

NÚMERO: 064/2011
DATA: 30/12/2011
ATUALIZAÇÃO: 25/11/2014

ASSUNTO: Prescrição de Antibióticos em Patologia Dentária
PALAVRAS-CHAVE: Antibioterapia, medicina dentária, estomatologia
PARA: Médicos e Médicos Dentistas do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos, da Ordem dos Médicos e da Ordem dos Médicos Dentistas, emite-se seguinte:

NORMA

1. Na pulpíte não está indicada a antibioterapia (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência A)^{1,7,3}.
2. Na alveolite fibrinolítica não está indicada a antibioterapia (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência C)¹.
3. No abscesso periodontal sem manifestações sistémicas não está indicada a antibioterapia (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência C)¹.
4. No abscesso periapical/dentoalveolar e na pericoronarite (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência C)^{1,6,14,19,22,24 33}.
 - a) A amoxicilina é o antibiótico de primeira linha;
 - b) Deve optar-se pela associação amoxicilina com ácido clavulânico na suspeita da presença de beta-lactamases:
 - i. Toma de amoxicilina nos últimos trinta dias;
 - ii. Mais de 72 h de evolução da doença sem terapêutica.
 - c) Na alergia aos betalactâmicos, a clindamicina é a alternativa.
5. Na gengivite/periodontite ulcerativa necrosante são fármacos de primeira linha o metronidazol ou a associação metronidazol com amoxicilina (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência C)⁴.
6. No abscesso periodontal acompanhado de manifestações sistémicas (mal estar, febre, linfadenopatia) o antibiótico de primeira linha é a amoxicilina, substituível pela clindamicina ou azitromicina em caso de alergia aos betalactâmicos.
7. Na periodontite do adulto sempre que a clínica obrigue a antibioterapia, os antibióticos indicados são (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência C)⁴:
 - a) Primeira linha, o metronidazol ou a associação metronidazol com amoxicilina;
 - b) A clindamicina tem indicação terapêutica, em caso de alergia aos betalactâmicos;



- c) As tetraciclinas (ex: minociclina) são a opção terapêutica se o agente etiológico for o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*.
8. Nas infeções graves, com envolvimento das fâscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço (Grau de Recomendação I, Nível de evidência C)^{40,41,43}:
- a) Em situações de celulite em que ainda haja condições para iniciar o tratamento em ambulatório, a antibioterapia de primeira linha é a associação amoxicilina com ácido clavulânico ou a clindamicina em doentes alérgicos aos betalactâmicos;
 - b) No internamento, está indicada, como antibioterapia de primeira linha, a associação penicilina G (ou ampicilina) com metronidazol ou a associação penicilina G com clindamicina;
 - c) É mandatário, nas celulites mais graves ou na presença de complicações, ponderar a associação de um aminoglicosido (ex: a gentamicina);
 - d) O tempo mínimo de tratamento deve ser cinco dias para além do ponto de melhoria substancial ou resolução dos sinais e sintomas.
9. Na osteomielite supurada, o antibiótico deve ser escolhido de acordo com o agente etiológico (Grau de Recomendação I, Nível de Evidência C).
10. Qualquer exceção à presente Norma, é fundamentada clinicamente com registo no processo clínico.

11. Instrumento de auditoria clínica

Instrumento de Auditoria Clínica da Norma "Prescrição de Antibióticos em Patologia Dentária"				
Unidade: -----				
Data: ___/___/___		Equipa Auditora:		
1: Prescrição				
CRITÉRIOS	SIM	NÃO	N/A	EVIDÊNCIA/FONTE
Existe evidência de que na pulpite não é prescrita terapêutica antibiótica				
Existe evidência de que na alveolite fibrinolítica não é prescrita terapêutica antibiótica				
Existe evidência de que no abscesso periodontal sem manifestações sistémicas não é prescrita terapêutica antibiótica				
Existe evidência de que no abscesso periapical/dentoalveolar e na pericoronarite a amoxicilina é o antibiótico de primeira linha				
Existe evidência de que no abscesso periapical/dentoalveolar e na pericoronarite, sempre que se verifique toma de amoxicilina nos últimos trinta dias ou mais de 72 h de evolução da doença sem terapêutica, é prescrita a associação de amoxicilina com ácido clavulânico				
Existe evidência de que no abscesso periapical/dentoalveolar e na pericoronarite, em caso de alergia aos betalactâmicos, é prescrita clindamicina				
Existe evidência de que na gengivite/periodontite ulcerativa necrosante, o fármaco de primeira linha é o metronidazol ou a associação metronidazol com amoxicilina				
Existe evidência de que no abscesso periodontal acompanhado de manifestações sistémicas (mal estar, febre, linfadenopatia) o antibiótico de primeira linha é a amoxicilina, substituível pela clindamicina ou azitromicina em caso de alergia aos betalactâmicos				
Existe evidência de que na periodontite do adulto, sempre que a clínica obrigue a antibioterapia, a terapêutica antibiótica de primeira linha é o metronidazol ou a associação metronidazol com amoxicilina				
Na periodontite do adulto, sempre que a clínica obrigue a antibioterapia, a clindamicina tem indicação terapêutica, em caso de alergia aos betalactâmicos				
Existe evidência de que na periodontite do adulto, sempre que a clínica obrigue a antibioterapia, as tetraciclina (ex: minociclina) são a opção terapêutica, se o agente etiológico for o Actinobacillus actinomycetemcomitans				
Existe evidência de que nas infeções graves, com envolvimento das fáscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço, em situações de celulite em que haja condições para iniciar o tratamento em ambulatório, a terapêutica antibiótica de primeira linha é a associação amoxicilina com ácido clavulânico				
Existe evidência de que nas infeções graves, com envolvimento das fáscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço, em situações de celulite em que haja condições para iniciar o tratamento em ambulatório, a clindamicina tem indicação terapêutica, em caso de alergia aos betalactâmicos				
Existe evidência de que nas infeções graves, com envolvimento das fáscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço, no internamento, está indicada, como antibioterapia de primeira linha, a associação penicilina G (ou ampicilina) com metronidazol ou penicilina G com clindamicina				
Existe evidência da fundamentação da associação de um aminoglicosido (ex: gentamicina) na prescrição antibiótica combinada, nas celulites mais graves ou na presença de complicações das infeções graves, com envolvimento das fáscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço				
Existe evidência de que nas infeções graves, com envolvimento das fáscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço, o tempo mínimo de tratamento é de cinco dias para além do ponto de melhoria substancial ou resolução dos sinais e sintomas				
Existe evidência de que na osteomielite supurada, a terapêutica antibiótica é prescrita de acordo com o agente etiológico				
Sub-Total	0	0	0	
ÍNDICE CONFORMIDADE	0%			

Avaliação de cada padrão: $x = \frac{\text{Total de respostas SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ de } \dots\%$

12.A presente Norma, atualizada com os contributos científicos recebidos durante a discussão pública, revoga a versão de 30/12/2011 e será atualizada sempre que a evolução da evidência científica assim o determine.

13.O texto de apoio seguinte orienta e fundamenta a implementação da presente Norma.



O Diretor-Geral
Francisco George

TEXTO DE APOIO

Conceitos, definições e orientações

- A. Os graus de recomendação e os níveis de evidência são os adotados pela DGS para a emissão das Normas clínicas.
- B. No anexo I, apresentam-se as doses médias dos antibióticos mais usados em patologia dentária.
- C. As infeções bacterianas de origem dentária e periodontal são frequentes na prática clínica diária e o uso de antibióticos é comum, no entanto os critérios de prescrição não são uniformes. A prescrição racional de antibióticos traz benefícios para o indivíduo, diminuindo a duração da doença e limitando a repercussão sistémica, e para a comunidade, com diminuição das resistências e dos custos.
- D. O uso desnecessário, inadequado ou prolongado de antibióticos é o fator major no desenvolvimento de resistências.
- E. A prescrição de antibióticos nas infeções odontogénicas é empírica e baseia-se na presunção do(s) microrganismo(s) causais. As infeções odontogénicas são sempre polimicrobianas incluindo agentes aeróbios, anaeróbios facultativos e anaeróbios.
- F. O exame bacteriológico, incluindo hemocultura(s), é relevante nas infeções de maior gravidade, na ausência de resposta à antibioterapia e no conhecimento do perfil microbiológico da comunidade.
- G. A abordagem cirúrgica do foco infeccioso é mandatária e pode anular, ou diminuir, a necessidade de antibiótico.

Fundamentação

- A. Princípios gerais de prescrição de antibióticos em patologia infecciosa de origem dentária e periodontal:
 - 1) O objetivo do tratamento antimicrobiano das infeções odontogénicas é evitar a disseminação da infeção, reduzir o número de bactérias no foco infeccioso e prevenir as complicações da disseminação hematogénica;
 - 2) O uso de antibióticos na patologia infecciosa dentária e periodontal não substitui o tratamento dentário/cirúrgico;
 - 3) Em muitas situações o procedimento estritamente operatório (desbridamento radicular, drenagem) pode anular ou diminuir a necessidade de antibiótico;
 - 4) Existe indicação para antibioterapia sempre que o doente apresente um quadro de infeção odontogénica com repercussão sistémica. O uso de antibióticos é igualmente justificado em indivíduos de risco séptico acrescido.

B. Regras de prescrição de antibióticos em patologia infecciosa de origem dentária e periodontal:

- 1) A escolha de um antibiótico faz-se em função do agente etiológico provável, do seu espectro antibacteriano e da sua farmacocinética e deve ter em conta os antecedentes do doente (a imunocompetência e comorbilidades) e a gravidade da situação clínica;
- 2) A monoterapia deve ser a regra e o espectro do antibiótico tão estreito quanto possível;
- 3) Deve evitar-se a prescrição de um antibiótico da mesma classe se o doente o tomou recentemente;
- 4) A antibioterapia deve ser reavaliada e eventualmente alterada, com base na resposta clínica e nos dados microbiológicos laboratoriais;
- 5) Os antibióticos que são dose dependente, como por exemplo os betalactâmicos, devem ser administrados com intervalos curtos. Os antibióticos que são concentração dependente, como por exemplo os aminoglicosídeos, devem ser administrados em doses altas e com intervalos prolongados;
- 6) A função renal ou hepática deve ser tida em conta e a dose de antibiótico eventualmente ajustada;
- 7) A amoxicilina, a associação amoxicilina com ácido clavulânico, a associação amoxicilina com metronidazol e a clindamicina cobrem quase na totalidade os agentes responsáveis pela maioria das infeções odontogénicas;
- 8) Os derivados betalactâmicos são os fármacos de primeira linha no combate às infeções odontogénicas. A amoxicilina deve ser a primeira escolha (se houver presunção de resistência por produção de betalactamases deve optar-se pela associação amoxicilina com ácido clavulânico), as resistências crescem com a duração do tratamento e, nomeadamente, após as 72 horas, podem ultrapassar os 50%;
- 9) A associação de amoxicilina (ou penicilina) com metronidazol está recomendada na infeção predominantemente anaeróbia;
- 10) A clindamicina possui espectro adequado ao tratamento da infeção odontogénica, boa absorção, alta concentração intraóssea e baixas resistências. É o fármaco de primeira linha nos alérgicos aos betalactâmicos;
- 11) A eritromicina não é um antibiótico de primeira linha porque tem pouca atividade contra fusobactérias e estreptococos viridans. No doente alérgico aos betalactâmicos, a antibioterapia com um macrólido pode ser uma opção mas apenas nas infeções de menor gravidade;
- 12) Em periodontologia o uso de tetraciclina, nomeadamente a doxiciclina, tem sido advogado.

C. Tratamento das infeções comuns de origem dentária e periodontal:

- 1) Infeções endodônticas de origem pulpar: o tratamento endodôntico deve ser a primeira opção, devendo ser instituída antibioterapia concomitante se existir repercussão sistémica ou se se tratar de doente de risco séptico acrescido.
- 2) Abcesso periapical/dentoalveolar:
 - a) Infeção polimicrobiana com aeróbios e principalmente anaeróbios facultativos ou estritos: *Streptococcus viridans*, *Prevotella pigmentada*, fusobactérias, peptoestreptococos, *Actinomyces*, porfiromonas, entre outros;
 - b) A localização do abcesso é determinada pelo dente envolvido tal como a respetiva relação com locas, planos musculares e fasciais. A sua extensão é condicionada pela virulência do agente e pela imunocompetência do hospedeiro;
 - c) O abcesso alveolar é bem delimitado, contém pus, os sinais inflamatórios para além da tumefação são praticamente inexistentes, encontrando-se geralmente uma área de flutuação; a dor é localizada e a repercussão sistémica modesta. Trata-se de uma doença “local”;
 - d) O tratamento baseia-se na eliminação da causa («tratar o dente») e na drenagem/desbridamento cirúrgico (transdentária, transmucosa, transcutânea), abordagem que, instituída precocemente, se revela suficiente em muitos casos;
 - e) Se for necessária terapêutica antibiótica (por exemplo febre ou prostração) esta é empírica e o antibiótico de primeira linha é a amoxicilina;
 - f) A periodontite é uma infeção polimicrobiana e não permite uma abordagem simples. Numa bolsa periodontal podem existir mais de 500 estirpes bacterianas, com sensibilidades muito diferentes; a periodontite crónica do adulto é a entidade mais frequente. Existe indicação para antibioterapia sistémica na periodontite recorrente ou refratária mas tendo sempre em conta os seguintes aspetos:
 - g) A antibioterapia sistémica só tem indicação como complemento da terapêutica mecânica e a qualidade desta, mais do que o antibiótico, é que condiciona os resultados;
 - h) O tratamento operatório deve preceder a terapêutica antibiótica. O tempo até à antibioterapia deve ser reduzido ao mínimo;
 - i) Não há consenso acerca da melhor antibioterapia. Atendendo à flora implicada parece sensato considerar o metronidazol como primeira linha, eventualmente associado à amoxicilina;
 - j) A clindamicina é uma alternativa válida, é especialmente eficaz contra peptoestreptococos, *Streptococcus* β hemolítico e bacilos gram-negativos anaeróbios;



- k) As tetraciclina (ex: minociclina e doxiciclina) são opção, se o agente etiológico for o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Inibem as colagenases, o que representa uma mais-valia;
 - l) O insucesso da antibioterapia, combinada com a terapêutica operatória, deve alertar o clínico para a necessidade de testes microbiológicos.
- 3) abcesso periodontal:
- a) Tem indicação para antibioterapia, se o abcesso for acompanhado de manifestações sistémicas, como mal-estar, febre ou linfadenopatia. A antibioterapia deve acompanhar a terapêutica operatória.
- 4) Periodontite agressiva do adolescente ou pré pubertária:
- a) O agente etiológico que predomina é o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*;
 - b) O regime antibiótico aconselhado é a combinação metronidazol com amoxicilina que quando instituído precocemente e associado a terapêutica operatória, tem resultados muito satisfatórios. As tetraciclina são uma alternativa válida.
- 5) Gengivoestomatite ulcerativa necrotizante aguda:
- a) Causada por anaeróbios, caracteriza-se por úlceras da mucosa (tipicamente associadas a amputação das papilas), hemorragia, halitose e linfadenopatia;
 - b) Tratamento passa pela eliminação de placa e cálculo supra e subgengival associada a desinfeção local de sulcos e bolsas periodontais e terapêutica antibiótica.
- 6) Pericoronarite:
- a) Infecção dos tecidos moles que envolvem um dente em erupção;
 - b) Merece as mesmas considerações que o abcesso dentoalveolar: incisão, desbridamento e drenagem, desinfeção local e eventualmente antibioterapia;
 - c) Pode ser necessária a extração do dente envolvido.
- 7) Infecções graves com envolvimento das fáscias e tecidos profundos da cabeça e pescoço:
- a) Celulite:
 - i. A celulite é uma doença sistémica, traduz-se em tumefação com limites e dor difusos, com rubor, calor na sua evolução e, geralmente, decorre com febre, leucocitose e proteína C reativa elevada (a PCR tem valor preditivo quanto à gravidade da situação). A terapêutica antibiótica inicial é empírica;
 - ii. O exame bacteriológico (incluindo hemoculturas) tem interesse epidemiológico e está indicado nas infeções de maior gravidade, merecendo avaliação hospitalar;



- iii. A associação amoxicilina com ácido clavulâmico ou a clindamicina podem ser usadas em situações de celulite em que ainda haja condições para iniciar o tratamento em ambulatório;
 - iv. O internamento hospitalar deve ser decidido em função da importância dos seguintes fatores: compromisso submilohioideo; compromisso orbitário; trismos; disfagia; dispneia; prostração; febre alta; elevação da PCR/leucocitose; doença sistémica associada; falência da antibioterapia;
 - v. A TAC é um exame de primeira linha nas celulites do terço inferior, é importante na determinação da extensão da doença, compromisso da via aérea e identificação de coleções purulentas orientando a drenagem cirúrgica;
 - vi. No internamento, sugere-se, como antibioterapia de primeira linha, a associação penicilina G (ou ampicilina) e metronidazol. A clindamicina é uma alternativa válida;
 - vii. Nas celulites mais graves ou na presença de complicações, é de considerar associar um aminoglicosido, habitualmente a gentamicina. Um outro grupo de antibióticos, os carbapenemes, tem interesse em presença de infeções causadas por microrganismos multirresistentes com suscetibilidade conhecida ou provável. A sua utilização está restringida ao meio hospitalar;
 - viii. O tempo mínimo de tratamento deve ser cinco dias para além do ponto de melhoria substancial ou resolução dos sinais e sintomas.
- b) Fasceíte necrosante:
- i. É uma necrose das fáscias e tecido celular subcutâneo, com eventual formação de gás. Exige internamento prolongado, tem elevada mortalidade e é especialmente frequente no doente imunodeprimido (ex: alcoolismo, diabetes, infeção por VIH).
 - ii. Os exames direto e culturais são obrigatórios;
 - iii. Os fatores que influenciam o prognóstico são:
 - (i). Desbridamento precoce;
 - (ii). Circunstância da doença associada;
 - (iii). Progressão da infeção para os espaços retro faríngeo, pré traqueal, bainhas carotídeas e mediastino.
 - iv. A antibioterapia deve ser tripla, associando um betalactâmico com metronidazol e aminoglicosido, com expectativa armada de recurso aos carbapenemes.
- 8) Osteomielite supurada: infeção do osso basal da maxila ou mandíbula, tendo indicação para antibioterapia orientada para o agente etiológico.

- 9) Não está indicada a terapêutica com antibióticos na pulpíte reversível ou irreversível em pessoas saudáveis, na gengivite, no abscesso periodontal sem manifestações sistémicas e na alveolite fibrinolítica.

Avaliação

- A. A avaliação da implementação da presente Norma é contínua, executada a nível local, regional e nacional, através de processos de auditoria interna e externa.
- B. A parametrização dos sistemas de informação para a monitorização e avaliação da implementação e impacte da presente Norma é da responsabilidade das administrações regionais de saúde e dos dirigentes máximos das unidades prestadoras de cuidados de saúde.
- C. A efetividade da implementação da presente Norma nos cuidados de saúde primários e nos cuidados hospitalares e a emissão de diretivas e instruções para o seu cumprimento são da responsabilidade dos conselhos clínicos dos agrupamentos de centros de saúde e das direções clínicas dos hospitais.
- D. A implementação da presente Norma pode ser monitorizada e avaliada através dos seguintes indicadores:
- 1) Percentagem (%) de inscritos com infeção odontogénica com prescrição de amoxicilina;
 - 2) Percentagem (%) de inscritos com infeção odontogénica com prescrição de amoxicilina e ácido clavulânico;
 - 3) Custos da prescrição de amoxicilina na infeção odontogénica;
 - 4) Custos da prescrição de amoxicilina e ácido clavulânico na infeção odontogénica.

Comité Científico

- A. A presente Norma foi elaborada no âmbito do Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos, da Ordem dos Médicos Dentistas e do Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos, através dos seus Colégios de Especialidade, ao abrigo do protocolo existente entre a Direção-Geral da Saúde e a Ordem dos Médicos e a Ordem dos Médicos Dentistas.
- B. A elaboração da proposta da presente Norma foi efetuada por Pedro Ferreira Trancoso, Ana Maldonado Fernandes (coordenação científica) e Paulo Melo.
- C. Foi ouvido o Diretor do Programa Nacional de Saúde Mental com o apoio científico de Nuno Janeiro.
- D. Todos os peritos envolvidos na elaboração da presente Norma cumpriram o determinado pelo Decreto-Lei n.º 14/2014 de 22 de janeiro, no que se refere à declaração de inexistência de incompatibilidades.

E. A avaliação científica do conteúdo final da presente Norma foi efetuada no âmbito do Departamento da Qualidade na Saúde.

Coordenação executiva

A coordenação executiva da atual versão da presente Norma foi assegurada por Cristina Martins d'Árrábida.

Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas

Pelo Despacho n.º 7584/2012, do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, de 23 de maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 107, de 1 de junho de 2012, a Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas tem como missão a validação científica do conteúdo das Normas de Orientação Clínica emitidas pela Direção-Geral da Saúde. Nesta Comissão, a representação do Departamento da Qualidade na Saúde é assegurada por Henrique Luz Rodrigues.

Referências Bibliográficas

1. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. *Prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie. Recommandations et argumentaire*. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, juillet 2001.
2. Almeida, A. *Terapêutica Antibiótica das Infecções Orais*. Lidel 2005.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. *Guideline on Use of Antibiotic Therapy for Pediatric Dental Patients, Revised 2009*, acedido em 21-10-2011.
4. American Academy of Periodontology (2004) *Position paper: systemic antibiotics in periodontics*. Journal of Periodontology 75(11), 1553-1565.
5. *Antibiotic prophylaxis in surgery, a national clinical guideline*. Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2008, acedido em 10-05-2011.
6. Baumgartner JC, Xia T. Antibiotic susceptibility of bacteria associated with endodontic abscesses. J of Endodontics 2003; 29(1): 44-7.
7. Brennan MT et al. *Odontogenic signs and symptoms as predictors of odontogenic infection: a clinical trial*. J Am Dent Assoc. 2006 Jan; 137(1):62-6.
8. Brescó-Salinas M et al. *Antibiotic susceptibility of the bacteria causing odontogenic infections*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006 Jan 1;11(1):E70-5
9. Cachovan G et al. *Comparative efficacy and safety of moxifloxacin and clindamycin in the treatment of odontogenic abscesses and inflammatory infiltrates: a phase II, double-blind, randomized trial*. Antimicrob Agents Chemother. 2011 Mar;55(3):1142-7. Epub 2010 Dec 20.

10. Caton J, Ryan ME. *Clinical studies on the management of periodontal diseases utilizing subantimicrobial dose doxycycline (SDD)*. Pharmacol Res. 2011 Feb;63(2):114-20. Epub 2010 Dec 21.
11. CKS – *Clinical Knowledge Summaries 2011 – National Health Service Evidence* – United Kingdom. http://www.cks.nhs.uk/dental_abscess/management/detailed_answers/waiting_to_see_a_dental_practitioner/prescribing_an_antibiotic.
12. Davey P, Garners on behalf of the Professional Education Subgroup of SACAR. *Professional education on antimicrobial prescribing: a report from the Specialist Advisory Committee on Antimicrobial Resistance (SACAR)*. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2007; 60, Suppl. 1:27-32.
13. Direção-Geral da Saúde. *Princípios gerais de antibioterapia*. Orientação n°029/2011, de 5/8/2011, atualização de 24/8/2011 da Direção-Geral da Saúde.
14. Direção-Geral da Saúde. *Utilização de Ampicilina, Amoxicilina e Amoxicilina/Ácido Clavulânico*. Orientação n.º 25/2011, de 28/6/2011, atualização 24/8/2011.
15. Fedorowicz Z, Keenan JV, Farman AG, Newton T. *Antibiotic use for irreversible pulpitis*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004969. DOI: 10.1002/14651858.CD004969.pub2.
16. Gilmore WC et al. *A prospective double-blind evaluation of penicillin versus clindamycin in the treatment of odontogenic infections*. J Oral Maxillofac Surg 1988; 46(12): 1065-70.
17. Haffajee AD, Socransky SS, Gunsolley JC. *Systemic anti-infective periodontal therapy. A systematic review*. Ann Periodontol. 2003 Dec;8(1):115-81
18. Handal T, Olsen I. *Antimicrobial resistance with focus on oral beta-lactamases*. Eur J Oral Sci. 2000 Jun;108(3):163-74.
19. Hardjawanata K, Mangundjaja S, Sartono KR. *Sensitivity of bacterial isolates in odontogenic abscesses and clinical response to clindamycin*. Asian J Oral Maxillofac Surg 2003; 15:250-55.
20. Herrera D et al. *Antimicrobial therapy in periodontitis: the use of systemic antimicrobials against the subgingival biofilm*. J Clin Periodontol 2008; 35 (Suppl. 8): 45–66.
21. Jaramillo, A. et al. *Clinical and microbiological characterization of periodontal abscesses*. J of Clin Periodontol 2005; 32(12), 1213-8.
22. Kirkwood KL. *Update on antibiotics used to treat orofacial infections*. Alpha Omegan. 2003 Dec;96(4):28-34.
23. Kuriyama T et al. *Bacteriological features and antimicrobial susceptibility in isolates in from orofacial infections*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000 90:600-8.
24. Kuriyama T, et al. *Past administration of beta-lactam antibiotics and increase in the emergence of beta-lactamase-producing bacteria in patients with orofacial odontogenic infections*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000 Feb;89(2):186-92.
25. Lesprit P, Brun-Buisson C. *Hospital antibiotic stewardship*. Curr Opin Infect Dis. 2008 Aug;21(4):344-9.
26. Maestre-Vera JR. *Treatment options in odontogenic infection*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004; 9 Suppl:25-31; 19-24.

- 27.Owens RC Jr. *Antimicrobial stewardship: concepts and strategies in the 21st century*. Diagn Microbiol Infect Dis. 2008 May;61(1):110-28. Epub 2008 Apr 2.
- 28.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.
- 29.Prontuário Terapêutico. Infarmed, 2011.
- 30.Robertson D, Smith AJ. *The microbiology of the acute dental abscess*. J Med Microbiol. 2009 Feb;58(Pt 2):155-62.
- 31.Roy KM, Smith A, Sanderson J, Bagg J, MacKenzie D, Jackson MS, Taylor G, McEwen J. *Barriers to the use of a diagnostic oral microbiology laboratory by general dental practitioners*. Br Dent J. 1999 Apr 10;186(7):345-7.
- 32.Royal College of Surgeons of England. Faculty of General Dental Practice (2000) *Adult antimicrobial prescribing in primary dental care for general dental practitioners*. London: Royal College of Surgeons of England.
- 33.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.
- 34.Seppanen L. *Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care*. Journal of Infection 2008; 57:116-122.
- 35.Slots J, Jorgensen MG. *Efficient antimicrobial treatment in periodontal maintenance care*. J Am Dent Assoc. 2000 Sep;131(9):1293-304.
- 36.Stefanopoulos PK, Kolokotronis AE. *The clinical significance of anaerobic bacteria in acute orofacial odontogenic infections*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004 Oct;98(4):398-408. Review.
- 37.Sweeney LC, Dave J, Chambers PA, Heritage J. *Antibiotic resistance in general dental practice--a cause for concern?* J Antimicrob Chemother. 2004 Apr;53(4):567-76. Epub 2004 Feb 25.
- 38.Tamma PD, Cosgrove SE. *Antimicrobial stewardship*. Infect Dis Clin N Am 2011; 25:245-60.
- 39.Ten Cate, J.M. *Biofilms, a new approach to the microbiology of dental plaque*. Odontology. 2006; 94: 1-9.
- 40.Treasure T, Hughes W, Bennett J. *Cervical necrotising fasciitis originating with a periapical infection*. JADA 2010; 141: 861-6.
- 41.Umeda M et al. *Necrotizing fasciitis caused by dental infection: a retrospective analysis of 9 cases and a review of the literature*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003; 95:283-90.
- 42.Vallano A, Izarra A. *Principios de terapêutica antimicrobiana*. Medicina 2006;9:3196-203.
- 43.Wang J, Ahani A, Pogrel MA. *A five-year retrospective study of odontogenic maxillofacial infections in a large urban public hospital*. Int J Oral Maxillofac Surg. 2005; 34:646-9.
- 44.Youssef W, D'Innocenzo R, Mehra P. *Antibiotic therapy in the management of severe odontogenic infections: a comparison of two treatment regimens*. Oral Abstracts 2008; vol6 nº2.

ANEXOS

Anexo I- Antibióticos mais usados e doses médias

Quadro 1 - Antibióticos mais usados e doses médias

DCI	Doses adulto (≥18 anos)	Doses criança e jovem (nunca exceder a dose do adulto)
Amoxicilina	PO: 1500 a 3000 mg/dia em 3 tomas	PO: 50-100 mg/kg/dia, 3 tomas
Amoxicilina + Ácido. Clavulânico	Na associação amox/clav as doses orientativas são as da amoxicilina	Na associação amox/clav as doses orientativas são as da amoxicilina
Azitromicina	PO: 500 mg/24 h (3 dias)	PO: 10 mg/kg (3 dias)
Claritromicina	PO: 250-500 mg/dose 2 tomas	PO peso < 8 kg: 7,5 mg/kg de 12/ 12 h peso 8-11 kg: 62,5 mg de 12/12 h peso 12-19 kg: 125 mg de 12/12 h peso 20-29 kg: 187,5 mg de 12/12 h peso 30-40 kg: 250 mg de 12/ 12 h
Clindamicina	PO: 150-450 mg/dose (não exceder 1800 mg/dia) 4 tomas IM/IV: 600-1200 mg/dia (não exceder 2400 mg/dia) 3 ou 4 tomas	PO: 20-30 mg/Kg/dia 4 tomas IM/IV: 25-40 mg/Kg/dia 3 ou 4 tomas

Gentamicina	IM/IV: 80 mg/dose 3 tomas	IM/IV (até aos 12 anos): 2 mg/Kg/dose 3 tomas ou 5 mg/Kg/dia (dose única)
Metronidazol	PO ou IV perfusão lenta 1 a 1,5 g/dia 2 ou 3 tomas	PO ou IV perfusão lenta 20-30 mg/Kg/dia 2 ou 3 tomas
Minociclina	PO: 100 mg/dia Dose única	Contraindicado abaixo dos 12 anos PO: 100 mg/dia Dose única
Penicilina G	IV 12-24 milhões U/dia 4 a 6 tomas	IV 100000-400000 U/Kg/dia 4 a 6 tomas