um papel major após a extração cirúrgica, que pode ser facilmente controlado por um bom regime anti-inflamatório em vez de um antibiótico profilático.²⁶ *Prajapati et al.*, no estudo sobre os benefícios de não prescrever antibióticos de modo profilático numa cirurgia de 3º molar, concluíram que os antibióticos devem ser administrados apenas para tratar infeções bacterianas ou prevenir infeções bacterianas em pacientes que estão imunocomprometidos ou que possuem um risco significativo de infeção pós-operatória.²⁶ Deve ser prestada especial atenção na área de cirurgia oral a outras medidas anti-infeciosas locais, que podem reduzir o risco de infeção da ferida cirúrgica durante o período de cicatrização.²¹ Em indivíduos com fatores de risco para infeção local ou sistémica, incluindo pacientes oncológicos, indivíduos imunosuprimidos, pacientes com distúrbios metabólicos, como diabetes e pacientes esplenectomizados, deve ser fornecida uma cobertura antibiótica profilática antes de avançar com qualquer procedimento invasivo.²²

3.5.2 – Antibióticos em Implantologia

No campo da Implantologia existem vários estudos que concordam com a eficácia dos antibióticos, enquanto outros não. *Abu Taa et al* compararam os benefícios dos antibióticos pré e pós-operatórios em pacientes com implantes submetidos a cirurgia periodontal: perante os antibióticos pós-operatórios, eles notaram uma redução notável no desconforto pós-operatório.²⁸ Um estudo semelhante foi realizado por *Rizzo et al.* com conclusão semelhante: em 521 implantes Intra ósseos colocados sob cobertura de antibióticos, foi relatada uma redução importante nas infeções pós-operatórias.²⁹

Em relação à dose do antibiótico, *Esposito et al* sugerem uma dose única de 2g de Amoxicilina administrada oralmente 1 hora antes da cirurgia, para reduzir significativamente o fracasso de implantes dentários.³⁰ *Sharaf et al* numa revisão de literatura também concluíram que geralmente uma única dose de cobertura antibiótica perioperatória, podia reduzir ligeiramente a taxa de falha de implantes dentários.³¹

Por outro lado, *Mazzocchi et al* afirmaram que o uso de antibióticos de rotina na implantologia oral, pode não ser tão benéfico como se acreditava e, que os profissionais deveriam proceder a uma redução do seu uso desnecessário.³² *Nabeel Ahmad et al* realizaram uma revisão da literatura sobre os efeitos dos antibióticos em 11406 implantes e concluíram que não havia evidências de vantagens pela utilização de antibióticos.³³ Finalmente, como evidenciado por *Mazzocchi et al*, o uso de regime antibiótico durante a colocação do implante parece ser controverso. Os pacientes imunocomprometidos representam uma divisão especial para os médicos dentistas, pois são mais propícios a bacteriemia.³²

3.5.3 – Antibióticos em Endodontia

Um abscesso drenante ou uma infecção crónica fistulizada, geralmente requerem apenas tratamento do canal radicular ou uma extração. No entanto, outros processos patológicos, incluindo abscessos periodontais, pericoronite, abscessos periapicais agudos e infecções faciais profundas já requererem terapia antimicrobiana.

Os antibióticos nunca devem ser utilizados como substituto de uma apropriada drenagem cirúrgica e/ou desbridamento, só devem ser utilizados como terapia adjuvante¹ e a seguir, devem ser indicados nos casos de pacientes imunocomprometidos para oferecer profilaxia antibiótica.⁶

Finalmente, como visto acima, a capacidade da terapia antibiótica para prevenir ou reduzir a frequência, magnitude ou duração da bacteriemia ou dor pós-operatória associada a um procedimento dentário é controversa. Uma conclusão semelhante é relatada por *François Delahaye* que concluiu na sua revisão, que alguns estudos relataram que os antibióticos administrados antes de um procedimento dentário, reduziram a frequência, a natureza e / ou a duração da bacteriemia, enquanto outros não.³⁴

3.6 – Profilaxia antibiótica na prevenção da Endocardite infecciosa

A estratégia de fazer profilaxia antibiótica para prevenir a endocardite infecciosa, baseia-se na premissa de que uma elevada proporção de E.I. causada por procedimentos dentários, resulta de bactérias orais que entram na circulação sanguínea durante procedimentos dentários invasivos.³⁵ A endocardite infecciosa é uma inflamação do endocárdio incomum mas potencialmente fatal, que afeta principalmente as válvulas cardíacas, essencialmente de origem bacteriana,³⁶ com incidência variando de 1,5 para seis casos por 100 000 pessoas por ano em adultos.³⁷

A patogénese da endocardite infecciosa é constituída por uma sequência complexa de eventos.³⁸ A lesão endocárdica é o alvo primário para a aderência microbiana, pois qualquer causa de bacteriemia significativa será potencialmente o fator inicial na ocorrência de E.I..³⁷ A localização anatómica da infeção, é determinada pela habilidade de várias espécies microbianas aderirem a locais específicos.¹⁶

A E.I. ocorre com muito menos frequência em crianças, mas é verdade que atualmente um maior número de crianças com patologias cardíacas crônicas complexas (CHD) conseguem alcançar a idade adulta e por isso a coorte de pacientes com CHD está a aumentar.³⁷

3.6.1 – O conceito de Bacteriemia e bactérias implicadas na E.I.

A bacteriemia transitória ocorre frequentemente com a manipulação dos dentes e dos tecidos periodontais, mas há uma grande variação na frequência de bacteriemia decorrente de procedimentos dentários.³⁴

Existem mais de 700 espécies de bactérias na boca. Aproximadamente 30% da flora do sulco gengival são Estreptococos, predominantemente do grupo viridans.¹⁶

A profilaxia da E.I. deve ser efetiva contra os Estreptococos do grupo viridans e *Staphylococcus aureus*, considerados realmente os patógenos mais implicados na E.I..^{35,37} Embora 35-45% dos casos de endocardite infecciosa, sejam causados por Estreptococos orais do grupo *Viridans*, a literatura é carente de dados concretos sobre a proporção de infeção resultante de um procedimento dentário invasivo.³⁵

A bacteriemia transitória também ocorre com frequência durante as atividades rotineiras diárias não relacionadas aos procedimentos dentários, tais como escovar os dentes e mastigar alimentos.³⁴

A magnitude da bacteriemia resultante de um procedimento dentário é relativamente baixa. Escovar os dentes duas vezes ao dia durante 1 ano tem um risco de exposição à bacteriemia 154.000 vezes maior do que a resultante de uma única extração dentária. A exposição cumulativa à bacteriemia nas atividades diárias de rotina durante 1 ano, pode ser tão alta quanto 5,6 milhões de vezes superior à resultante de uma única extração dentária.³⁴

Na prática clínica tem sido recomendada a profilaxia antibiótica em indivíduos com risco de E.I. submetidos a procedimentos dentários, a fim de prevenir o seu desenvolvimento.³⁶ Mas é também verdade que a eficácia dessa profilaxia antibiótica em humanos não foi comprovada e a maioria dos casos de E.I. de origem oral parece ser devida a bacteriemias aleatórias causadas por atividades diárias.³⁶

Conforme citado por *Di Filippo*, a primeira vez que foi encontrada uma ligação entre infecções da boca e E.I. foi em 1909, por Horder. Só mais tarde é que foi estabelecida a relação entre a extração dentária e o desenvolvimento de bacteriemia.³⁷ Tal como *Ní Ríordáin R. et al* referiu que em 1943, a profilaxia antibiótica para a prevenção da endocardite infecciosa em pacientes dentários foi usada pela primeira vez e, em 1955, a American Heart Association (AHA) publicou o seu primeiro conjunto de diretrizes.³⁶

Embora as recomendações sobre profilaxia da E.I., existam há mais de 50 anos, mudaram drasticamente nos últimos anos. Em 2002, os franceses foram os primeiros a fazer modificações drásticas. Em 2004, a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) e a *British Cardiac Society* (BCS) não fizeram virtualmente nenhuma alteração nas recomendações existentes, enquanto a *British Society for Antimicrobial Chemotherapy* (BSAC) emitiu recomendações em 2006 que eram semelhantes às recomendações francesas. Em 2007, as recomendações da *American Heart Association* (AHA) tomaram a mesma direção. Em 2008, as recomendações do Instituto Nacional Britânico de Saúde e Excelência Clínica (NICE) também seguiram a mesma orientação.^{34,36}

Após a introdução da diretriz clínica NICE N ° 64 no ano de 2008, ocorreu uma grande diminuição rápida na prescrição de profilaxia antibiótica (78,6%). Apesar desta redução, não houve grande aumento na incidência de casos ou morte por causa de endocardite infecciosa

nos dois anos após a introdução das novas diretrizes, tendo estes achados apoiado a cessação da prescrição de profilaxia antibiótica recomendada.³⁵

3.6.2 – Novas recomendações da American Heart Association (2007)

De acordo com os atuais protocolos da A.H.A. recomendados para a profilaxia antibiótica, uma dose única de antibiótico deve ser administrada 30-60 minutos antes do procedimento invasivo, apenas em pacientes que pertencem ao grupo de alto risco e para procedimentos dentários de risco. Se a dose não puder ser administrada antes, deve ser realizada dentro de 2 horas após o procedimento.³⁷ As mudanças importantes efetuadas pela A.H.A. nas recomendações atualizadas no ano 2007, estão incluídas na tabela 4 (ANEXOS).

Na tabela 5 (ANEXOS) podem ser vistos os procedimentos em que a profilaxia de E.I., pode ser recomendada e procedimentos em que não é.

Os antibióticos de primeira linha são focados na infecção por *Streptococcus*³⁷ e a Amoxicilina é a escolha preferida para a administração oral,^{37,40} porque é bem absorvida pelo trato gastrointestinal e fornece concentrações séricas elevadas.⁴⁰

Para cirurgias relacionadas com a pele, o tratamento antibiotico deve principalmente concentrar-se na eliminação de *Staphylococcus aureus*.³⁷

Para indivíduos que são alérgicos à Penicilina ou Amoxicilina, recomenda-se o uso de Cefalexina ou outra Cefalosporina oral de primeira geração, Clindamicina, Azitromicina ou Claritromicina.³⁴ As Cefalosporinas não devem ser administradas a pacientes com história de reações de hipersensibilidade à Penicilina, que resultam em choque anafilático: angioedema ou urticária.⁴⁰ Os pacientes que não conseguem tolerar um antibiótico oral podem ser tratados com Ampicilina parenteral, Ceftriaxona ou Cefazolina. Pacientes alérgicos a Ampicilina que não toleram a via de administração oral, podem ser tratados com Cefazolina parenteral, Ceftriaxona ou Clindamicina (evitando Cefalosporinas se houver história de anafilaxia, angioedema ou urticária).⁴⁰ Episódios anafiláticos graves não foram relatados, nem doses únicas de antibióticos têm induzido resistência.³⁷

Na tabela 6 (ANEXOS) são descritas as recomendações atuais para a profilaxia antibiótica, de dose única administrada de 30 min a 60 min antes do procedimento.

4 - Considerações finais

As infecções odontogénicas são geralmente polimicrobianas. A patogénese das infecções odontogénicas depende da relação entre bactérias anaeróbias facultativas e anaeróbias estritas. Se não foram devidamente diagnosticadas, podem afetar gravemente a saúde do paciente. Um diagnóstico correto e uma terapia antibiótica direta e efetiva, são etapas fundamentais para evitar o aparecimento de resistências a antibióticos.

Nos últimos 15 anos, o número de microrganismos que se tornaram resistentes aos antibióticos comumente utilizados no tratamento de infecções odontogénicas duplicou; portanto, não conseguir identificar e tratar essas infecções antecipadamente, pode levar a insucessos terapêuticos.

Históricamente, as Penicilinas têm sido a primeira linha no tratamento das infecções odontogénicas, mas o aumento da prevalência de produção de enzimas *Beta-Lactamase* em patógenos dentários, diminuiu a utilidade desses agentes, tornando mais atrativa a combinação de Amoxicilina + Ácido clavulânico ou Clindamicina. A Amoxicilina, no entanto, ainda é o fármaco de escolha na profilaxia da E.I.

A Clindamicina tem sido cada vez mais testada para uso em diferentes tipos de infecções odontogénicas. Mesmo em situações em que a Penicilina falhou; tendo em vista o seu amplo espectro de cobertura com excelente eficácia clínica, baixa incidência de resistências bacterianas e as concentrações de antibiótico alcançadas a nível ósseo, fazem esse agente também adequado no tratamento da infeção odontogénica, sobretudo em caso de alergia a Penicilinas.

Por fim, este trabalho encontrou uma grande discrepância nos critérios de tratamento das infecções odontogénicas pelos dentistas, que poderiam ser justificadas com a premissa de que diferentes áreas geográficas de estudo, podem ter uma prevalência microbiológica diferente. Com respeito à União Europeia, uma padronização da antibioticoterapia das infecções odontogénicas mais comuns, com base numa diretiva redigida após estudos clínicos realizados nos 28 países membros, poderia resultar num aumento da qualidade dos tratamentos dentários / cirúrgicos invasivos e poderia resultar a longo prazo na melhoria da qualidade de vida, com uma possível diminuição das resistências bacterianas e com um considerável benefício económico no sistema público europeu de saúde.

5-Bibliografia

- 1- Peedikayil FC, Antibiotics in Odontogenic Infections - An Update. J Antimicro. 2016; 2: 117. doi:10.4172/2472-1212.1000117
- 2- Poveda Roda R, Bagan JV, Sanchis Bielsa JM, Carbonell Pastor E. Antibiotic use in dental practice. A review. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007 May 1;12(3):E186-92. Review. PubMed PMID: 17468711.
- 3- Granizo JJ, Giménez MJ, Bascones A, Aguilar L. Ecological impact of antibiotic treatment of dental infections. Rev Esp Quimioter. 2006 Mar;19(1):14-20. Review. Spanish. PubMed PMID: 16688287.
- 4- Brescó-Salinas M, Costa-Riu N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Antibiotic susceptibility of the bacteria causing odontogenic infections. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006 Jan 1;11(1):E70-5. English, Spanish. PubMed PMID: 16388299
- 5- Suchi K and Praveen J. Antibiotics in Dentistry- A Boon or Bane?. J Dent App. 2015;2(1): 132-137. ISSN:2381-9049
- 6- Bascones A, Aguirre JM, Bermejo A, Blanco A, Gay-Escoda C, González-Moles MA et al. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004;9:363-76.
- 7- Tancawan AL, Pato MN, Abidin KZ, Asari AS, Thong TX, Kochhar P, Mугanurmah C, Twynholm M, Barker K. Amoxicillin/Clavulanic Acid for the Treatment of Odontogenic Infections: A Randomised Study Comparing Efficacy and Tolerability versus Clindamycin. Int J Dent. 2015; 472470. doi: 10.1155/2015/472470. Epub 2015 Aug 2. PubMed PMID: 26300919; PubMed Central PMCID: PMC4537712
- 8- Dar-Odeh N, Ryalat S, Shayyab M, Abu-Hammad O. Analysis of clinical records of dental patients attending Jordan University Hospital: Documentation of drug prescriptions and local anesthetic injections. Ther Clin Risk Manag. 2008 Oct;4(5):1111-7. PubMed PMID: 19209291; PubMed Central PMCID: PMC2621415.
- 9- Lewis MA. Why we must reduce dental prescription of antibiotics: European Union Antibiotic Awareness Day. Br Dent J. 2008 Nov 22;205(10):537-8. doi: 10.1038/sj.bdj.2008.984. PubMed PMID: 19023306

- 10-** Coque TM, Baquero F, Canton R. Increasing prevalence of ESBL-producing Enterobacteriaceae in Europe. *Euro Surveill.* 2008 Nov 20;13(47). pii: 19044. Review. Erratum in: *Euro Surveill.* 2008 Nov 27;13(48). pii: 19051. PubMed PMID: 19021958.
- 11-** Bahl R, Sandhu S, Singh K, Sahai N, Gupta M. Odontogenic infections: Microbiology and management. *Contemporary Clinical Dentistry.* 2014;5(3):307-311. doi:10.4103/0976-237X.137921
- 12-** Robertson D, Smith AJ. The microbiology of the acute dental abscess. *J Med Microbiol.* 2009 Feb;58(Pt 2):155-62. doi: 10.1099/jmm.0.003517-0. Review. PubMed PMID: 19141730.
- 13-** Fowell C, Igbokwe B, MacBean A. The clinical relevance of microbiology specimens in orofacial abscesses of dental origin. *Annals of The Royal College of Surgeons of England.* 2012;94(7):490-492. doi:10.1308/003588412X13373405385539.
- 14-** Siqueira JF Jr, Rôças IN. Diversity of endodontic microbiota revisited. *J Dent Res.* 2009 Nov;88(11):969-81. doi: 10.1177/0022034509346549. Review. PubMed PMID: 19828883.
- 15-** Tomazinho LF, Avila-Campos MJ. Detection of *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis*, *Prevotella intermedia*, and *Prevotella nigrescens* in chronic endodontic infection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007 Feb;103(2):285-8. Epub 2006 Sep 26. PubMed PMID: 17234549
- 16-** Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation.* 2007;116(15):1736–1754
- 17-** Maestre-Vera JR. Treatment options in odontogenic infection. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004;9 Suppl:25-31; 19-24. English, Spanish. PubMed PMID: 15580134.
- 18-** Sandor GK, Low DE, Judd PL, Davidson RJ. Antimicrobial treatment options in the management of odontogenic infections. *J Can Dent Assoc.* 1998 Jul-Aug;64(7):508-14. Review. PubMed PMID: 9737082.
- 19-** Dar-Odeh NS, Abu-Hammad OA, Al-Omiri MK, Khraisat AS, Shehabi AA. Antibiotic prescribing practices by dentists: a review. *Ther Clin Risk Manag.* 2010 Jul 21;6:301-6. PubMed PMID: 20668712; PubMed Central PMCID: PMC2909496

- 20-** Rams TE, Degener JE, van Winkelhoff AJ. Prevalence of β -lactamase-producing bacteria in human periodontitis. *J Periodontal Res.* 2013 Aug;48(4):493-9. doi: 10.1111/jre.12031. Epub 2012 Nov 23. PubMed PMID: 23173872
- 21-** Sancho-Puchades M, Herráez-Vilas JM, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Antibiotic prophylaxis to prevent local infection in Oral Surgery: use or abuse? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009 Jan 1;14(1):E28-33. Review. PubMed PMID: 19114952.
- 22-** Gutiérrez JL, Bagán JV, Bascones A, Llamas R, Llena J, Morales A, Noguerol B, Planells P, Prieto J, Salmerón JI. Consensus document on the use of antibiotic prophylaxis in dental surgery and procedures. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 Mar 1;11(2):E188-205. English, Spanish. PubMed PMID: 16505802.
- 23-** Lodi G, Figini L, Sardella A, Carrassi A, Del Fabbro M, Furness S. Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Nov 14;11:CD003811. doi: 10.1002/14651858.CD003811.pub2. Review. PubMed PMID: 23152221.
- 24-** Ndukwe KC, Braimah RO, Owotade JF, Aregbesola SB. Comparative Efficacy of Amoxicillin/Clavulanic Acid and Levofloxacin in the Reduction of Postsurgical Sequelae After Third Molar Surgery: A Randomized, Double-Blind, Clinical Trial in a Nigerian University Teaching Hospital. *Niger J Surg.* 2016 Jul-Dec;22(2):70-76. PubMed PMID: 27843268; PubMed Central PMCID: PMC5013745.
- 25-** Izuzquiza I, Jamtøy KA, Fosslund NP, Martínez-Padilla I, Falahat F, Alou L, Prieto J, Gómez-Lus ML. [Is it necessary to prescribe antibiotics in impacted third molar surgical removal?: comparative study between prescribing patterns]. *Rev Esp Quimioter.* 2017 Feb;30(1):34-39. Epub 2016 Nov 22. Spanish. PubMed PMID: 27883161.
- 26-** Prajapati A, Prajapati A, Sathaye S. Benefits of not Prescribing Prophylactic Antibiotics After Third Molar Surgery. *J Maxillofac Oral Surg.* 2016 Jun;15(2):217-20. doi: 10.1007/s12663-015-0814-1. Epub 2015 Jul 5. PubMed PMID: 27298545; PubMed Central PMCID: PMC4871824.
- 27-** Adde CA, Soares MS, Romano MM, Carnaval TG, Sampaio RM, Aldarvis FP, Federico LR. Clinical and surgical evaluation of the indication of postoperative antibiotic prescription in third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012 Nov;114(5 Suppl):S26-31. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.08.018. Epub 2012 Jan 27. PubMed PMID: 23083952
- 28-** Abu-Ta'a M, Quirynen M, Teughels W, van Steenberghe D. Asepsis during periodontal surgery involving oral implants and the usefulness of peri-operative antibiotics: a prospective, randomized, controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2008 Jan;35(1):58-63. Epub 2007 Nov 15. PubMed PMID: 18021264.

- 29** - Rizzo S, Zampetti P, Rodriguez Y Baena R, Svanosio D, Lupi SM. Retrospective analysis of 521 endosseous implants placed under antibiotic prophylaxis and review of literature. *Minerva Stomatol.* 2010 Mar;59(3):75-88. Review. English, Italian. PubMed PMID: 20357735.
- 30**- Esposito M, Grusovin MG, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: antibiotics at dental implant placement to prevent complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jul 31;(7):CD004152. doi: 10.1002/14651858.CD004152.pub4. Review. PubMed PMID: 23904048.
- 31**- Sharaf B, Jandali-Rifai M, Susarla SM, Dodson TB. Do perioperative antibiotics decrease implant failure? *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Sep;69(9):2345-50. doi: 10.1016/j.joms.2011.02.095. Epub 2011 Jun 15. Review. PubMed PMID: 21676512.
- 32**- Mazzocchi A, Passi L, Moretti R. Retrospective analysis of 736 implants inserted without antibiotic therapy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Nov;65(11):2321-3. PubMed PMID: 17954332.
- 33**- Ahmad N, Saad N. Effects of antibiotics on dental implants: a review. *J Clin Med Res.* 2012 Feb;4(1):1-6. doi: 10.4021/jocmr658w. Epub 2012 Jan 17. PubMed PMID: 22383920; PubMed Central PMCID: PMC3279494.
- 34**- Delahaye F, Harbaoui B, Cart-Regal V, de Gevigney G. Recommendations on prophylaxis for infective endocarditis: dramatic changes over the past seven years. *Arch Cardiovasc Dis.* 2009 Mar;102(3):233-45. doi: 10.1016/j.acvd.2009.01.002. Epub 2009 Mar 19. Review. PubMed PMID: 19375677
- 35**- Thornhill Martin H, Dayer Mark J, Forde Jamie M, Corey G Ralph, Chu Vivian H, Couper David J et al. Impact of the NICE guideline recommending cessation of antibiotic prophylaxis for prevention of infective endocarditis: before and after study. *BMJ* 2011; 342 :d239
- 36**- Ní Ríordáin R, McCreary C. NICE guideline on antibiotic prophylaxis against infective endocarditis: attitudes to the guideline and implications for dental practice in Ireland. *Br Dent J.* 2009 Mar 28;206(6):E11; discussion 320-1. doi: 10.1038/sj.bdj.2009.250. PubMed PMID: 19329944.
- 37**- Di Filippo S. Prophylaxis of infective endocarditis in patients with congenital heart disease in the context of recent modified guidelines. *Arch Cardiovasc Dis.* 2012 Aug-Sep;105(8-9):454-60. doi: 10.1016/j.acvd.2012.02.011. Epub 2012 Jul 12. Review. PubMed PMID: 22958889.

- 38-** Gopalakrishnan PP, Shukla SK, Tak T. Infective Endocarditis: Rationale for Revised Guidelines for Antibiotic Prophylaxis. *Clinical Medicine & Research*. 2009;7(3):63-68. doi:10.3121/cmr.2009.848.
- 39-** Nishimura RA, Carabello BA, Faxon DP, Freed MD, Lytle BW, O'Gara PT, O'Rourke RA, Shah PM. ACC/AHA 2008 Guideline update on valvular heart disease: focused update on infective endocarditis: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2008 Aug 19;52(8):676-85. doi: 10.1016/j.jacc.2008.05.008. PubMed PMID: 18702976.
- 40-** Allen U. Infective endocarditis: Updated guidelines. *The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology*. 2010;21(2):74-77.

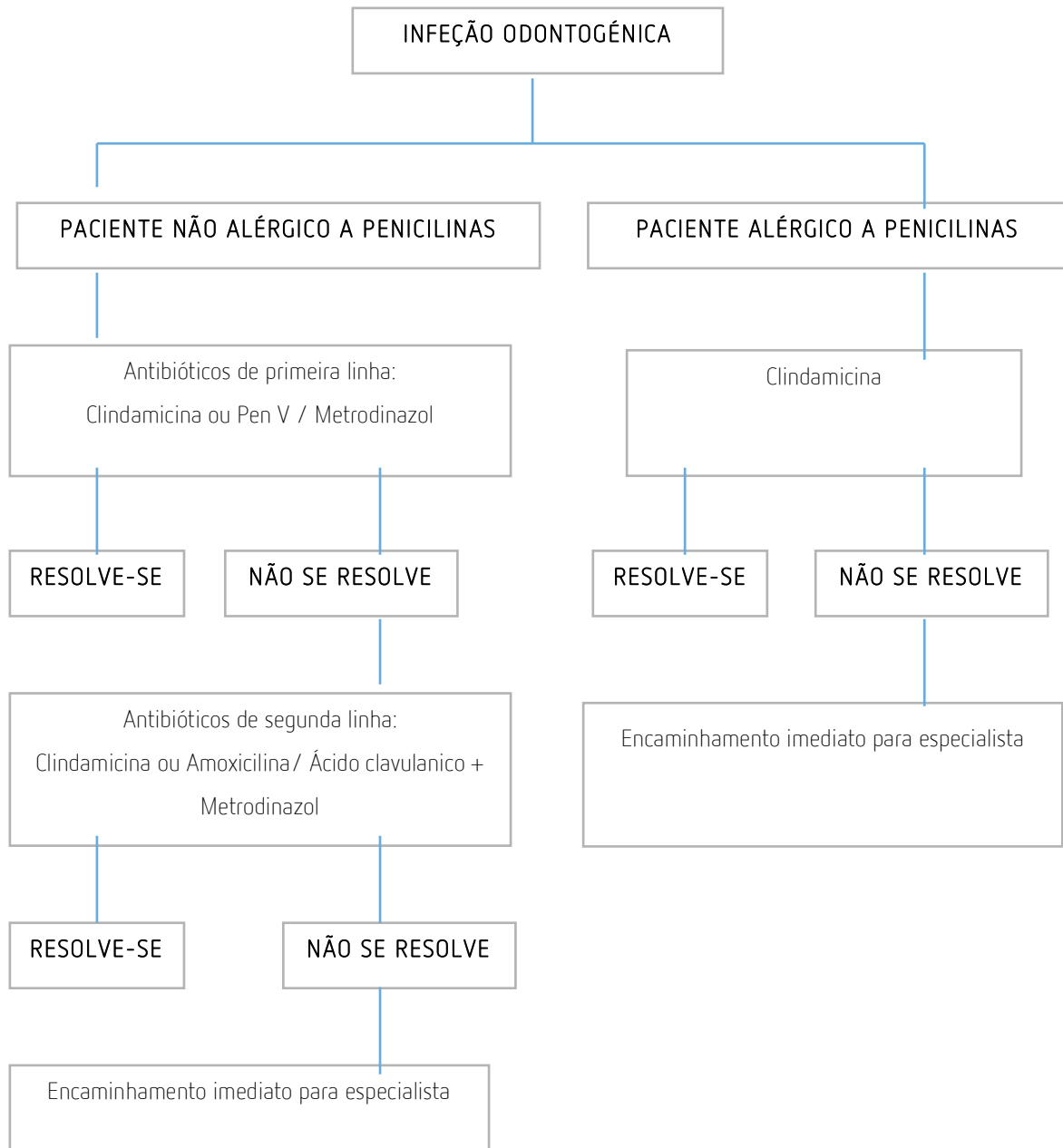
6-ANEXOS

6.1 – Tabela 1: Bactérias predominantes em patologias odontogênicas

Processo infeccioso	Bactérias Predominantes
Cáries	<i>Streptococcus mutans</i> <i>Actinomyces</i> spp <i>Lactobacillus</i> spp
Gengivites	<i>Campylobacter rectus</i> <i>Actinomyces</i> spp <i>Prevotella intermedia</i> <i>Streptococcus anginosus</i>
Periodontites	<i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Tannerella forsythia</i> <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Fusobacterium nucleatum</i>
Abcesso periapical	<i>Micromonas micros</i> <i>Prevotella oralis</i> <i>Prevotella melaninogenica</i> <i>Streptococcus anginosus</i> <i>Porphyromonas gingivalis</i>
Pericoronarites	<i>Micromonas micros</i> <i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Fusobacterium</i> spp
Periimplantites	<i>Micromonas micros</i> <i>Fusobacterium nucleatum</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Staphylococcus</i> spp
Endodontias (pulpites)	<i>Micromonas micros</i> <i>Porphyromonas endodontalis</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Prevotella melaninogenica</i> <i>Fusobacterium nucleatum</i>

Fonte: adaptada de: Bascones A et al. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogênicas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004;9:363-76

6.2 – Tabela 2: Algoritmo da abordagem da Infecção odontogénica



Fonte: adaptada de: Sandor GK et al. Antimicrobial treatment options in the management of odontogenic infections. J Can Dent Assoc. 1998 Jul-Aug;64(7):508-14. Review.

6.3 – Tabela 3: Visão geral sobre os antibióticos mais comuns utilizados na gestão das infecções odontogênicas

ANTIBIÓTICO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	POSOLOGIA	MODO DE AÇÃO	EFEITOS COLATERAIS
Amoxicilina	Oral	500mg /8h 1000mg /12h	Inibição da biossíntese da parede celular que leva à morte da bactéria.	Diarreia, náuseas, reações de hipersensibilidade
Metrodinazol	Oral	500-750 mg/8 h	Inibição da síntese do ácido nucleico interrompendo o DNA das células microbianas	Convulsões, anestesia ou parestesia dos membros, incompatível com a ingestão de álcool
Amoxicilina + Ácido clavulânico	Oral ou Intravenosa	500-875 mg/8 horas (oral) 2000 mg/12 horas (oral) 1000-2000 mg/8 hours (i.v.)	Inibição da biossíntese da parede celular que leva à morte da bactéria + inibidor de beta-lactamases	Diarreia, náuseas, reações de hipersensibilidade
Clindamicina	Oral ou Intravenosa	300 mg/8 h (oral) 600 mg/8 h (i.v.)	inibe a síntese de proteínas bacterianas e é bactericida em altas doses	Colite pseudomembranosa

Fonte: adaptada de: - Peedikayil FC (2016) Antibiotics in Odontogenic Infections - An Update. J Antimicro 2: 117. - Poveda Roda R et al. Antibiotic use in dental practice. A review. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007 May 1;12(3):E186-92. Review.

6.4 – Tabela 4: Principais mudanças das diretrizes para a prevenção da E.I. (A.H.A. 2007)

O comitê concluiu que apenas uma quantidade extremamente pequena de casos de endocardite infecciosa pode ser prevenida por profilaxia antibiótica em procedimentos odontológicos, mesmo que essa terapia profilática seja 100% efetiva.
A profilaxia da endocardite infecciosa para procedimentos dentários, é razoável, apenas em pacientes com condições cardíacas subjacentes associadas com maior risco de resultados adversos em caso de endocardite infecciosa.
Para pacientes com estas condições cardíacas subjacentes, a profilaxia é razoável para todos os procedimentos dentários que envolvem a manipulação do tecido gengival, da região periapical dos dentes ou perfuração da mucosa oral.
A profilaxia não é recomendada unicamente com base num risco aumentado de complicações mortais na aquisição de endocardite infecciosa.
A administração de antibióticos apenas para prevenir a endocardite não é recomendada para pacientes submetidos a um procedimento de trato genitourinário ou gastrointestinal.

Fonte: adaptada de: - Wilson W et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007;116(15):1736–1754 / -Nishimura RA et al. ACC/AHA 2008 Guideline update on valvular heart disease: focused update on infective endocarditis: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2008 Aug 19;52(8):676-85.

6.5 - Tabela 5: Profilaxia de Endocardite para Procedimentos Dentários

PROFILAXIA RECOMENDADA	PROFILAXIA NÃO RECOMENDADA
A profilaxia da endocardite é razoável para pacientes com alto risco de complicações adversas sob procedimentos dentários que envolvem manipulação do tecido gengival, a região periapical dos dentes ou a perfuração da mucosa oral.	-Injeções anestésicas de rotina através de tecido não infectado - radiografias dentárias - substituição ou remoção de aparelhos protodonticos ou ortodonticos -ajustamento de aparelhos ortodonticos -montagem de suportes ortodonticos - dentes decíduos - sangramento causado por trauma nos lábios ou na mucosa oral

Fonte: adaptada de: - Wilson W et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007;116(15):1736–1754

6.6 – Tabela 6: Profilaxia antibiótica para a E.I.

ANTIBIÓTICO	INDICAÇÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	POSOLOGIA
Amoxicilina	PRIMEIRA LINHA, paciente capaz de tomar medicação oral	Dose única oral	50 mg/kg em crianças 2g em adultos
Ampicilina	Paciente incapaz de tomar medicação oral	i.v. ou i.m	50 mg/kg em crianças 2 g em adultos
Cefazolin / Ceftriaxone	Paciente incapaz de tomar medicação oral	i.v ou i.m.	50 mg/kg em crianças, 1 g em adultos
Cefalexina	Paciente alérgico à Penicilina ou à ampicilina	Oral	50mg/kg em crianças, 2g em adultos
Clindamicina	Paciente alérgico à Penicilina ou à Ampicilina	Oral	20 mg/kg em crianças, 600 mg em adultos
Azitromicina / Claritromicina	Paciente alérgico à Penicilina ou à Ampicilina	Oral	15 mg/kg em crianças, 500 mg em adultos
Cefazolin / Ceftriaxone	Paciente alérgico à Penicilina ou à Ampicilina	lv ou i.m	50 mg/kg em crianças, 1 g em adultos
Clindamicina	Paciente alérgico à Penicilina ou à Ampicilina	lv ou i.m.	20 mg/kg em crianças, 600 mg em adultos

Fonte: adaptada de - Wilson W et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*. 2007;116(15):1736–1754 / - Di Filippo S. Prophylaxis of infective endocarditis in patients with congenital heart disease in the context of recent modified guidelines. *Arch Cardiovasc Dis*. 2012 Aug-Sep;105(8-9):454-60 / - Allen U. Infective endocarditis: Updated guidelines. *The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology*. 2010;21(2):74-77

7-ESTÁGIOS

O estágio em Medicina Dentária é fundamentado na importância da prática clínica e na possibilidade do aluno pôr em prática os seus conhecimentos, adquiridos durante os anos anteriores de estudo, dando a possibilidade ao estudante de ser seguido ao mesmo tempo, por um profissional qualificado.

O estágio é constituído por três componentes:

- 1) ESTÁGIO DE CLÍNICA GERAL DENTÁRIA
- 2) ESTÁGIO HOSPITALAR
- 3) ESTÁGIO DE SAÚDE ORAL COMUNITÁRIA

As três áreas combinam situações e evidências diferentes que acontecem ao longo da vida profissional do médico dentista, sendo desta forma uma mais valia para a nossa formação profissional.

Introdução

O estágio de Medicina dentária é um período tutelado e orientado, que tem como objetivo o contacto direto dos alunos com unidades de saúde onde se diversifica e aumenta a sua experiência clínica na área da medicina dentária.

Está dividido em 3 áreas que me permitiram aplicar e melhorar em termos práticos os fundamentos teóricos adquiridos até ao momento.

Estágio em clinica geral dentária

O estágio em clinica geral dentária foi realizado na Clinica Universitaria 'Filinto Baptista' do I.U.C.S em Gandra entre Setembro de 2016 e Agosto de 2017, compreendendo um total de 180 horas com o intuito de proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicação de conhecimentos em contexto da pratica clinica, assim como inculir autonomia e responsabilidade. Foi supervisionado e orientado pelas Professoras Doutoradas Filomena Salazar, Maria Do Pranto Brás e Cristina Coelho e pelos Mestres Luis Santos e João Baptista. Os atos clínicos executados encontram-se na tabela I.

Estágio Hospitalar

O estágio Hospitalar foi realizado no Serviço de Estomatologia/Medicina Dentária do Centro Hospitalar Senhora da Oliveira em Guimarães entre Junho e Agosto de 2017 compreendendo um total de 120 horas. Foi supervisionado e orientado pelos Prof. /Drs Fernando Figueira, Rui A. Bezerra, Paula Malheiro e João Baptista.

Este estágio compreende uma dinâmica de trabalho diferente que permite ao aluno melhorar a sua experiência e qualidade de trabalho bem como a sua autonomia.

Permitiu também interagir com pacientes com limitações cognitivas e/ou motoras, pacientes com diferentes patologias, permitindo ao aluno correlacionar conceitos teóricos com a prática clínica.

Os atos clínicos executados como Operador (OP) e como Assistente (Ass) encontram-se na tabela I

Estagio em saúde oral comunitária

O estágio em Saúde oral comunitária decorreu numa primeira fase no IUCS, onde foi organizado o plano de atividades que seria executado ao longo do restante ano letivo compreendendo um total de 120 horas.

No segundo semestre, foram feitas visitas regulares a escolas básicas de Susão e Valado. O objetivo foi a promoção da saúde oral em crianças entre 3 e 10 anos de idade.

O levantamento do Índice CPO foi efetuado em 241 crianças, da escola de Susão e 234 das escolas de Valado tendo como objetivo principal a análise das condições da cavidade oral. Os dados recolhidos foram transmitidos ao orientador.

Considerações Finais das Atividades de Estágio

Nas suas componentes integradas, o estágio permitiu-me a aplicação, solidificação, e aperfeiçoamento dos conhecimentos teóricos e práticos até então aprendidos.

Este período foi muito importante para a minha formação académica e profissional, como futuro médico dentista.

Tabela I: Atos clínicos executados

	Exodontias	Endodontias	Restaurações	Destartarizações	Outros
Estágio clínica Geral Dentária	OP:3 ASS: 1	OP:1 ASS:1	OP: 6 ASS: 3	OP:4 ASS: 1	OP:7 ASS:2
Estágio hospitalar	OP: 18 ASS: 22	OP: 5 ASS:1	OP: 7 ASS: 8	OP: 13 ASS: 8	OP: 1 ASS: 2