



Departamento de Ciências Dentárias

Raúl Paulino Bouzas Castro

**ALVEOLITE SECA**  
**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Gandra

2017

## Relatório Final de Estágio

Raúl Paulino Bouzas Castro A22158, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: "ALVEOLITE SECA - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA".

Confirmo 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 apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

**Orientadora: Professora Doutora Cristina Coelho**

## DECLARAÇÃO

Eu, Cristina Maria Leal Moreira Coelho, com a categoria profissional de Professora Auxiliar do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "ALVEOLITE SECA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA" do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Raúl Paulino Bouzas Castro, 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, Setembro 2017

O Orientador

---

## AGRADECIMENTOS

Considero que existe muita gente que merece os meus agradecimentos por este trabalho que significa o prémio de um esforço tanto pessoal como familiar, significa a reta final de uma etapa e o início de outra, numa vida que para mim sempre esteve cheia de sacrifício, esforço e luta. De todos os que merecem a minha gratidão apenas vou mencionar os que estão mais relacionados com este percurso.

Em primeiro lugar quero agradecer á minha mulher que é o pilar que suporta a minha cabeça e que me deu a estabilidade e a segurança necessária para poder chegar até aqui. Ela é quem me ajuda a pôr os pés na terra.

Aos meus dois filhos, Adrian e Laura, só pretendo que entendam que o sacrifício é o caminho, que lutar para conseguir algo exige renunciar a outras coisas, espero que entendam que tudo é possível, basta querer.

Aos amigos, companheiros desta caminhada, que com muito sacrifício, riso, diversão e choro conseguimos chegar aqui, apesar de tudo, todos juntos, a vós vos desejo o melhor.

Á minha avó que estes últimos anos sofreu com os meus problemas, o meu *stress*, as minhas tensões, e não estive ao seu lado como deveria, quando ela está sempre, incondicionalmente.

Por último quero pedir desculpas, a todos aqueles que direta ou indiretamente, estiveram relacionados com este percurso e de alguma forma não os mencionei, a todos, muito obrigado.

## RESUMO

No âmbito deste relatório final de estágio, apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre a alveolite seca, para conhecer o melhor possível uma complicação frequente no consultório dentário, que causa dor ao paciente, obrigando o médico dentista a ter consultas de urgência, alterando a agenda, para além do incómodo para o paciente. Deste modo, o principal objetivo é conhecer as causas desta complicação, assim como os diferentes tipos de tratamento e protocolos de atuação.

Assim, foram selecionados 19 artigos de 40 consultados, publicados na *Pubmed* e *SciELO* e de bibliografia em formato de papel, publicados nos últimos 15 anos. Foram excluídos todos os que não eram de acesso gratuito e os artigos que não respeitavam as normas de publicação científica ou que não iam de encontro com o tema em questão.

Apesar de nesta revisão se verificar que existem novos tratamentos da alveolite seca que estão a ser referidos, tais como o laser e plasma rico em fatores de crescimento, essas novas técnicas requerem material caro que não está acessível em todos os consultórios dentários, contudo existem tratamentos mais económicos como a lavagem do alvéolo com clorhexidina e a colocação de medicamentos intraalveolares que também apresentam resultados satisfatórios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alveolite seca, complicação pós-exodontia, osteíte alveolar, alveolite fibrinolítica, osteomielite

## ABSTRACT

In this final stage report, a bibliographic review is presented on dry socket, in order to know as well as possible, a frequent complication in the dental office, which causes pain to the patient, forcing the dentist to have urgent consultations, changing the appointment book, in addition to the discomfort for the patient. Thus, the main objective is to know the causes of this disease, as well as the different types of treatment and performance protocols

Thus, 19 articles were selected from 40 consulted, published in *Pubmed* and *Scielo* and from bibliography in paper format, published in the last 15 years. All non-free access items and articles that did not comply with the standards of scientific publication or did not meet the theme in question, were excluded.

Although this review reveals that there are new treatments for dry socket that are being referred to, such as laser and plasma rich in growth factors, these new techniques require expensive material that is not accessible in all dental offices, however there are treatments such as the lavage of the alveolus with chlorhexidine and the placement of intra alveolar medications that also present satisfactory results.

**KEY- WORDS:** Dry socket, alveolar osteitis, post-operative osteitis, localized osteomyelitis, fibrinolytic alveolitis

Índice:

<b>RESUMO</b> .....	V
<b>ABSTRACT</b> .....	VI
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2. CONCEITO DE ALVEOLITE E CLASSIFICAÇÃO</b> .....	2
<b>3. ETIOLOGIA DA ALVEOLITE SECA</b> .....	3
<b>4. FATORES PREDISPOONENTES</b> .....	4
4.1. Trauma cirúrgico e dificuldade da cirurgia: .....	4
4.2. Experiência do operador: .....	4
4.3. Sisos mandibulares: .....	4
4.4. Transtornos sistêmicos: .....	4
4.5. Contraceptivos via oral: .....	4
4.6. Género: .....	5
4.7. Consumo de tabaco: .....	5
4.8. Problemas diretos com o coágulo: .....	5
4.9. Infecção bacteriana: .....	6
4.10. Excesso de irrigação ou curetagem do alvéolo: .....	6
4.11. Idade do paciente: .....	6
4.12. Exodontia simples ou múltipla: .....	6
4.13. Vasoconstritor usado na técnica anestésica: .....	6
4.14. Saliva: .....	6
4.15. Fragmentos de osso ou raízes no alvéolo: .....	7
4.16. Radioterapia: .....	7
4.17. Desenho do retalho e uso de suturas. ....	7
4.18. Higiene oral: .....	7
<b>5. EVOLUÇÃO CLÍNICA</b> .....	7
<b>6. TRATAMENTO</b> .....	8
6.1. Tratamento local: .....	8
6.2. Tratamento sistémico: .....	10
<b>7. PREVENÇÃO</b> .....	10
7.1. Agentes antifibrinolíticos .....	10
7.2. Clorhexidina .....	11
7.3. Antibióticos: tópicos ou sistémicos .....	11
<b>8. CONCLUSÃO</b> .....	12

9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	14
10.	RELATÓRIO DE ESTÁGIOS.....	16
1.	Estágio em Clínica Geral Dentária:.....	16
2.	Estágio em Clínica Hospitalar.....	17
3.	Estágio em Saúde Oral e Comunitária (ESOC) .....	18



## 1. INTRODUÇÃO

A alveolite seca, (*dry socket*) é considerada uma das complicações pós exodontia mais habituais nas clínicas de Medicina Dentária. É definida como uma dor pós operatória no alvéolo dentário e ao redor deste, que se incrementa entre o primeiro e o terceiro dia após a exodontia, acompanhada de uma desintegração do coágulo sanguíneo alveolar, podendo estar ou não acompanhada de halitose.

A "*dry socket*" é uma complicação interessante já que apesar da extensa literatura sobre a sua definição, não está bem definida a origem, existem inúmeras teorias etiológicas, no entanto nenhuma está correta a cem por cento. Aceita-se que a combinação de várias teorias seja a resposta para a sua origem. Contudo, todos os tratamentos que existem para a alveolite seca vão incidir nos sintomas e não na origem do problema. O tratamento terá uma duração de 14 dias aproximadamente, e o profissional tem o papel de limitar a sintomatologia dolorosa e acima de tudo tomar medidas preventivas, assim como encontrar a origem do problema. A quantidade de tratamentos aceites é muito vasta, um dos motivos deste trabalho de revisão é localizar protocolos descritos recentemente que possam ser aplicados em clínica com o objetivo de minimizar os riscos de ocorrência. Esses protocolos devem mencionar tanto a prevenção da doença como o tratamento da mesma, criando metodologia nas exodontias realizadas, especialmente nas que apresentam maior probabilidade de ocorrência de alveolite seca, como é o caso de exodontias dos terceiros molares inclusos, onde a ocorrência é 20 a 30% maior do que nas outras exodontias.

Em suma, proceder á prevenção e ao tratamento dos sintomas quando estabelecidos, bem como lidar com os fatores predisponentes e situações de risco, é fundamental para evitar as complicações pós-operatórias do paciente. Como profissionais, devemos seguir fielmente os protocolos de prevenção e tratamento e evitar realizar consultas urgentes que rompem o ritmo de trabalho do consultório e o desconforto do paciente que sem conhecimento de causa pode atribuir o problema a uma má prática clínica do médico dentista e até levar à perda de confiança no profissional.

A presente revisão bibliográfica pretende dar a conhecer as novidades expostas nos últimos 15 anos sobre esta complicação.

## 2. CONCEITO DE ALVEOLITE E CLASSIFICAÇÃO

A alveolite seca é uma complicação pós operatória que acontece após uma exodontia, descrita na bibliografia clássica de cirurgia oral e é definida como uma inflamação do alvéolo.

A primeira vez que foi usado o termo na literatura foi no ano 1896 , posteriormente foram descritos distintos termos como alveolite seca dolorosa, alveolgia, osteomielite e osteíte fibrinolítica ainda que se considere como o mais correto o termo de alveolite fibrinolítica<sup>1</sup>.

A dor pós operatória em volta do alvéolo dentário incrementa-se com severidade entre o primeiro e terceiro dia pós exodontia, acompanhada de uma desintegração do coágulo intra alveolar parcial ou total, que pode estar ou não acompanhada de halitose. Esta é das últimas definições da doença, dada em 2002<sup>1</sup>.

Segundo Gay Escoda<sup>2</sup> podemos falar de alveolite, que se apresenta com inflamação óssea, onde a alveolite forma parte de um processo inflamatório maior. Alveolite húmida ou supurada que é caracterizada pela infeção do coágulo e do alvéolo, com abundante exsudado. Podem ser produzidas pela presença dum corpo estranho no interior do alvéolo, como espículas ósseas, restos radiculares, restos de restaurações dos dentes vizinhos que durante a exodontia entram no alvéolo. A alveolite marginal superficial é uma variante da húmida ou supurada, só que mais moderada que afeta somente a zona óssea superficial. A alveolite seca consiste na ausência de coágulo e paredes do alvéolo na sua totalidade. É a que tem mais frequência clínica e é caracterizada por dor intensa e irradiada com sinais clínicos 2 a 4 dias após a exodontia, sem sinais típicos de inflamação (tumor, calor e rubor)<sup>2</sup>.

Segundo Hupp, a alveolite pode ser classificada em dois tipos: a primária (imediata) e a secundária (mediata). Na primária o coágulo não se chega a formar por falta de sangramento do alvéolo. Na secundária o coágulo chega a formar-se, no entanto desaparece posteriormente entre o segundo e o quarto dia após a cirurgia<sup>3</sup>.

### 3. ETIOLOGIA DA ALVEOLITE SECA

Nos dias de hoje não existe um conhecimento concreto da origem da doença, no entanto são conhecidos muitos fatores envolvidos na origem da mesma<sup>2</sup>.

As duas principais teorias etiopatogênicas na atualidade são a fibrinolítica e a bacteriana<sup>1</sup>.

Segundo Lagares *et al*/na teoria de Birn (fibrinolítica) o pós-operatório afeta a formação e retenção do coágulo, sendo esta teoria suportada por estudos laboratoriais que confirmam que existe um aumento da atividade fibrinolítica na patogenia da alveolite seca<sup>1</sup>.

A teoria bacteriana baseia-se num alto teor de bactérias no pré e pós-operatório da exodontia, tendo mais incidência a alveolite seca quanto mais agentes bacterianos estiverem presentes. A sintomatologia dolorosa é atribuída à presença de bactérias anaeróbias, que libertam toxinas que têm esse efeito sobre as terminações nervosas do alvéolo. Uma má higiene oral ou uma doença periodontal indica maior taxa de incidência da doença. Parece ter certa influência na teoria bacteriana *Treponema denticola*, um microorganismo periodontopatogénico com uma grande atividade fibrinolítica. Já que o quadro de *dry-socket* não se forma em crianças antes da colonização na cavidade oral por parte deste microorganismo<sup>1</sup>.

## **4. FATORES PREDISPOANTES**

### **4.1. Trauma cirúrgico e dificuldade da cirurgia:**

Tanto o trauma cirúrgico como a complicação da cirurgia são fatores a ter em conta no desenvolvimento de uma alveolite seca devido ao processo inflamatório que se dá nos tecidos<sup>4</sup>.

Dentro do trauma cirúrgico entra a curetagem, que sendo considerada um procedimento a evitar no tratamento da alveolite seca é necessária como prevenção da mesma no ato cirúrgico da exodontia<sup>5</sup>.

### **4.2. Experiência do operador:**

A inexperiência do operador vai afetar, vai complicar o desenrolar do tratamento, aumentando o trauma cirúrgico e portanto aumentando a probabilidade de uma alveolite seca<sup>4</sup>.

### **4.3. Sisos mandibulares:**

Está demonstrado que a alveolite seca é mais comum nos terceiros molares mandibulares. Alguns autores falam de densidade óssea e menor vascularização da região assim como de menor capacidade de regeneração de tecido de granulação, no entanto não há evidência de que uma menor vascularização possa provocar uma alveolite seca. A percentagem de alveolite seca na zona dos sisos mandibulares pode ser maior devido ao facto de a exodontia causar maior trauma nessa região<sup>4</sup>.

### **4.4. Transtornos sistémicos:**

Não há evidência científica que assegure que certas patologias sistémicas afetem a incidência da alveolite seca apesar de que os imunodeprimidos e diabéticos podem ter uma maior incidência<sup>4</sup>.

### **4.5. Contraceptivos via oral:**

Até agora é a única medicação relacionada com o desenvolvimento da alveolite seca. Na década de 70 foram feitos estudos que deixaram claro que o uso de contraceptivos via oral fomentam o desenrolar da complicação dado que os estrogénios têm um importante papel

no processo fibrinolítico que precisamente é uma das teorias etiológicas da alveolite seca. Os estrogênios podem provocar uma lise do coágulo sanguíneo deixando o alvéolo exposto marcando o início duma alveolite seca<sup>4</sup>.

Também se deve ter em consideração o ciclo menstrual, tendo em conta que existe uma maior incidência da alveolite seca na metade do ciclo menstrual que durante a menstruação<sup>5</sup>.

#### **4.6. Género:**

Foi determinado o género como fator de risco para a alveolite, tendo grandes discrepâncias entre autores, sendo que defendem que na mulher tem maior incidência, cerca de 50% mais que nos homens e outros defendem que o género não afeta de maneira alguma a incidência de alveolite, o paciente por si só já apresenta predisposição para o aparecimento da doença<sup>4</sup>.

#### **4.7. Consumo de tabaco:**

Está mais que relacionado mediante estudos científicos que o hábito de fumar está relacionado com o aparecimento de alveolite seca. Entre 4000 cirurgias de sisos inferiores em pacientes que fumavam 10 cigarros por dia apresentaram de 4 a 5 vezes mais incidência de alveolite comparando com os não fumadores, sendo que esta incidência aumenta cerca de 20% em pacientes que fumam 20 cigarros por dia e cerca de 40% nos que fumavam no dia da cirurgia. Apesar de tudo, não é o hábito de fumar que afeta os pacientes mas sim, a existência de temperatura alta perto do alvéolo e os produtos químicos que o tabaco contém, que influencia negativamente o pós-operatório. Conforme citado por Kolokitas, já em 2002, Blum suspeitava que podia existir a contaminação provocada pelo fumo<sup>4</sup>. Está claramente demonstrado que fumar retarda o processo de tratamento da alveolite seca<sup>5</sup>.

#### **4.8. Problemas diretos com o coágulo:**

O ato de fazer bochechos prematuramente e "cuspir" após a cirurgia, podem levar a um descolamento do coágulo quando se está a formar, deixando o alvéolo totalmente nu e dando início à alveolite<sup>4</sup>.

#### **4.9. Infecção bacteriana:**

Outra das teorias existentes sobre a origem da alveolite seca é a bacteriana. Há estudos que demonstram que um elevado nível de bactérias localizadas na zona da cirurgia aumentam a prevalência da alveolite. Em concreto, *Treponema denticola*, que está presente nas patologias periodontais e tem a capacidade de ativar a fibrinólise<sup>4</sup>.

#### **4.10. Excesso de irrigação ou curetagem do alvéolo:**

Ambos podem provocar o desenrolar da alveolite seca. No entanto, alguns autores, no que respeita à irrigação, nos últimos estudos, sustentam que uma abundante irrigação é um fator de prevenção da *dry socket*<sup>5</sup>.

#### **4.11. Idade do paciente:**

É outro dos fatores que influencia na possibilidade de formação da alveolite seca. A literatura sustém que quanto mais idade tem o paciente maior é o risco<sup>4</sup>.

#### **4.12. Exodontia simples ou múltipla:**

A alveolite pode acontecer devido a trauma decorrente da exodontia. Se a exodontia é simples é porque existe um dente deteriorado, logo o trauma será menor. Se existem muitos dentes deteriorados, por exemplo quando existe uma doença periodontal, o trauma seria menor e o leito cirúrgico maior, por consequência a formação de coágulo é mais provável<sup>4</sup>.

#### **4.13. Vasoconstritor usado na técnica anestésica:**

A isquemia que se provoca na técnica infiltrativa da anestesia com vasoconstritor pode levar a uma não correta formação do coágulo. Há autores que sustentam que não deveria afetar essa formação, dado que essa isquemia provocada pelo vasoconstritor leva a uma hiperemia reativa. Foi demonstrado com estudos que não há maior incidência de alveolite seca em exodontias feitas com anestesia infiltrativa frente a técnicas tronculares onde o anestésico não se liberta *in situ*<sup>4</sup>.

#### **4.14. Saliva:**

Não há evidência científica de que a saliva seja um fator de risco para a alveolite seca, apesar de alguns autores manterem a teoria de que é um fator predisponente<sup>4</sup>.

#### **4.15. Fragmentos de osso ou raízes no alvéolo:**

Não são necessariamente um fator de risco, a tendência do organismo é que sejam expulsos pelo epitélio oral, apesar de alguns autores defenderem que podem ter relação com o aparecimento de alveolite seca<sup>5</sup>.

#### **4.16 Radioterapia:**

Quando aplicada na cabeça e pescoço pode provocar a desintegração do coágulo<sup>6</sup>.

#### **4.17. Desenho do retalho e uso de suturas.**

No caso de serem fatores de risco, são de grau muito baixo como se evidencia em estudos recentes<sup>4</sup>. De todo o modo, estará ligado ao trauma cirúrgico. Uma eleição correta do tipo de retalho facilitará tanto a exodontia em si como o pós-operatório.

#### **4.18 Higiene oral:**

Há poucos autores que citam diretamente a qualidade da higiene do paciente como fator de risco da alveolite seca, contudo é um fator importante a ter em conta se pensarmos que uma das teorias mais aceites é que a causa da alveolite é de origem bacteriana<sup>5,7,8</sup>.

## **5. EVOLUÇÃO CLÍNICA**

A sintomatologia começa entre 2 a 4 dias após a exodontia e é o mais habitual, no entanto não é sempre assim. A dor intensa com irradiação, dor violenta e constante que aumenta com a mastigação, que impede a atividade normal e especialmente dormir, assim como o odor fétido, são sintomas quase constantes no interior do alvéolo. Pode-se também observar uma linfadenopatia regional e o alvéolo apresenta-se com osso exposto, exsudado esbranquiçado e com hipersensibilidade ao contacto. A mucosa perialveolar apresenta tumefação. Podem-se observar restos do coágulo de cor cinzenta, que podem ser extraídos do alvéolo mediante sonda ou com uma simples irrigação com soro fisiológico<sup>2</sup>.

## 6. TRATAMENTO

Com osso exposto e necrosado a evolução normal e o tratamento rondam cerca de 2 a 3 semanas<sup>2</sup>. A sintomatologia inclui dor exacerbada, pelo que se deve instaurar um tratamento imediato que pode ser local ou sistémico.

### 6.1. Tratamento local:

Pretende acelerar ao máximo a regeneração do osso normal limpando a cavidade, irrigando com soro fisiológico estéril morno, arrastando restos de coágulo e alimentos que possam estar no alvéolo, deve ser irrigado sem demasiada pressão e caso seja necessário deve ser utilizada anestesia local. A irrigação pode-se fazer com peróxido de hidrogénio diluído ou com perborato de sódio. Há estudos sobre a clorhexidina e o Ornidazole em gel como tratamento, que afirmam que estes agentes atenuam os sintomas, ainda que as amostras dos estudos fossem relativamente pequenas, para dar como realmente fiáveis os resultados<sup>10</sup>.

Em 2015, um estudo demonstrou uma redução na frequência da alveolite em pacientes que utilizaram clorhexidina gel 0.2% em 22.22% frente ao grupo controlo <sup>11</sup>. Assim como demonstrou também que a dor pós-operatória após exodontia de terceiros molares é menos frequente quando se aplica gel de clorhexidina 0.12% intra-alveolar no pós-operatório<sup>11</sup>.

Nunca se deve fazer uma curetagem agressiva do alvéolo dado que poderia levar a disseminação do processo infeccioso e porque provoca dor intensa e não assegura que o coágulo se forme<sup>9</sup>.

Há uma infinidade de fórmulas e pastas para o tratamento local, todas elas direcionadas para reduzir a sintomatologia e fomentar a cicatrização.

A maioria das pastas usa eugenol e glicerina associados com antibióticos, lidocaína ou corticosteroides. Também existem bálsamos preparados como o bálsamo de Perú. Para aplicar estes produtos podem ser usadas compressas embebidas no produto. Também se pode usar uma compressa iodoformada 5 % e embebida em eugenol. Agentes com óxido



de zinco eugenol combinado com anestésico tópico parecem ser uma alternativa importante como tratamento <sup>9</sup>.

Todas as compressas que se aplicam devem ser substituídas periodicamente (entre 2 e 3 dias) até remissão da sintomatologia. Após esta fase devemos lavar o local da infecção com agentes antissépticos como a clorhexidina<sup>2,3</sup>. Este antisséptico demonstrou a sua efetividade tanto como irrigante/elixir em distintas concentrações como também em gel bioadesivo que permite o seu uso nas primeiras 24 horas pós-cirúrgicas, dado que os bochechos estão contraindicados para evitar a perda do coágulo<sup>3</sup>.

O uso de azoto pelas suas propriedades antimicrobianas e capacidade de penetração em tecido tanto mole como duro também foi estudado, no entanto apresenta efeitos colaterais nas vias respiratórias<sup>13</sup>.

O alvogyl (iodoformo e butylparaminobenzoato) é um composto preparado para este tipo de casos que será usado do mesmo modo e foi demonstrado em estudos, muitos bons resultados<sup>3,14</sup>. O seu uso comparativamente com outros tratamentos possíveis reduz o número de consultas e a medicação sistémica a usar, assim como exerce um melhor controlo da dor<sup>14,15</sup>. Contém iodoformo como antisséptico e butoformo como anestésico<sup>2</sup>. Este material em concreto não deve ser colocado no caso de suturar o alvéolo dado que não é reabsorvível e caso se mantenha no alvéolo por muito tempo provoca atraso na cicatrização e não reduz a inflamação<sup>9</sup>. Apesar dos bons resultados obtidos não devemos esquecer os prós e contras de cada tratamento e decidir usar os mais indicados em cada caso.

O plasma rico em fatores de crescimento está comprovado que reduz a incidência da alveolite seca e a dor associada acelerando a cicatrização da doença<sup>16</sup>.

A terapia com laser estimula o metabolismo celular e produz um efeito analgésico, anti edematoso e anti inflamatório demonstrando resultados benéficos na cicatrização de pacientes diabéticos<sup>3</sup>. Janović et al. observaram que o tratamento com laser de baixa intensidade comparado com aplicação de óxido de zinco eugenol a cada 48 horas, demonstra maior eficácia no tratamento da dor<sup>3,6</sup>.

## **6.2. Tratamento sistêmico:**

Analgésicos são utilizados de acordo com a severidade dos sintomas e antibióticos são utilizados para evitar a infecção, ainda que os antibióticos não sejam precisos para o tratamento da alveolite, o seu uso não é justificável em pacientes saudáveis<sup>2,15</sup>.

Também se podem utilizar corticosteroides, no entanto os resultados são pouco constantes e fiáveis, pelo que o seu uso não é aconselhado<sup>2</sup>.

Alguns estudos comparam a incidência da alveolite em pacientes que utilizam ibuprofeno para o controlo da dor aos que usam celecoxib, tendo uma notável maior incidência nos que utilizam ibuprofeno<sup>5</sup>.

Iniciado o processo de tratamento, em aproximadamente uma semana ou dez dias o paciente deverá estar normalizado, caso não aconteça devemos desconfiar de uma possível osteomielite<sup>2</sup>.

O tratamento antibiótico não deve ser usado numa alveolite seca verdadeira, por não apresentar vantagem em relação aos tratamentos tópicos<sup>7,16</sup>. No caso de pacientes imunodeprimidos e com risco de osteomielite é recomendado a utilização destes como agentes profiláticos<sup>3</sup>.

## **7. PREVENÇÃO**

A prevenção da doença centra-se na diminuição dos fatores de risco já citados, com assepsia pré e pós-cirúrgica, clorhexidina a 0,2% ou 0,12%, dado que não se evidenciam diferenças de incidência de alveolite seca entre as duas concentrações num espaço de 7 dias após a cirurgia<sup>17,18,19</sup>. A redução do trauma por parte do profissional é de extrema importância para fomentar a formação e manutenção do coágulo.

### **7.1. Agentes antifibrinolíticos**

Pode-se usar o ácido tranexâmico como antifibrinolítico incluso de forma sistémica em exodontias, dado o seu baixo custo e as suas vantagens<sup>2,19</sup> e o laser de baixa potência que

acelera o processo de cicatrização. Em suma, a prevenção centra-se em evitar todos os fatores predisponentes ou minimizá-los na medida do possível<sup>2</sup>.

## 7.2. Clorhexidina

Em 1977 levou-se a cabo um estudo para ver os efeitos da clorhexidina 0.2% como prevenção do *dry socket* apreciando-se um decréscimo de cerca de 45% da incidência num grupo de 60 pacientes. Estudos similares levaram a conclusões iguais em 1986. Estes estudos vieram contradizer outro estudo de 1971 que afirmava que a clorhexidina 0.2% não era válida como antisséptico para cirurgia oral<sup>11</sup>.

Na atualidade são numerosos os estudos que comparam a clorhexidina com outros materiais ou mesmo entre ela em distintas concentrações. Observou-se que entre a própria clorhexidina 0.2% e 0.12% as diferenças são mínimas no que diz respeito á prevenção do *dry socket*<sup>15,16</sup>. Portanto o uso de clorhexidina a 0.12% é igualmente efetivo comparativamente com concentrações mais elevadas<sup>16</sup>.

## 7.3. Antibióticos: tópicos ou sistémicos

O uso de antibióticos como tratamento preventivo da doença não está recomendado exceto em casos de patologias sistémicas como diabetes ou em imunodeprimidos.

Apesar de ser efetivo como meio preventivo, a Amoxicilina com ácido clavulânico apresenta possíveis reações adversas, o que não justifica a sua utilização<sup>18</sup>.

## 8. CONCLUSÃO

Depois de tudo o que foi acima mencionado, podemos afirmar que a alveolite seca é uma das complicações mais frequentes após uma exodontia. Após 141 anos da sua definição a origem da mesma continua a ser uma incógnita. Apesar de existirem várias teorias etiológicas não há base científica que esclareça o porquê desta complicação, podendo assim as distintas teorias estarem corretas. No entanto para produzir uma alveolite seca poderão existir duas causas distintas. Uma série de fatores que em maior ou menor grau podem levar ao rompimento do coágulo ou à não formação do mesmo, sendo que a sua origem pode ser multifatorial. Existe uma série de factos que influenciam as distintas teorias etiológicas que vão levar a que se inicie a alveolite seca, apesar de existirem protocolos de tratamento mais ou menos estabelecidos, ainda nos dias de hoje existe controvérsia de diferentes autores em relação aos diferentes tratamentos possíveis, adotando protocolos de atuação distintos.

Ao que parece, pode existir acordo de todos em relação aos fatores predisponentes, falamos sobre consumo de tabaco, drogas concretas e higiene oral. Portanto estamos a falar de que o controlo destes fatores pode reduzir a incidência da patologia, apesar de que alguns escapam ao controlo do profissional. Muitos podem ser controlados com certas medidas pelo médico dentista, tais como, o trauma provocado na cirurgia, o uso de clorhexidina intra-alveolar após exodontia, a correta irrigação, bem como a data de exodontia no que diz respeito ao ciclo menstrual da paciente. Outros pelo contrário escapam do nosso controlo, como a higiene do paciente, o consumo de tabaco e os bochechos prematuros. Portanto nunca conseguiremos evitar a cem por cento o aparecimento da alveolite seca e uma vez instaurada teremos que ter ferramentas para o seu tratamento, porque ainda que, a cicatrização seja feita naturalmente pelo organismo independentemente da intervenção do clínico, esta patologia apresenta uma sintomatologia dolorosa de alto grau para o paciente, sendo assim o tratamento da dor o principal aspeto a ter em conta por parte do profissional. Podem ser utilizados por via oral anti-inflamatórios não esteroides (AINES) como analgésicos, assim como opiáceos se for necessário, no entanto existem poucos estudos no que diz respeito a que tratamento analgésico usar. Para o tratamento da dor também se

utilizam medicamentos intra-alveolares como o Alvogyl que reduz o grau de dor notavelmente.

Depois de todos os artigos revistos entendeu-se que existem novos tratamentos da alveolite seca que estão a ser utilizados, tais como o Laser e Plasma Rico em Fatores de Crescimento. Essas novas técnicas requerem material caro e isso não é possível existir em todos os consultórios dentários, contudo existem tratamentos mais económicos como a lavagem do alvéolo com clorhexidina e a colocação de medicamentos intraalveolares que também apresentam resultados satisfatórios.

Tendo em conta a bibliografia analisada, apenas um dos artigos menciona protocolos de ação que se concentram principalmente em medidas de prevenção. Se não soubermos exatamente como a alveolite seca funciona não podemos falar do tratamento, podemos sim apenas tratar sintomas, no entanto, não devemos esquecer que não seremos capazes de evitar a alveolite seca, já que todos os fatores predisponentes não estão sob controlo do dentista, então não devemos esquecer a necessidade de propor alguns protocolos de prevenção ou atuação quando alveolite seca já está estabelecida.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Torres D, Serrera MA, Romero MM, Infante P, García M, Gutiérrez JL. Alveolitis seca. Actualización de conceptos. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005; 10: 77-85.
- 2- 1. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de cirugía bucal. Madrid: Ergon; 2015. pg. 335 – 9
- 3-Vergara Buenaventura, A.. Alveolitis seca: una revisión de la literatura. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 2014 , 36(4), pp.169-173.
- 4-Kolokythas, A., Olech, E. and Miloro, M. Alveolar Osteitis: A Comprehensive Review of Concepts and Controversies. *International Journal of Dentistry*, 2010, pp.1-10.
- 5-Tarakji, B. Systemic Review of Dry Socket: Aetiology, Treatment, and Prevention. *Journal of clinical and diagnostic research*. 2015
- 6-Preetha, S. An Overview of Dry Socket and Its Management. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 2014; 13(5), pp.32-35.
- 7-Rakhshan, V. (2015). Common risk factors for postoperative pain following the extraction of wisdom teeth. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2015; 41(2), p.59.
- 8-Veale, B. Alveolar osteitis: a critical review of the aetiology and management. *Oral Surgery*.2014; 8(2), pp.68-77.
- 9- Dr. Benjamín Morales Trejo, revista adm/ noviembre-diciembre 2011/vol.LXVIII. NO.6. 2011; P. 278-82
- 10- Requena-Calla S, Funes-Rumiche I. Effectiveness of intra-alveolar chlorhexidine gel in reducing dry socket following surgical extraction of lower third molars. A pilot study. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 2016;8(2):e160-e163. doi:10.4317/jced.52444..
- 11-Rubio-Palau, J., Garcia-Linares, J., Hueto-Madrid, J., Gonzalez-Lagunas, J., Raspall-Martin, G. and Mareque-Bueno, J. Effect of intra-alveolar placement of 0.2% chlorhexidine bioadhesive gel on the incidence of alveolar osteitis following the extraction of mandibular third molars. A double-blind randomized clinical trial. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2015; pp.e117-e122.
- 12-Faizel, S., Thomas, S., Yuvaraj, V., Prabhu, S. and Tripathi, G. (). Comparision Between Neocone, Alvogyl and Zinc Oxide Eugenol Packing for the Treatment of Dry Socket: A Double Blind Randomised Control Trial. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 2014; 14(2), pp.312-320.

- 13-Fahiimuddin, Iram Abbas, Muslim Khan,Atta Ur Rehman . Management of dry socket: a comparison of two treatment modalities. Pakistan Oral & Dental Journal Vol 33, No. 1 April 2013.pp.31-34.
- 14-Motamedi, M., Adibnejad, S., Alavi, M., Haraji, A. and Lassemi, E. Effect of plasma rich in growth factors on alveolar osteitis. National Journal of Maxillofacial Surgery, 2012; 3(1), p.38.
- 15- Bowe DC, Rogers S, Stassen LF. The management of dry socket/alveolar osteitis. J Ir Dent Assoc. 2011 Dec-2012 Jan;57(6):305-10.
- 16-Abdullah-AbuMostafa, N., Alqahtani, A., Abu-Hasna, M., Alhokail, A. and Aladsani, A. A randomized clinical trial compared the effect of intra-alveolar 0.2 % Chlorohexidine bio-adhesive gel versus 0.12% Chlorohexidine rinse in reducing alveolar osteitis following molar teeth extractions. Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal, 2015; pp.e82-e87.
- 17-Rodriguez-Perez, M., Bravo-Perez, M., Sanchez-Lopez, J., Munoz-Soto, E., Romero-Olid, M. and Baca-Garcia, P. (). Effectiveness of 1% versus 0.2% chlorhexidine gels in reducing alveolar osteitis from mandibular third molar surgery: A randomized, double-blind clinical trial. Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal, 2013; pp.e693-e700.
- 18- Arteagoitia MI, Barbier L, Santamaría J, Santamaría G, Ramos E. Efficacy of amoxicillin and amoxicillin/clavulanic acid in the prevention of infection and dry socket after third molar extraction. A systematic review and meta-analysis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2016 Jul 1;21(4):pp.494-504.
- 19-Anand KP, Patro S, Mohapatra A, Mishra S. The Efficacy of Tranexamic Acid in the Reduction of Incidence of Dry Socket: An Institutional Double Blind Study. Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR.2015;9(9):ZC25-ZC28.

## 10. RELATÓRIO DE ESTÁGIOS

### 1. Estágio em Clínica Geral Dentária:

O Estágio em Clínica Geral Dentária foi realizado na Clínica Doutor Filinto Baptista, no Instituto Universitário de Ciências da Saúde, em Gandra - Paredes, ao longo do ano letivo 2016/17. Foi supervisionado pelos distintos Monitores de Estágio, onde foram aplicados os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo de 5 anos de curso, proporcionando assim competências médico-dentárias necessárias para o exercício da profissão.

Os atos realizados neste estágio estão discriminados na seguinte tabela:

Ato clínico	Número de atos (operador)	Número de atos (assistente)	Número total de atos
Triagens	2	1	3
Destartarizações	0	4	4
Dentisteria	4	3	7
Endodontia	3	0	3
Exodontias	1	2	3



## 2. Estágio em Clínica Hospitalar

O Estágio em Clínica Hospitalar foi realizado nos distintos hospitais que têm protocolo com a CESPU, no período de 03/07/17 a 07/07/2017, de 17/08/2027 a 21/07/2017 e de 24/07/2017 a 26/07/2017, sob a supervisão dos distintos Professores da CESPU. A possibilidade de atuação do aluno em pacientes com necessidades mais complexas, tais como: pacientes com limitações cognitivas e/ou motoras, patologias orais, doentes polimedicados, portadores de doenças sistémicas, entre outros, revelou-se uma mais-valia deste estágio.

Desta forma, este estágio assumiu-se como uma componente fundamental sob o ponto de vista da formação Médico-Dentária.

Os atos clínicos realizados neste estágio estão discriminados na seguinte tabela:

Ato clínico	Número de atos (operador)	Número de atos (assistente)	Número total de atos
Triagens	2	1	3
Destartarizações	10	10	20
Dentisterias	15	14	29
Endodontias	5	4	9
Exodontias	23	23	46

### 3. Estágio em Saúde Oral e Comunitária (ESOC)

A unidade de ESOC contou com a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante.

Durante uma primeira fase foi desenvolvido um plano de atividades que visava alcançar a motivação para a higiene oral através de sessões de esclarecimento junto dos grupos abrangidos pelo Plano Nacional de Promoção de Saúde Oral (PNPSO).

Numa segunda fase procedeu-se à implementação propriamente dita do PNPSO junto da comunidade infantil, nomeadamente junto de crianças inseridas no ensino Pré- escolar e Primeiro Ciclo do Ensino Básico. Desta forma e após a execução de um cronograma e plano de atividades, procedeu-se à visita de diferentes escolas.

Para além das atividades inseridas no PNPSO, realizou-se um levantamento de dados epidemiológicos recorrendo a inquéritos fornecidos pela OMS (Organização Mundial de Saúde).

As atividades realizadas ao longo deste estágio encontram-se discriminadas na tabela seguinte:

Datas	Atividade
31 Janeiro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reunião com a coordenadora da escola para aceitação e revisão do cronograma;</li><li>• Verificar as condições da escola.</li></ul>
7 de Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação lúdica em pwp para a educação e motivação à higiene oral;</li></ul>
14 de Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação lúdica em pwp para a educação e motivação à higiene oral.</li><li>• Levantamento dos primeiros dados epidemiológicos.</li></ul>
21 de Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Levantamento de dados epidemiológicos.</li></ul>

