

Relatório de Estágio

Mestrado Integrado em Medicina Dentária
Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Influência da Xerostomia em Pacientes Portadores de Prótese Removível e Tratamento

Sara Gonçalves Machado

Orientadora: Mestre Orquídea Lurdes Alves Resende Santos

Gandra, 20 de outubro 2017

DECLARAÇÃO

Eu, **Orquídea Lurdes Alves Resende Santos**, com a categoria profissional de **Assistente Convidado** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado **“Influência da Xerostomia em Pacientes Portadores de Prótese Removível e Tratamento”**, do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Sara Gonçalves Machado**, 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, 20 de outubro 2017

O Orientador



Declaração de originalidade

Eu, **Sara Gonçalves Machado**, aluna do 5º Ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde do Norte, portador do número de aluno **19646**, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **"Influência da Xerostomia em Pacientes Portadores de Prótese Removível e Tratamento"**.

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.

Gandra, 20 de outubro de 2017



Orientando (Sara Machado)

Agradecimentos

Queria agradecer ao meu pai, José Machado, por todo o amor que nos dás, por toda a preocupação e por fazeres tudo ao teu alcance para nos ver felizes.

À Alda Gonçalves minha mãe, exemplo da mulher que aspiro ser, obrigada por todo o teu conhecimento transmitido, pelo teu esforço incansável em todos os teus momentos mais e menos difíceis da vida. A tua força, energia e vontade de nos ver crescer, ter um curso e formação fez com que eu concretizasse esta etapa da minha vida. Todo o amor incondicional que nos dás tornou-nos, ao meu irmão - um homem incrível que também irá fazer este mesmo percurso com a mesma, ou mais, garra e vontade para se tornar melhor - e a mim, os indivíduos que somos hoje. Obrigada por seres uma mãe excelente.

Agradeço a toda a minha família, parentes e amigos mais próximos, por todo o apoio, motivação e crença em mim.

Ao Luís Gonçalves, amar é encontrar na felicidade do outro a própria felicidade. Espero que encontres ambos, pois eu encontrei-os em ti.

À Sara Oliveira, a Ana Miranda, a Margarida Santos e a Daniela Oliveira que, mesmo ausentes devido aos diferentes rumos que tomamos na vida, estiveram sempre presentes. Obrigada pelo vosso amor e carinho. Às minhas amigas Ana Carolina Ruivo, minha binómia, e Daniela Jordão que me acompanharam ao longo desta etapa. Este percurso deu início a uma amizade inesquecível! Obrigada por todo o vosso apoio, companheirismo, conselhos e amor.

Obrigada à Mestre Orquídea Santos pelos ensinamentos transmitidos nas Disciplina de Prótese Removível e pelo apoio na elaboração deste trabalho.

Agradeço, igualmente, a todos os docentes que me acompanharam nas aulas Clínicas e Estágios pelo muito que com eles aprendi, assim como pela sua paciência e coragem, em particular à Mestre Paula Malheiro, ao Mestre João Baptista, à Mestre Rita Cerqueira e à Doutora Ana Azevedo.

Resumo

A xerostomia pode causar ou não a diminuição do fluxo salivar (hipossalivação) sendo uma patologia categorizada pela sensação de "boca seca". São vários os factores que podem provocar xerostomia, diminuindo desta forma a qualidade de vida dos pacientes utilizadores de prótese removível.

A xerostomia, tem uma etiologia multifatorial, está muitas vezes presente em indivíduos portadores de próteses. Nestes indivíduos esta patologia a qualidade de vida e sucesso da reabilitação pode estar condicionados.

O seu diagnóstico depende não só do relato dos sinais e sintomas, mas também pelo recurso a exames clínicos e complementares, com particular em foco para o "*Xerostomia Inventory*" pois não só avalia a presença ou não da xerostomia e mas também a sua severidade.

O tratamento desta condição está muitas vezes relacionado com medidas gerais de controlo e preventivas, tratamento com substitutos salivares, tratamento com estimulantes e outros métodos alternativos como a acupunctura, a Terapia a Laser com Baixa Intensidade (TLBI), dispositivos electroestimuladores intraorais, dispositivos incorporados nas próteses removíveis, intervenção cirúrgica, medicação imunossupressora e antidepressiva.

Este trabalho tem como objectivo descrever a importância da Xerostomia na prática diária do médico dentista, elucidar à cerca da sua etiologia, diagnóstico e tratamentos disponíveis e em particular em paciente portadores de próteses removíveis

Abstract

Xerostomia may cause a decrease on the salivary flow (hyposalivation) or not, it's a subjective pathology categorized by "dry mouth" sensation. Several factors can cause xerostomia, thus reducing the quality of life of patients with removable prosthesis.

Xerostomia has a multifactorial etiology; its frequently present in patients with oral prosthetics. These patients have poor life quality and rehabilitation success because of this condition.

The diagnosis depends not only on the description of signs and symptoms but also by using complementary clinical exams with a special focus on the "*Xerostomia Inventory*" because it describes the presence of the disease as well as its severity

The treatment is related with general measures of control and prevention, use of salivary substitutes, salivary stimulators, and other alternative treatments such as acupuncture, low intensity lasers (TLBI), intraoral electro stimulated devices, a device incorporated on the removable prosthesis, surgery, immunosuppressor medication and antidepressives.

The aim of this work is to describe the importance of xerostomia in the clinical practice, to elucidate about its etiology, diagnosis and treatment especially in patients with prosthesis.

Key-words: "removable prostheses", "xerostomia", "hyposalivation", "saliva", "salivary substitutes", "dry mouth syndrome", "treatment", "etiology", "diagnosis".

Palavras-Chave: "prótese removível", "xerostomia", "hipossalivação", "substitutos salivares", "saliva", "tratamento", "etiologia", "diagnóstico".

Índice

Resumo.....	e
Abstract.....	f
Palavras-Chave.....	f
Índice de tabelas.....	1
Índice de abreviaturas.....	1
Capítulo I.....	3
1. Introdução.....	3
2. Objectivos.....	3
3. Material e Métodos.....	4
4. Estado da Obra – Revisão da Literatura.....	4
4.1. Anatomia das Glândulas Salivares.....	4
4.2. Saliva.....	5
4.3. Xerostomia.....	7
4.3.1. Definição.....	7
4.3.2. Prevalência.....	7
4.3.3. Etiologia.....	8
4.3.4. Sinais e Sintomas.....	11
4.3.5. Diagnóstico.....	11
4.3.4.1 Exames Clínicos.....	11
4.3.4.2 Exames Complementares de Diagnóstico.....	12
4.3.6. Tratamento da Xerostomia.....	15
4.3.6.1. Medidas gerais de controlo, suporte e preventivas.....	15
4.3.6.2. Tratamento com substitutos salivares.....	17
4.3.6.3. Tratamento com estimulantes salivares.....	18
4.3.6.4. Tratamentos alternativos.....	19
4.4. Xerostomia e o uso de próteses removíveis.....	21
4.5. Tratamento da Xerostomia em portadores de próteses removíveis.....	24
5. Conclusão.....	26
6. Referências Bibliográficas.....	28
Capítulo II.....	34

1. Relatório final de estágio Hospitalar.....	34
2. Relatório final de estágio em Clínica Geral.....	35
3. Relatório final de estágio em Saúde Oral Comunitária.....	35
4. Considerações Finais das Atividades de Estágio.....	35

Índice de Tabelas

Tabela 1: Constituinte da saliva e os seus efeitos

Tabela 2: Sinais e Sintomas da Xerostomia

Tabela 3: Atos clínicos realizados durante os estágios de Clínica Geral e Hospitalar

Tabela 4: Atos clínicos realizados durante os estágios Clínica Geral Dentária

Índice de abreviaturas

HIV / SIDA – Vírus da Imunodeficiência

Humana / Síndrome de Imunodeficiência

Adquirida

ml – mililitro

ml/h – mililitro por hora

mg – miligrama

mm – milímetro

g/min – grama por minuto

% - percentagem

pH – potencial Hidrogénio

< - inferior a...

> - superior a...

$\mu\text{Lmin}/\text{cm}^2$ – Microlitro por centímetro
quadrado

λ - lambda, representa o comprimento de
onda

ml/min – mililitro por minuto

TLBI – Terapia com Lasers de Baixa
Intensidade

ex – exemplo

\cong – aproximadamente igual a

l - litro

FCE – Factor de Crescimento Epidermal

IgA, M ou G – Imunoglobulina A, M ou G

ppm – partes por milhão (medida que
indica quantas partes de soluto existem
num milhão)

PEG – agente espessante, geralmente
acompanhante por números

Cl – Cloro

EDTA – ácido etilenodiamino tetra-acético

\sim - proporcional a...

Capítulo I

1. Introdução

A prótese dentária é de importância fundamental na reabilitação oral de pacientes que sofrem de perda dentária. Como tal, é dever do médico dentista instruir o paciente quanto ao uso correto desta, assim como no que diz respeito aos procedimentos atinentes à preservação da saúde da mucosa de suporte protético, dos dentes remanescentes e do periodonto.(1)

Em pacientes que utilizam prótese removível, a ação mecânica da saliva é um fator significativo para auxiliar na retenção e estabilidade da prótese. Assim, alterações da composição e quantidade do fluxo salivar podem provocar vários problemas orais tais como lesões na cavidade oral, desconforto, afetar a mastigação, fonação, paladar, doença periodontal, lesões de cárie, candidíase, disfagia, glossodonia, halitose e até mesmo problemas gastrointestinais, comprometendo, conseqüentemente, a qualidade de vida do paciente.(2-6)

Ocasionalmente, a xerostomia pode ser subjectiva, sem evidência de alteração do fluxo salivar. Nestes pacientes, a xerostomia pode estar associada a factores psicológicos, entre muitos a irritabilidade e a depressão.(2,4,5,7,8) Por outro lado na hipossalivação há diminuição do fluxo salivar, considerando-se, por consequência, objectiva.(2-4,9,10)

Com o avanço da idade, ocorre, geralmente, uma diminuição do volume e viscosidade salivar que em pacientes portadores de prótese pode provocar dor, aderência da língua na base da prótese, perda de retenção e originar a formação de lesões na cavidade oral como inflamação e infeções secundárias da mucosa.(4,9,11)

Devem ser tomadas medidas de prevenção e de controlo em relação a esta condição da saúde, de uma forma multidisciplinar, utilizando lubrificantes orais, substitutos salivares e estimulantes salivares como tratamento.

2. Objectivos

Com este estudo pretende-se relembrar aos profissionais de saúde, em particular aos Médicos Dentistas, a xerostomia e compilar informação científica sobre esta condição de

saúde oral em pacientes portadores de prótese removível com particular enfoque nos meios de diagnóstico existentes e tratamentos em vigor.

Pretende-se ainda salientar a importância de uma ação multidisciplinar sobre esta condição de saúde com o objectivo de melhorar a qualidade de vida do utente.

3. Material e Métodos

A pesquisa bibliográfica teve lugar entre outubro de 2016 e junho de 2017, com recurso às bases de dados: a PubMed, NCBI, ScienceDirect, Freefullpdf, Scielo, easy pdf combine, Microsoft Academic, Jada (The Journal of the American Dental Association), EDJ (European Journal of Dentistry – eurjdent), e os 5 livros utilizados foram consultados na Biblioteca da Universidade de Medicina Dentária do Porto. As seguintes palavras-chave usadas na pesquisa, foram: "xerostomia", "diagnóstico de xerostomia", "tratamento de xerostomia", "etiologia da xerostomia", "xerostomia e prótese removível", "prostodontia e xerostomia", "hipossalivação e xerostomia", "hipossalivação", "substitutos salivares", "xerostomia treatment", "xerostomia diagnosis", "hyposalivation", "saliva", "removable dentures and xerostomia", "xerostomia ethiology". Foi também utilizado como ferramenta de busca o site do Infarmed – (<http://app7.infarmed.pt/infomed/pesquisa.php>).

Os critérios de inclusão foram os seguintes: artigos escritos em português, inglês e espanhol, artigos com acesso à leitura integral, dissertações e livros, dando particular relevância a trabalhos surgidos no período compreendido entre 2007 e 2017, incluindo, no entanto, literatura anterior a 2007, para consolidação da informação.

Os critérios de exclusão foram os seguintes: literatura noutras línguas que não as referenciadas nos critérios de inclusão, cuja informação fosse desadequada ao tema e que não facultassem acesso à leitura integral.

Dos 78 artigos encontrados, após a sua integral leitura, foram excluídos 19.

4. Estado da Arte – Revisão da Literatura

4.1. Anatomia das Glândulas salivares

As três glândulas salivares major são a parótida, a submandibular e a sublingual que contribuem com 90% do fluxo salivar total. (5,13) As glândulas salivares minor (ex. bucal,

labial, palatina) contribuem com os 10% do restante fluxo, sendo que neste grupo se incluem 400 a 500 glândulas salivares pequenas distribuídas pela mucosa oral, excepto na gengiva e na metade anterior do palato duro.(5,12,13)

Mravak-Sripetic citou que a glândula parótida contribui 65% (~0,26 ml/min) para o fluxo salivar, a submandibular 20-30% (~0,08ml/min), a sublingual 4-6% (~0,03ml/min) e as glândulas salivares minor contribuem com 5% (~0,03ml/min).(14)

As secreções das glândulas parótidas (através do ducto de Stenson) contribuem, na sua maioria, para a saliva estimulada que se encontra durante as funções alimentares do dia a dia. Esta secreção, denominada serosa, é rica em amílase, proteína que ajuda na digestão. Esta secreção do Ducto de Stenson esvazia opostamente ao segundo molar maxilar, sendo que a obstrução deste pela prótese maxilar é extremamente rara. As glândulas submandibulares e sublinguais são as que contribuem maioritariamente para o fluxo não estimulado. Esta secreção é mucosa, rica em mucinas, e estando presente durante o dia, lubrifica e protege a mucosa oral. Cada glândula sublingual tem 8 a 12 aberturas ao longo do sulco alvéolo lingual e, geralmente, não costuma ocorrer obstrução deste sistema glandular pela prótese removível. Considerando que a glândula submandibular tem um ducto muito longo que pode ser comprimido ao longo do seu curso ou na abertura, pela borda lingual da prótese mandibular, o paciente poderá queixar-se de intumescimento sob a mandíbula, ao mastigar.(5,9,12)

Os palatos duro e mole contêm 200 a 300 ductos salivares penetrados. A prótese superior vai obstruir os do palato duro e, com o passar dos anos, alguma degeneração glandular pode ocorrer, devido à pressão causada no interior delas.(9)

4.2. Saliva

A saliva é um biofluido constituído principalmente por água que contém iões como o sódio, potássio, magnésio, cálcio, cloro, carbonato e fósforo, e por componentes orgânicos e inorgânicos como proteínas/polipeptídeos, hormonas e moléculas lipídicas e componentes orgânicos não proteicos como ácido úrico, aminoácidos, ácidos gordos, e glucose.(4,12)

Este biofluido salivar está relacionado com a prevenção de diversas doenças como a cárie e a doença periodontal.(4,5)

O seu pH é neutro ($\cong 6,9$). O controle deste pH contribui para o equilíbrio do sistema tampão, que por sua vez regula o pH do biofilme dentário, mantém a integridade das superfícies dentárias e auxilia na reposição de minerais.(4,5)

A secreção salivar é controlada/estimulada pelo sistema nervoso autônomo e pelas hormonas (vasopressina, aldosterona, cortisol, progesterona e estradiol) que, em falência, podem alterar a composição da saliva.(2,12)

A saliva consiste em dois componentes secretados por mecanismos independentes. O primeiro é um componente fluido que contém iões e uma concentração baixa de proteínas, produzido principalmente por estimulação parassimpática; o segundo, um componente com elevada concentração de proteínas, produzido nas vesículas secretórias nos ácinos e libertadas pela estimulação simpática. No entanto, este estímulo produz pouca saliva, podendo causar sensação de secura oral. A excitação dos nervos simpáticos ou parassimpáticos das glândulas, estimula a secreção salivar, mas os efeitos dos nervos parassimpáticos são mais fortes e mais duradouros.(2,5,15)

A saliva desempenha funções na percepção do paladar, digestão, protecção e reparação da mucosa e da estrutura dentária, ação antimicrobiana, tamponamento e antioxidante.(3,5,9,12,13,16)

FUNÇÃO	EFEITO	COMPONENTES DA SALIVA
<i>Percepção do paladar</i>	<ul style="list-style-type: none"> Solubilização de moléculas Maturação das papilas gustativas 	<ul style="list-style-type: none"> Água Gustina, zinco Anidrose carbónica
<i>Digestão</i>	<ul style="list-style-type: none"> Formação de bolo alimentar Neutralização do conteúdo esofágico Digestão do amido, proteínas e lípidos Digestão enzimática 	<ul style="list-style-type: none"> Mucina e água Fosfato e bicarbonato Amilase, protéase e lipase
<i>Protecção</i>	<ul style="list-style-type: none"> Lubrificação da boca, orofaringe e esôfago Impermeabilização Lavagem Formação de película 	<ul style="list-style-type: none"> Glicoproteínas Água
<i>Reparação tecidual</i>	<ul style="list-style-type: none"> Cicatrização da mucosa oral, gástrica e da orofaringe 	<ul style="list-style-type: none"> Fator de crescimento epidermal (FCE)
<i>Ação antimicrobiana</i>	<ul style="list-style-type: none"> Barreira Anticorpos Antagonismo bacteriano Actividade antiviral (infeções pelo HIV) Actividade antifúngica 	<ul style="list-style-type: none"> Glicoproteínas IgA, IgM e IgG Lisozima, lactoferrina Sistema de peroxidases (lactoperoxidase), cistatinas, mucina e imunoglobulinas, histatina, cromogranina A e imunoglobulinas Defensina.
<i>Integridade do dente</i>	<ul style="list-style-type: none"> Maturação do esmalte Protecção contra desmineralização, abrasão e erosão Remineralização 	<ul style="list-style-type: none"> Cálcio e fosfato Mucinas, fosfato e cálcio Proteínas ricas em prolinas, estaterina,

		fosfato e cálcio
Sistema de defesa antioxidante	<ul style="list-style-type: none"> • Evita formação de radicais livres, elimina os existentes e repara os danos causados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ácido úrico, albumina, alfa-tocoferol, betacaroteno, ascorbato e glutatona
Tamponeamento	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção do pH inadequado para colonização de microorganismos • Neutralização da acidez após ingestão de açúcares 	<ul style="list-style-type: none"> • Fosfato, bicarbonato e proteínas • Ureia

Tabela 1 – Constituinte da saliva e os seus efeitos

A produção diária média de saliva é entre 500 ml - 1500ml/24h, sendo que o fluxo salivar varia consideravelmente neste período, dependendo do nível de estímulo da glândula salivar ou do estado psicológico do paciente. O fluxo não estimulado/repouso é de 0,3 ml/min a 0,4 ml/min, enquanto que o fluxo durante o sono é 0,1 ml/min. Durante a mastigação, há aumento para 4 a 5 ml/min.(2,5,7,12,15)

4.3.Xerostomia

4.3.1. Definição

A xerostomia é um sintoma de longa duração que determina a sensação de secura oral (subjectiva) que pode estar, ou não, relacionada com hipossalivação (objectiva), já que alterações na composição salivar podem induzir esta sensação, sem no entanto existir uma redução notável do fluxo salivar. Esta condição é mais comum na maioria dos pacientes afetados por doenças das glândulas salivares, particularmente no Síndrome de Sjögren, e em pacientes submetidos à radioterapia da cabeça e pescoço. Acresce ainda dizer que a xerostomia também pode estar associada a desordens emocionais, tais como ansiedade e depressão, bem como várias desordens sistêmicas, iatrogénicas, doenças autoimunes e/ou fúngicas e ao uso de alguns medicamentos, incluído drogas recreativas.(2–5,13) Esta condição predispõe o sistema estomatognático a diversas infeções oportunistas. (4)

4.3.2. Prevalência

Nassar *et al.* realizaram um estudo que tinha por objetivo a análise às alterações químicas existentes na saliva de jovens com idades compreendidas entre 20-30 anos e a de idosos com idades entre os 60-80 anos, em Tóquio. Demonstraram que a saliva não estimulada diminui com a idade, mas que o efeito tampão não afetado pela mesma, tal como

a função glandular e os seus constituintes. (11)

Em adultos sénior encontrou-se uma diferença de prevalência da xerostomia dependendo do sexo, sendo mais baixa no sexo masculino (10-26%) do que no sexo feminino (10-33%), não se verificando esta diferença entre sexos, em adultos jovens.(5)

Silva *et al.* realizou um estudo que demonstrou não existir nenhuma relação entre a xerostomia e a menopausa. No entanto, a hipossalivação estava significativamente associada à menopausa nas mulheres examinadas.(17)

Existem diversos estudos na literatura com diferentes variáveis, e todos eles apontam para uma incidência no sexo feminino independente da idade.(2,5,7,14,18–22)

4.3.3. Etiologia

Existem múltiplos factores que causam xerostomia:

- Elevadas doses de radiação ionizante nas glândulas salivares durante a radioterapia de tumores malignos da região da cabeça e pescoço, frequentemente acarretam xerostomia e alterações na composição salivar.(4,5,13)
- Doenças autoimunes como doenças das glândulas salivares, Síndrome de Sjögren, lúpus eritematoso sistémico, esclerose sistémica, sarcoidose, amiloidose, Doença de Crohn, colite ulcerosa, cirrose biliar primária e granulomatose de Wegner.(2,3,5,12,13,23,24)
- Doenças endócrinas como *diabetes melitos tipo I e II*, hipertiroidismo, hipotiroidismo, deficiência de vitaminas do complexo B, Síndrome de Cushing e Doença de Addison.(2,3,5,12,13,23,24)
- Doenças sistémicas como artrite reumatoide e as doenças renais crónicas.(2,4)
- Doenças neurológicas como a narcolepsia, Doença de Parkinson e Alzheimer. (2,12)
- Doenças genéticas e congénitas como a fibrose cística, a hemocromatose e a displasia ectodérmica.(2)
- Doenças infecciosas como o HIV/SIDA, vírus do Epstein-Barr, sialodinite bacteriana, tuberculose e a hepatite C.(2,4,25)

- Desordens iatrogénicas como: a quimioterapia, radiação local, desnutrição, desidratação, alcoolismo, bulimia, anorexia e doença do enxerto X hospedeiro.(2,3,12,13)
- Causas fisiológicas como ansiedade (devido a actividade nervosa simpática), hipertensão, respiração oral, apneia do sono, alterações hormonais e em casos raros agenesia das glândulas salivares.(2,5,12)

Todas estas doenças e causas referidas, podem dar origem a desidratação e consequentemente “boca seca”, ou afectar as glândulas salivares, causando disfunções glandulares, resultando em “boca seca”.(5,12,13,23)

Em caso de sialolítase e Síndrome da Boca Ardente pode haver presença de dor associada à xerostomia.(4,10,18)

A xerostomia é multifatorial, sendo difícil especificar a sua etiologia, por exemplo pode-se ter um paciente com Síndrome de Sjögren e que devido à sua condição também apresenta depressão. Assim, tem-se um caso de xerostomia causada pela disfunção da glândula salivar, coadjuvado por antidepressivos e pela própria depressão.(5)

A ingestão de álcool e/ou bochechos com colutórios à base de álcool, tabagismo de o consumo de café, são hábitos que podem resultar clinicamente em boca seca.(18)

Rad *et al.* estimaram que a incidência de xerostomia em não fumadores é de 13% e em fumadores é de 37%, enquanto que a incidência de hipossalivação em não fumadores é de 8% e em fumadores é de 43%.(26)

No entanto, a xerostomia causada por drogas é a causa mais comum.(2,5,27) É uma lista extensa a de medicamentos que induzem xerostomia por acções anticolinérgicas ou simpaticomiméticas. Estes afectam o controlo neural das glândulas salivares, tendo efeitos citotóxicos glandulares, ou a nível diurético.(5,12,23,27)

Com o aumento da esperança de vida da população sénior, a presença da xerostomia começa a ser notória, ao que acresce o facto desta população ser polimedicada.(5,8,28) A polimedicção nos idosos pode ser a justificação da xerostomia ser três vezes superior nos cidadãos sénior em relação aos adultos jovens.(3)

Lima *et al.* afirmam que a correlação entre a prevalência de secura oral e a idade, na maioria dos casos é devido ao consumo de medicamentos xerogénicos que afetam a percepção e produção de saliva.(3)

A prevalência da percepção de xerostomia em indivíduos não medicados, com idades entre os 20 e 80 anos, é de 17%, nos que tomam três medicamentos é de 33.5% e é de 67% nos que tomam sete ou mais.(18)

Noutro estudo em pacientes geriátricos, especificamente com mobilidade reduzida, recursos limitados ou quadro de saúde complexo, a prevalência é de 37% nos que tomam um medicamento, de 62% nos que tomam dois e de 78% nos que tomam três.(18)

Entre os medicamentos causadores de xerostomia, como efeito indesejado, incluíse:(2,3,5,7,12)

- Com ação anticolinérgica – Diuréticos, antidepressivos tricíclicos, antagonistas dos receptores muscarínicos (ex. Oxibutinina), antagonistas dos receptores alfa, anti-psicóticos, anti-histamínicos, antieméticos, atropina, inibidores da seratonina, broncodilatadores, anti-pasmolíticos, anti – parkinsonianos.
- Com ação simpaticomimética – antidepressivos, anti-hipertensivos, supressores do apetite, descongestionantes nasais, broncodilatadores, relaxantes musculares (ex. Tizanidina), agentes para cefaleias (ex. Rizatriptanina), anfetaminas.
- Com ação sinérgica (anticolinérgica + simpaticomimética) – opióides (ex. Tramadol, Diazepam, Canábis etc.), benzodiazepinas, hipnóticos não- benzodiazepínicos, lítio.
- Com outras ações – antagonistas H2, inibidores da bomba de prótons (ex. Amoxicilina, Omeprazol, Metranidazol etc.), Drogas citotóxicas, drogas anti-HIV, inibidores da protease (ex. Didanosina), betabloqueadores, antibióticos.

Para além deste factor a diminuição do fluxo salivar no idoso pode também estar ligada a factores secundários como: o edentulismo total ou parcial, uso de próteses removíveis, deficiências nutricionais, tonicidade muscular e doenças como a obstrução dos ductos salivares devido a calcificações.(4,7,28,29)

4.3.4. Sinais e sintomas

SINAIS	SINTOMAS
<ul style="list-style-type: none">• Lábios secos, rachados e descamativos, fissuras no canto da boca• Língua seca e ápera; perda de papilas de dorso da língua; glossite atrófica• Espelho clínico intraoral cola-se na mucosa oral e língua• Aumento do volume das glândulas salivares• inexistência de saliva a surgir do pavimento da boca; textura da saliva existente alterada• Cáries cervicais ou atípicas (como as incisais ou as áreas cuspídeas)• Erosão; abrasão dentária• Língua eritematosa; mucosite; candidíase oral• Úlceras orais; aftas	<ul style="list-style-type: none">• Dificuldades ao deglutir, mastigar alimentos e falar• Sensibilidade a alimentos picantes, paladar alterado e/ou diminuído• Sabor salgado, amargo e metálico na boca• Sensação de boca ardente• Aderência oral, aumento da ingestão de líquidos• Desconforto noturno• Dor crônica

Tabela 2 – Sinais e Sintomas da Xerostomia(4,5,7,25)

4.3.5. Diagnóstico

O diagnóstico da xerostomia é feito por exames clínicos e complementares. Para fazer uma medição da presença ou ausência e severidade da xerostomia deve-se pedir ao paciente para referir os seus sintomas, e verificar sinais intra e extraoralmente.

4.3.5.1. Exames Clínicos

A formulação de uma questão simples ao paciente, como "Sente a boca seca?", nem sempre indica o grau de severidade e variabilidade da condição, mas apenas permite categorizar o paciente como portador ou não de xerostomia. "Com que frequência a sua boca se encontra seca?" será uma pergunta mais proveitosa, cuja resposta poderá incluir uma variedade de afirmações, desde "nunca" a "sempre". (5,15)

De acordo com uma revisão bibliográfica, Fox *et al.* desenvolveram um questionário para averiguar a severidade da sensação de boca seca, com o qual se propunham identificar a verdadeira hipossalivação. No entanto, em 1999, Thomson *et al.* desenvolveram o "Xerostomia Inventory", com 11 itens que subdividem em escalas a severidade da xerostomia crônica. Outros pesquisadores foram alterando este inventário e criando novos, até que finalmente, Pai *et al.* criaram uma escala visual análoga, com 8 itens na qual é pedido aos pacientes para atribuir um valor à sintomatologia que experimentam.(7) O questionário "Xerostomia Inventory" é considerado a primeira ferramenta científica válida na investigação

da prevalência de xerostomia.(3,30)

4.3.5.2. Exames Complementares de diagnóstico

Após a realização dos exames clínicos, podem, então, ter lugar exames complementares como a cintilografia, a sialografia e a sialometria.(4,25) No caso da ocorrência de sialolítase, podem realizar-se exames complementares como radiografias e ecografias, utilizadas para verificação de sialólitos (calcificações) no interior das glândulas salivares major, impedindo o fluxo salivar normal e provocando dor associada à xerostomia.(4)

Vários artigos referem a sialometria como a técnica mais utilizada para medição do fluxo salivar, pois é prática e de baixo custo.(4,23)

Existem técnicas diferenciadas para a medição do tipo de saliva: estimulada e não-estimulada. Para a realização destes exames o paciente deve ser advertido para não fumar, comer, beber ou realizar quaisquer procedimentos de higiene orais nas duas horas que antecedem as medições. O paciente deve também ingerir 300ml de água duas horas antes da colecta de saliva para evitar que a variabilidade da hidratação do organismo possa afetar os resultados. Idealmente, fluxo salivar deve ser medido 5 minutos após o acordar ou 2 horas após uma refeição. Para medir o fluxo salivar total, o paciente deve estar sentado na posição adequada ao procedimento, para dar início à técnica selecionada.(7)

Saliva Total Sem Estímulo:

- Técnica de Drenagem Passiva – médico dentista deve pedir ao paciente para deixar escorrer a saliva passiva e constantemente do lábio inferior para um recipiente graduado, durante 15 minutos.(7,13) Este método é de fácil execução e obtêm-se resultados considerados de confiança, sendo que se deve ter em apreço a possível evaporação da saliva.(13)
- Técnica de Drenagem Ativa – deve solicitar-se ao paciente para expelir toda a saliva acumulada na boca para um recipiente.(7,13) Este método é também de fácil reprodução e com resultados considerados fiáveis, mantendo-se, igualmente, o problema da possível evaporação salivar supra referido.(13)
- Técnica da Sucção – A saliva formada no assoalho da boca deve ser aspirada e

acumulada num recipiente graduado, caso a secreção pretendida seja a da parótida deve colocar-se a cânula de sucção no ducto de Stenon sendo este, em muitos casos, um procedimento doloroso e desconfortável. No entanto, hoje, existe um procedimento alternativo, com a utilização de um "Laslhey cup" modificado ou de um "Carlson-Crittenden cup" que através de um sistema de vácuo procedem à drenagem total da saliva. Caso a secreção pretendida seja a da glândula submandibular ou da sublingual, pode colocar-se: a) a cânula no ducto de Wharton, b) proceder-se à aspiração por estes ductos ou utilizar o coletor de Wolff. O fluxo das glândulas minor pode ser medido com uma micropipeta e papel de filtro absorvente, sendo que, neste caso, o rácio do fluxo salivar é calculado em $\mu\text{Lmin}/\text{cm}^2$. Desta forma pode-se medir selectivamente o fluxo da glândula salivar major ou minor necessário.(7,13,15) Este método é independente da colaboração do paciente, facilitando assim o trabalho ao médico dentista. No entanto há alguma estimulação do fluxo salivar pelos instrumentos de sucção, que torna os resultados menos fidedignos.(13)

- Técnica da Absorção – Nesta técnica podem utilizar-se rolos de algodão ou gazes, previamente pesados juntamente com um recipiente. Em seguida introduz-se o material absorvente na boca do paciente, durante um tempo determinado, que será, posteriormente, pesado.(13) Para se obter a saliva de uma determinada glândula salivar major basta colocar o material nos orifícios dos ductos. A relação entre o peso inicial dos rolos e o peso final é convertida em ml/min.(7) Este método de sialometria é simples e de fácil de execução, especialmente em ambulatório e consultório. Em contra partida, há uma pequena estimulação do fluxo salivar, devido à presença de um corpo estranho na cavidade oral e é considerado um método desconfortável para o paciente, podendo haver alteração de alguns componentes salivares.(13)
- Teste de Schirmer – É um método utilizado normalmente por oftalmologistas, no qual se recorre a uma tira graduada absorvente. A técnica prevê a colocação da tira adjacente ao orifício excretor da glândula, durante 3 minutos no final do quais se verifica a medição. Caso o comprimento de humidade seja menor ou igual a 25 mm, pode diagnosticar-se um caso xerostomia.(7,31)

Saliva Total Com Estimulo:

- Técnica Mecânica – Provoca-se a estimulação salivar a partir da mastigação de uma pastilha de parafina, silicone (1-2g/min) ou de pastilha elástica sem sabor por um período de tempo determinado. Durante este processo, o paciente deve expelir a saliva para um recipiente graduado.(7,13) Este método é utilizado na Técnica de Krasse, na qual se colecta separadamente em tubos de ensaio saliva estimulada e saliva recolhida em repouso. Comparam-se, posteriormente, os valores com os de uma tabela universal.(4) Esta técnica não apresenta efeitos colaterais para o paciente e não há contaminação da saliva com substâncias exógenas. No entanto, requer material mais específico, pois a frequência de mastigações deve ser padronizada com o auxílio de um metrônomo.(7)
- Técnica Gustativa – Coloca-se ácido cítrico a 2% nas bordas laterais da língua do paciente, com intervalos de 30 segundos. A saliva produzida é recolhida num recipiente graduado durante 5 minutos.(7,13) Esta técnica não é recomendável, quando se pretende exactidão nos resultados, pois o ácido pode interferir na análise de alguns componentes salivares.(13)
- Técnica da Absorção (ou Teste de Saxon) – Técnica idêntica à Técnica de absorção para a colecta de saliva sem estímulo. Pede-se ao paciente para mastigar o material (por exemplo o rolo de algodão ou gaze), durante 2 minutos, devendo, em seguida, cuspi-lo para um copo, juntamente com toda a saliva que se encontra na boca para um recipiente. A diferença entre o peso final do copo e o inicial representa a quantidade de saliva secretada. Da mesma facilidade e simplicidade de execução que a técnica sem estimulação, é, no entanto, um método pouco fiável devido à pouca estimulação salivar, podendo ocorrer alteração da concentração de alguns componentes salivares.(13,32)

Falcão *et. al.* referiram que a taxa de fluxo salivar total da saliva não estimulada normal é $>0.25\text{ml/min}$ e da estimulada $>1.0\text{ml/min}$.(13)

Outros:

- Análises sanguíneas - complementam o diagnóstico da relação da xerostomia com uma doença sistémica.(33)

- Biopsia às glândulas salivares - permite identificar alterações patológicas nas glândulas salivares, indicando se esta disfunção é causada por doenças como amiloidose, sarcoidose ou outras condições.(33)
- Cultura microbiológica – utilizada para confirmar a presença de candidíase e da necessidade de terapêutica antifúngica; a presença de infecções bacterianas, e a necessidade de tratamento antibiótico.(33,34)

4.3.6. Tratamento da xerostomia

Devido ao aumento da esperança de vida é cada vez mais comum a procura do tratamento para a xerostomia, de forma a melhorar e manter a qualidade de vida do paciente. Este é um tratamento mais paliativo do que definitivo, baseando-se no alívio da sintomatologia incomodativa e na instituição de medidas preventivas. Deve-se ter em conta a sua etiologia para escolher a melhor direção terapêutica a tomar.(3,5)

No tratamento da xerostomia o médico dentista começa por ouvir o paciente atentamente e explicar de forma acessível o motivo das suas queixas. Terá de planear uma estratégia terapêutica, eliminar irritantes, e executar tratamento dentário local conservador e de forma higiénica, polir e arredondar arestas e cúspides cortantes, realizar tratamento protético se necessário (ausência de peças dentárias) com o máximo rigor possível, e indicar barreiras físicas como géis, protectores dentários e adesivos.(35)

O tratamento sintomático divide-se em 3 áreas de atuação: ações de promoção da saúde oral (Medidas gerais de Controlo, Suporte e Preventivas), aumento a produção de saliva por estimulação mecânica, gustativa ou farmacológica (Estimulantes salivares), uso de substitutos salivares quando a sua estimulação for limitada, existindo, ainda, medidas alternativas de tratamento, em caso necessário.(7,36)

4.3.6.1. Medidas gerias de controlo, suporte e preventivas

O médico dentista deve alertar o paciente relativamente à importância do alívio dos sintomas da doença sistémica, caso exista uma, sendo imperativo o tratamento da mesma, O estabelecimento de canais de comunicação entre o médico de família, farmacêutico e o médico dentista é muito importante. No caso de medicação xerogénica o médico dentista deve alertar o médico de família e o paciente, relativamente aos efeitos presentes na boca deste último. Deverá ser abordada a possibilidade da substituição daquela medicação e caso

a alteração não seja possível, o médico dentista terá de implementar medidas de suporte. (7,23)

É importante recomendar ao paciente o aumento da ingestão de água (pelo menos 2 l por dia), bem como fazer aconselhamento nutricional com a finalidade de consciencializar o paciente a uma dieta para uma não-cariogénica, devido às suas baixas defesas a nível salivar. Este deverá ingerir água durante as refeições, bem como ao longo do dia, de forma a manter a boca sempre húmida e excluir alimentos que provoquem secura oral - como alimentos secos, salgados, picantes e ácidos - e evitar, igualmente, bebidas como o café e álcool. A literatura é contraditória em relação ao uso de colutórios com álcool havendo autores que afirmam uma exacerbação da xerostomia, assim como aumentar a probabilidade de cancro oral, provocar irritação e efeito de boca ardente. Contudo, muitos outros autores defendem que a utilização de colutórios é segura e não encontram correlação entre uso destes e os sintomas de sensação de secura oral, ou diminuição do fluxo salivar. Em pacientes fumadores, é de aconselhar a cessação imediata do consumo de tabaco(5,7,12,23,26,37,38)

É importante que o médico dentista insista na importância da higiene oral e aconselhar o uso de agentes tópicos anti-cariogénicos e bacterianos fluoretados, como xilitol, óleo de oliva, betáina e/ou caseína de fosfopeptido amorfo fosfato de cálcio sob a forma de: pastas, géis, vernizes, colutórios de uso diário. O paciente deverá evitar dentifrícios que contenham lauril sulfato de sódio, pois este composto está associado à hipersensibilidade, e aumenta o risco de ulcerações da mucosa e de lesões cancerígenas.(39)

O paciente deverá ser devidamente instruído quanto a: a) utilizar uma escova dentária adequada e escovar os dentes o maior número de vezes possível, pelo menos duas vezes por dia; b) evitar lavar os dentes imediatamente após o despertar já que a superfície fina de esmalte encontra-se ligeiramente amolecida devido à actividade acídica e à baixa ingestão de líquidos durante a noite; c) utilizar o fio ou fita dentária, escovilhão e jato de água para higienizar diariamente os espaços interdentários; d) fazer tratamento oral nos casos necessários de forma a eliminar focos de infeção; e) fazer tratamento de cáries com restauração dentária e aplicação tópica de flúor no consultório regularmente em formato de gel, verniz e selantes dentários para a prevenção do aparecimento das mesmas; f) tratar e prevenir infeções secundárias rapidamente (em caso de candidíase oral implementar o uso

de bochechos de clorhexidina e medicação antifúngica, como miconazol oral).(5,7,19,23,36,38)

Para o alívio da dor, o médico dentista pode prescrever medicação como benzodiazepinas, tetracaína e anestésicos tópicos, bem como avaliar défices vitamínicos como o ferro, vitamina B12 e ácido fólico, e até mesmo recorrer a tratamento hormonal, vitaminas B1, B2 e B6, corticoides, psicoterapia, e/ou antidepressivos, se necessário.(35)

No caso dos pacientes portadores de prótese o médico necessitará de verificar atentamente se as mesmas estão bem adaptadas e indicar o uso de adesivos. Pode, também, sugerir ao paciente o uso de bálsamos labiais hidratantes, à base de lanolina por exemplo, a usar com frequência, de forma a proteger a mucosa labial.(36,38) De acordo com Lazarchik, o tratamento no consultório com peróxido de carbamida - igualmente conhecido como "peróxido de ureia" - utilizado como branqueador, pode também ser utilizado como agente supressor da placa bacteriana e alterar o pH da saliva oral para controlo das cáries, melhorando assim a saúde gengival.(40)

Deve-se eliminar hábitos para-funcionais, sucção das mucosas, bruxismo cêntrico e excêntrico, irritação mecânica, próteses desajustadas, e verificar a existência de alergias a componentes das mesmas como ao metil metacrilato ou à pigmentação usada para colorir a resina ou doutros materiais dentários.(5,9,12,38,41)

A utilização de amifostina, uma droga aprovada pela Food Drugs Administration para proteger as glândulas salivares dos danos provocados pelos radicais livres durante a irradiação, pode ser utilizado como tratamento preventivo à xerostomia em pacientes submetidos a radioterapia da cabeça e pescoço.(4)

Estudos indicaram que pacientes a tomar maltose cristalina anidrose demonstraram um aumento na produção de saliva e diminuição nos sintomas da xerostomia.(7)

4.3.6.2. Tratamento com substitutos salivares

Como tratamento para a xerostomia, existe a referência de utilização de fármacos como substitutos salivares que atuam na sialogia, visto que estas substâncias têm a capacidade de aumentar a secreção glandular exócrina de forma satisfatória por meio da estimulação do sistema nervoso autónomo.(2,3)

Estes substitutos salivares sintéticos, como géis ou sprays, contêm na sua maioria carbometilcelulose, um mucopolissacarídeo, uma base de polímero glicerada ou mucinas,

capazes de promover uma humificação oral temporária. Acrescenta-se ainda, que alguns géis incluem flúor.(5,19,42) Lubrificantes à base de sorbitol, glicerol, betaína com bases polissacarídeas demonstraram de igual modo bons resultados num teste realizado, em 2017, a um grupo de estudo de pacientes com xerostomia provocada por vários motivos.(43)

Normalmente, nestas salivas artificiais são incorporada enzimas como as lactoferrinas, lisozimas e lactoperoxidasas, sendo que as últimas costumam estar acompanhadas de substratos (tiocianato e peróxido de hidrogénio) na mistura. Estas enzimas conferem capacidade antimicrobiana aos produtos. Salivas artificiais comercializadas em Portugal como o Bioténe, bioXtra® e OralBalance® contém estas enzimas.(44,45)

Glicerol tri-éster oxigenado é outro spray utilizado como alternativa sintética no tratamento da xerostomia, tendo sido realizados estudos que comprovam que a sua eficácia tem sido melhor do que muitos outros substitutos salivares.(7)

A eficácia da saliva artificial pode ficar comprometida durante o ato de deglutição que vai provocar a rápida depleção do produto aplicado, pelo que o produto deve ser aplicado frequentemente, o que pode consumir muito tempo e dificultar a vida social do paciente.(19)

4.3.6.3. Tratamento com estimulantes salivares

A estimulação mecânica da saliva pode ser feita com recurso a rebuçados sem açúcar, ácido cítrico, mastigar parafina ou pastilhas elásticas que contêm xilitol.(4,5,7) A xerostomia é uma condição em que a mastigação de pastilhas elásticas pode ter um efeito adjuvante a medicamentos prescritos para o seu tratamento. Porém estas devem ser evitadas por pacientes com prótese removível.(46)

Recentemente, um spray ácido málico a 1% (encontrado nas maçãs e peras) demonstrou resultados eficazes no tratamento da xerostomia em pacientes que tomam antidepressivos e hipertensivos. (5,7) Contudo, há estudos que provam que este produto pode provocar alguma erosão do esmalte.(7)

Sialogogos que são drogas colinérgicas como a pilocarpina e amifostina (agente citoprotectivo) podem ser utilizados para estimular a secreção salivar.(5) Estudos sobre o tratamento da xerostomia em pacientes irradiados demonstram a eficácia da pilocarpina também noutras causas de hipossalivação irreversível, como o síndrome de Sjögren. A pilocarpina atua nos receptores adrenérgicos e é uma medicação parassimpaticomimética com acção muscarínica, sendo o primeiro medicamento aprovado pela FDA (Administração

de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos da América).(2,4,5,7) A dose recomendada de pilocarpina (Salagen®) é de 5 mg, 3 a 4 vezes por dia, não ultrapassando os 30mg/dia durante 90 dias.(10). Porém, este fármaco pode provocar náuseas, vômitos, afectar as funções cardíaca e pulmonar, rinite, deficiência visual, diarreia, vasodilatação cutânea, soluços constantes, transpiração excessiva, hipotensão, problemas visuais.(5,7,12,23,45)

A cevimelina oral é um estimulante glandular agonista muscarínico com uma afinidade forte pelo M3 dos receptores muscarínicos, com uma forma de ação idêntica à da pilocarpina, embora não seja tão utilizada pois no caso do UK, por exemplo, não é permitida a sua venda.(22) A cevimelina é prescrita numa dose de 30 mg, 3 a 4 vezes por dia, durante pelo menos 3 meses (90 dias).(7)

Outro tipo de sialogogos orais. como pastilhas de Salivix Pastille® (saliva artificial) foram desenvolvidas para estimular a secreção salivar, no entanto a sua acidez pode provocar erosão do esmalte.(19)

Um estudo realizado em pacientes com diabetes tipo II, que sofriam de secura oral, relativamente ao efeito de um spray à base de plantas de gengibre na cavidade oral, demonstrou uma eficácia na redução da xerostomia, podendo ser uma alternativa barata e de fácil disponibilidade nestes casos.(31)

A fitoterapia demonstrou igualmente resultados analgésicos e antidepressivos em pacientes com síndrome de boca ardente, igualmente relacionado com xerostomia.(35)

4.3.6.4. Tratamentos Alternativos

Estudos têm demonstrado a eficácia da terapia com lasers de baixa intensidade (TLBI) no tratamento da xerostomia, sendo que os mais utilizados são os que se situam na região vermelha do espectro electromagnético (λ 632 a 680). Estes têm um efeito de redução da dor e inflamação, bem como sobre o processo de reparo tecidual.(4)

Outro tratamento alternativo é acupunctura, mencionada em vários estudos como uma técnica com um efeito benéfico na prevenção e tratamento da xerostomia.(4,23)

A acupunctura como tratamento para a xerostomia e hipofluxo salivar foi relatada pela primeira vez na literatura ocidental, em 1981, e vem a revelar-se um tratamento muito eficaz, especialmente em pacientes que realizaram radioterapia da cabeça e pescoço, com resultados muito satisfatórios.(5,23,47) No entanto, o uso desta técnica ainda está por

explorar no sentido da duração dos efeitos, padronização dos protocolos de aplicação, possíveis efeitos indesejáveis e a elucidação completa dos mecanismos envolvidos.(23)

Pode, também, utilizar-se um dispositivo electroestimulador intraoral: um dispositivo que distribui uma carga elétrica de voltagem reduzida na língua e no palato. Contudo, este dispositivo só é aplicável em pacientes com glândulas salivares residuais funcionais. A electroestimulação intraoral aumenta o fluxo salivar, como o dispositivo Saliwel Crown, um estimulante salivar intraoral que se demonstrou eficiente na redução da sensação de boca seca e aumentando a produção salivar.(7) Todavia, há que ter em consideração o conforto da utilização destes dispositivos, mas, igualmente, a falta de investigação clínica acerca deste tratamento, especialmente em pacientes portadores de próteses removíveis que podem estar impossibilitados de utilizar estes dispositivos devido à falta de espaço intraoral.(5,14)

A intervenção cirúrgica também é uma opção discutida. No *The Journal of the American Dental Association* foi relatado um estudo levado a efeito, que incluía 2 populações de indivíduos submetidos a radioterapia na cabeça e pescoço. Um grupo foi submetido à transferência cirúrgica das glândulas submandibulares para o espaço submentoneano ficando assim protegidas durante a radioterapia, este tratamento revelou ineficaz em ser pacientes oncológicos da cavidade oral, nem para aquelas em que as metástases se encontram nos nódulos submandibulares e submentais. O outro grupo foi medicado durante o tratamento de radioterapia com pilorcapina, medicamento que demonstrou capacidade protetiva das glândulas salivares durante a radioterapia. Ambos os grupos demonstraram resultados idênticos, como a facilidade em falar, no entanto, os sujeitos tratados com pilocarpina demonstraram dificuldades em engolir, especialmente durante a alimentação e os que fizeram a transferência das glândulas demonstraram melhor qualidade de vida pós-tratamento.(48)

Estão em estudo outras potenciais modalidades de tratamento e controle, utilizando fármacos como os imunossuppressores que têm interesse na potencial redução do dano tecidual às glândulas no síndrome de Sjögren, mas ainda de utilidade clínica limitada.(2) Também há estudos que indicam que tratamento com clonazepam (antiepiléptico) tal como com a gabapentina, podem ser benéficos, pois este tratamento está relacionado com a disfunção do sistema dopaminérgico a nível do sistema nervoso central. Verificaram-se outras características como o síndrome de dor crónica nos pacientes com xerostomia, justificando assim a utilização de outros fármacos como a capsaicina e as benzdaminas. A

amissulprida (antagonista selectivo da dopamina) parece igualmente ter bons resultados, a curto prazo, porém, de acordo com alguns autores, devem se realizar mais estudos a longo prazo.(35)

4.4. Xerostomia e o uso de próteses removíveis

Nos portadores de prótese removível total ou parcial, a capacidade mecânica de humedecimento da saliva assiste na retenção da prótese.(3,21)

São vários os motivos que causam lesões orais nos pacientes portadores de próteses dentárias, como a falta de higiene e outros motivos iatrogênicos. O médico dentista deve prestar especial atenção aos pacientes com xerostomia portadores de prótese, pois a falta de lubrificação oral, e proteção, é um factor predisponente a lesões intraorais passíveis de ocorrer nestes pacientes, bem como infecções oportunistas como as fúngicas. Acrescenta-se que a falta de retenção pode causar embaraço social.(6,21)

Medeiros *et. al.* e Zehra *et. al.* refiram que pacientes utilizadores de prótese removível e com xerostomia possuem pontos de ulceração mais intensos que pacientes com fluxo salivar normal.(3,21)

Quando se planeia a construção de uma prótese dentária deve-se ter em consideração vários aspectos, como o funcionamento das articulações temporo-mandibulares e o seu estado fisiológico, a tonicidade muscular, a higiene oral e da protese, a forma e tamanho do rebordo alveolar, a distribuição das forças mastigatórias, o espaço intermaxilar, as condições oclusais, a adaptação protética e a sua extensão, as condições sistémicas do paciente, defeitos das margens cervicais, áreas afiadas, e o anterior uso ou não de prótese removível pelo paciente.(6)

A prótese deve ser retentiva, sendo que isto é conseguido através de factores físicos - coesão, adesão, tensão superficial, pressão atmosférica, selamento periférico e viscosidade da saliva - bem como, mecânicos e cirúrgicos, aos quais se fará referência infra.(29,41,49)

Vários estudos demonstraram que aproximadamente 2/3 dos pacientes com próteses dentárias instáveis queixam-se da presença subjectiva de xerostomia, não sendo esta, na maioria dos casos, causada por defeitos na sua manufactura.(21)

O uso da prótese dentária mal adaptada em pacientes com xerostomia causa alterações quantitativas e qualitativas da placa bacteriana, aumentando os processos inflamatórios na cavidade oral.(6)

No caso de um pacientes desdentado parcial portador de prótese é importante promover a manutenção dos dentes remanescentes, pois estes desempenham um papel fundamental como pilares para criar retenção. (19,21)

O paciente portador de prótese removível com xerostomia têm maior probabilidade de ocorrência de cárie dentária e doença periodontal do que o paciente não portador. Assim, a prótese pode representar um fator de risco à saúde oral do portador, devido à exigência aumentada na sua higienização, bem como ao possível desconforto social que pode advir da sua utilização - eventualmente gerador de stress - influenciando a salivação oral. Quando mal-ajustada, esta pode provocar lesões orais como as descritas a seguir.(6,50)

A Síndrome da Boca Ardente pode estar presente nos portadores de prótese removível que sofrem de xerostomia. Nestes casos, a mucosa oral tem aparência clínica normal mas, no entanto, a sensação de ardência poderá surgir devido à fricção da prótese com a mucosa.(6)

Segundo Flávia *et al.*, Coelho, Zucoloto aproximadamente 1% dos portadores de prótese total removível desenvolvem carcinoma epidermóide a partir do trauma crônico da prótese.(1)

Num estudo realizado em de portadores de prótese removível (totais e parciais), na Faculdade de Odontologia de Passo Fundo, concluiu-se que a maioria dos pacientes apresentavam algum tipo de lesão associada ao uso da prótese dentária removível. Contudo, não se pode negligenciar o facto de que a maioria destas lesões podem ter como factor a secura da cavidade oral.(1)

As lesões /doenças mais comuns dos tecidos moles e descritas por Veiga *et al.* são:

Úlceras traumáticas – é das lesões mais frequentes da cavidade oral, com várias etiologias, e que pode ser causada pela pressão da prótese ou extensões demasiado longas. Clinicamente são ovais, com alguma depressão, amareladas e cinzentas no centro e de

bordos eritematosos.(6,10)

Hiperplasia Inflamatória papilar – com maior ocorrência no palato duro, pode ser causada pela prótese mal adaptada, falta de lubrificação oral e falta higiene. Clinicamente é uma lesão patogénica com manifestação em forma de framboesa, nódulos eritematosos pequenos, que pode causar sensação de ardor no palato.(6,10)

Doença periodontal – há maior incidência da doença periodontal, visto que o uso de próteses aumenta a formação de placa bacteriana e retenção alimentar. Este é um dos fatores mais importantes que pode levar à perda dentária. Logo a periodontite deve ser controlada para que o uso da prótese seja bem sucedido. Este controlo deve incluir radiografias e exames clínicos periódicos.(6,10)

Candidíase – é uma infeção na mucosa oral causada principalmente pelo fungo *Candida albicans* com maior incidência nos portadores de prótese removível. Podendo ocorrer devido a várias causas de origem sistémica, assim como devido a causas locais, tais como a xerostomia, a falta de higiene, o uso de prótese removíveis mal adaptadas em particular as próteses acrílicas. Darwish estudou 30 pacientes portadores de prótese total, com idades compreendidas entre 45 e 66 anos, sem qualquer histórico de doença predisponente à xerostomia, as próteses totais de base metálica exibiam na sua superfície menor crescimento de espécies de *Candida albicans* quando comparado com as de bases polimerizadas a calor de resina acrílica (polimetilmetacrilato). Já as bases de resina acrílica “soft” polimerizadas com calor apresentavam uma colonização microbiana reduzida pois demonstraram uma maior facilidade de higienização(1,6,10,29) A agressividade das candidíases é directamente proporcional ao uso prolongado e constante das próteses.(1)

Estomatite Protética – também conhecida também como candidíase atrófica, é uma inflamação difusa da mucosa oral em contacto com a prótese, tendo várias etiologias. Clinicamente aparece como um eritema mucoso podendo desenvolver-se em nódulos inflamatórios onde existe colonização pela *Candida albicans*.(6,10)

Muitos estudos afirmam que as estomatites em pacientes com próteses estão associadas à presença de *Candida albicans* bem como outras lesões da cavidade oral tipo hiperplasia fibroepitelial e queilite angular. No caso da queilite angular devem excluir-se

outros fatores predisponentes, como a anemia.(6,10,19)

4.5. Tratamento da xerostomia em portadores de prótese removível

Um estudo publicado no *Journal of Contemporary Dental Practice*, em 2017, demonstrou a escassa informação transmitida aos pacientes portadores de prótese sobre a forma de higienizar, os métodos e os materiais aconselháveis e a falta de informação sobre os malefícios da sua utilização noturna.(8,51)

A educação do paciente para a higienização adequada da prótese e das mucosas em contacto com a mesma (zonas edentulas inclusive) reveste-se de particular importância, e no caso de pacientes idosos esta informação deve ser reforçada ao seu acompanhante, ou cuidador do mesmo, de forma a evitar infeções fúngicas oportunistas, xerostomia, irritação, inflamação, halitose, entre outras.(52) A higienização e cuidado da prótese e das mucosas dos pacientes, em especial dos idosos, está intimamente relacionada com a saúde geral do paciente. (35)

A sua superfície de acrílico serve de reservatório para microorganismo potencialmente patogénicos, logo deve ser lavada pelo menos uma a 2 vezes por dia. Existem vários métodos descritos para a execução da limpeza pelos portadores de prótese, sendo que estudos dizem que o preferido pelos pacientes é o mecânico, com escovar, considerado rotina comparativamente a outros métodos mais complexos que incluem o uso de soluções químicas e pastilhas de limpeza. Em casos de candidíase a imersão destas em ácido benzoico, clorhexidina a 0,12% ou soluções de hipoclorito de sódio a 1 % é recomendada.(22,52,53) A higienização dos dentes remanescentes, das arcadas, da língua e dos tecidos moles com uma escova e produtos adequados.(52)

Foi realizado um estudo em que se verificou que o género feminino têm mais cuidados de higiene das próteses do que os género masculino.(35)

Têm sido descritos na literatura estudos que apresentam técnicas de acupuntura com o intuito de tratar pacientes portadores de prótese dentária removível com hipofluxo salivar e xerostomia.(23,47) Ghazzaoui *et al.* referem Wang *et al.* que colocou os seus acupontos próximos da região dos grupos musculares e dos seus limites, encontrou tendo este afirmado ter obtido resultados positivos nos portadores de prótese dentárias mucossuportadas, como melhoria no conforto e retenção, bem como fatores diretamente ligados à qualidade e quantidade salivar.(23) Johnstone *et al.* utilizou três pontos na zona

bilateral da orelha, bem como um único ponto na zona radial distal do dedo indicador, e obteve também resultados satisfatórios, atenuando os problemas causadas pelas xerostomia.(47) No entanto, terá de se concluir que este não é um tratamento definitivo, sendo necessário manutenção.(23,47)

O paciente portador da prótese deve ser alertado para a necessidade de consultar regularmente o dentista, bem como da necessidade de efectuar rebasamento da prótese ou da sua eventual substituição. Uma nova prótese irá oferecer melhor capacidade de mastigação, resultando num aumento da salivação através do efeito dos receptores do sabor orais, contribuindo assim para o aumento do fluxo salivar.(54)

Relativamente a estes pacientes deve ter-se como objectivo atenuar locais de agressão, eliminando superfícies cortantes da prótese, polindo dentes afiados, restaurações irregulares e sobre-extensão da base da prótese. Os pacientes devem ser instruídos quanto ao uso de lubrificantes de densidade e propriedades adequadas para a cavidade oral e para a prótese antes da colocação da mesma.(19,35) O uso dos substitutos salivares e de saliva artificial vai contribuir para a adesividade, estabilidade e retenção da dentadura. Humidificar a prótese antes das refeições e ingerir líquidos durante a mesma vai ajudar na mastigação e deglutição dos alimentos. (55,56)

No que concerne à confecção ou rebasamento da prótese devem utilizar-se materiais de moldagem não irritantes. As pastas zinco-eugenólicas devem ser substituídas por elastômeros, de fluidez média ou regular, para não permitir a escorrência de material excessivo para a garganta do paciente.(9,57) Podem-se usar hidrocolóides, polissulfato e silicone, e distribuir a tensão funcional sobre todo o suporte disponível. Deve evitar-se o trauma pelas bases das próteses e modificar a oclusão se necessário em casos mais severos, a fim de minimizar a tensão. O paciente deve ser avisado no sentido de evitar o uso contínuo das próteses, especialmente à noite, tendo em apreço a necessidade de repouso dos tecidos, assim como dos benefícios das consultas periódicas.(9)

As impressões devem ser feitas com muito critério, não se pode esquecer que o paciente vai ter a mucosa seca, mais sensível e a saliva espessa, o que pode dificultar o trabalho ao clínico e ser incómodo para o próprio paciente. O objectivo deste procedimento é a obtenção de boas impressões preliminares e finais que permitam a realização de modelos de estudo e trabalho anatomicamente precisos, para a posterior realização correta da

prótese. O rigor dos moldes fará com que a prótese removível seja posteriormente confeccionada com maior precisão(9,42,58)

Nas palavras de Allen Brewer: "Se o dentista conhecer o seu paciente e se ele compreender o que ele quer captar e criar, então possivelmente qualquer uma das várias técnicas e materiais poderão funcionar. Pode-se fazer uma impressão de quase qualquer material se se souber o que se está a fazer. Todas as boas impressões são idênticas porque nós todos somos a mesma espécie animal com a mesma anatomia" (59)

Dabas *et al.* em 2012, descreveram a construção de uma prótese dentária dividida com um reservatório protético incorporado que fornecia uma boa lubrificação aos tecidos orais, que é de fácil higienização e pode ser produzida com materiais comuns utilizados na produção de próteses.(14,57)

Compete ainda ao médico dentista prescrever ao utilizador da prótese o uso de adesivos, de preferência sem zinco na sua composição. A ingestão em excesso deste metal pode dar origem a uma deficiência em cobre, traduzindo-se esta em problemas neurológicos e sanguíneos. Para melhorar a retenção e estabilidade da prótese dentária, estes os adesivos aumentam de volume na presença de água (no presente caso, da saliva). Ocupando os espaços existentes entre a prótese e a mucosa, estes vão aumentar as forças de adesão, coesão e viscosidade existentes no espaço entre a mucosa (sela basal) e a prótese. Médico e utilizador não podem esquecer que estes materiais devem ser utilizados de acordo com as indicações fornecidas pelo manufactor.(56)

5. Conclusão

Existe uma associação da xerostomia com o usos de próteses que pode agravar condições e lesões na cavidade oral e que esta condição é ainda agravada pelo facto que a maioria dos pacientes portadores de próteses são idosos, poli-medicados, com patologias sistémicas associadas e diminuição das capacidade motoras, cognitivas e psicológicas que favorecem e agravam as lesões e doenças orais .

Portanto é essencial certificar que o paciente se encontra informado desta patologia e da possibilidade dela, educando-o através de métodos preventivos. Deve realizar o diagnóstico da xerostomia e da hipossalivação no consultório, através da execução do "*Xerostomia Inventory*" como ferramenta principal, com a posteriori exames complementares

de sialometria no caso da desconfiança da presença desta durante o exame clínico, e exames específicos nos casos necessários.

Existem vários protocolos terapêuticos que incluem medidas de prevenção e controle, estimulantes de produção da saliva, substitutos salivares, e outras medidas alternativas. No entanto concluiu-se que são paliativas e não definitivas.

Concluimos também que as próteses de base metálica são uma boa opção para pacientes com xerostomia, e pacientes com tendências a infecções fúngicas, pois estas tendem a apresentar menor colonização microbiana. As próteses de resina acrílica "soft" polimerizada também demonstraram-se confortáveis, e com pouca ocorrência de estomatite protética devido à sua fácil higienização.

6. Referências Bibliográficas

1. Rovani G, Piccinin F, Flores E, Flores M, De Conto F. Avaliação clínica dos tecidos de suporte protético de pacientes usuários de próteses removíveis da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo. *Stomatos*. 2011;17(32):33–42.
2. Fávoro RAA, Ferreira TNR, Martins WD. Xerostomia : etiologia , diagnóstico e tratamento . Revisão. *Clínica e Pesqui em Odontol*. 2006;2(4):303–17.
3. Medeiros RSP de, Albuquerque ACL de, Lima ABL, Barros KMA, Silva DF. Possíveis Causas Da Hipossalivação Em Pacientes Usuários De Prótese Dental Removível. *Rev Saúde Ciência Online [Internet]*. 2015;4(3):70–83. Available from: <http://150.165.111.246/revistasaudeeciencia/index.php/RSC-UFCG/article/view/299>
4. Masulo LJ, Muñoz ISS, Costa DR, Maciel T, Nicolau RA. XEROSTOMIA: ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO – REVISÃO DE LITERATURA. 2009;1–6.
5. Ying Joanna N Di, Thomson WM. Dry mouth – An overview. *Singapore Dent J [Internet]*. 2015;36:12–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0377529114200198>
6. Veiga N, Herdade A, Diniz L, Brites B, Pinto S, Santos A, et al. Oral lesions associated with Removable Prosthesis among Elderly Patient's. *Int J Dent Oral Heal*. 2016;3(1).
7. Villa A, Connell CL, Abati S. Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Ther Clin Risk Manag*. 2014;11:45–51.
8. Do CX, Nguyenphu T. A Case of Drug -Induced Xerostomia and a Literature Review of the Management Options. 2017;7(7):1–3. Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/a-case-of-drug--induced-xerostomia-and-a-literature-review-of-the-management-options-2161-1122-1000443.pdf>
9. Johnson DL, Russel JS. Fundamentos da Prótese Removível. 1ª. Books Q, editor. Rio de Janeiro: Quintessence Publishing Co; 1988. 65-68, 77-78-448 p.
10. Troya Borges E, Martínez Abreu J, Padilla Suarez E, Rodríguez Hernández Y. Consideraciones actuales sobre la xerostomía o síndrome de boca seca Current considerations on xerostomia or dry mouth syndrome. *Rev Médica Electrónica [Internet]*. 2014;36(5):583–95. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242014000500006&script=sci_arttext&lng=en
11. Nassar M, Hiraishi N, Islam MS, Otsuki M, Tagami J. Age-related changes in salivary

- biomarkers. *J Dent Sci* [Internet]. 2014;9(1):85–90. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jds.2013.11.002>
12. Tschoppe P, Wolgin M, Pischon N, Kielbassa AM. Etiologic factors of hyposalivation and consequences for oral health. *Quintessence Int* [Internet]. 2010;41(4):321–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20305867>
 13. Falcão DP, da Mota LMH, Pires AL, Bezerra ACB. Sialometria: Aspectos de interesse clínico. *Rev Bras Reumatol*. 2013;53(6):525–31.
 14. Mravak-Stipetic M. XEROSTOMIA - DIAGNOSIS AND TREATMENT. *Rad 514 Med Sciences*. 2012;69–91.
 15. Navazesh M, Kumar SKS. Measuring salivary flow. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2008;139(5 suppl):35S–40S. Available from:
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817714638800>
 16. Dawes CC. Salivary flow patterns and the health of hard and soft oral tissues. *J Am Dent Assoc (Ed Ital)* [Internet]. 2008;139 Suppl(5 suppl):18S–24S. Available from:
<http://eutils.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/elink.fcgi?dbfrom=pubmed&id=18460676&retmode=ref&cmd=prlinks%5Cnpapers2://publication/uuid/525E6288-66FC-4F68-8916-B7AB36DBAB78>
 17. Silva L, Lopes F, Oliveira AE. Estudo sobre o Fluxo Salivar e Xerostomia em Mulheres na Pré e Pós-Menopausa. *Pesqui Bras em Odonopediatria e Clínica Integr*. 2007;7(2):125–9.
 18. Han P, Suarez-Durall P, Mulligan R. Dry mouth: A critical topic for older adult patients. *J Prosthodont Res* [Internet]. 2015;59(1):6–19. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpor.2014.11.001>
 19. Carr AJ, Ng W-F, Figueiredo F, Macleod RI, Greenwood M, Staines K. Sjögren's syndrome - an update for dental practitioners. *Br Dent J* [Internet]. 2012;213(7):353–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23059671>
 20. Billings M, Dye BA, Iafolla T, Baer AN, Grisius M, Alevizos I. Significance and Implications of Patient-reported Xerostomia in Sjögren's Syndrome: Findings From the National Institutes of Health Cohort. *EBioMedicine* [Internet]. 2016;12:270–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.09.005>
 21. Zehra I, Aslam A, Sajid N, Nazish Z, Umara A. XEROSTOMIA AND ITS EFFECT ON COMPLETE DENTURE STABILITY. *Pakist Oral Dent J*. 2017;37(1):188–91.

22. Turner MD, Ship JA. Dry Mouth and Its Effects on the Oral Health of Elderly People. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2007;138(9 suppl):S15–20. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817714627380>
23. Ghazzaoui SF, Romano L, Gonnelli F, Palma L. Acupuntura para xerostomia e hipofluxo salivar: revisão de literatura. *Rev Bras Odontol*. 2016;73(4):340–3.
24. Lima D, Carneiro S, Barbosa F, Saintrain M, Moizan J, Doucet J. Salivary flow and xerostomia in older patients with type 2 diabetes mellitus. *PLoS One*. 2017;12(8):1–9.
25. Felberg S, Dantas P. Diagnóstico e tratamento da síndrome de Sjögren. *Arq Bras Oftalmol*. 2006;69(6):959–63.
26. Rad M, Kakoie S, Brojeni FN, Pourdanghan N. Effect of long-term smoking on whole-mouth salivary flow rate and oral health. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2010;4(4):110–4.
27. Yuan A, Woo S-B. Adverse drug events in the oral cavity. *Oral Med* [Internet]. 2015;119(1):35–47. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212440314012553>
28. Costa A, Fonseca E, Fonseca D, Sousa M. Distribuição espacial da xerostomia e índice de exclusão social de idosos de Piracicaba , SP, Brasil. *Arq Odontol*. 2015;51(1):39–46.
29. Darwish ETI. The Effect of Different Denture Base Materials on Microbial Flora Growth. *Curr Sci Int*. 2017;6(2):314–20.
30. Thomson W, Putten G-J, Baat C, Hopcraft M, Ling G. Shortening the Xerostomia Inventory. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011;112(3):322–7.
31. Mardani H, Ghannadi A, Rashnavadi B, Kamali R. The Effect of ginger herbal spray on reducing xerostomia in patients with type II diabetes. *Avicenna J Phytomedicine* [Internet]. 2017;7(4):308–16. Available from: http://ajp.mums.ac.ir/index.php/data/ajp/coversheet/images/icon/article_8755.html
32. Kubota C, Kanazawa M, Hama Y, Komagamine Y, Minakuchi S. Association between chewing-stimulated salivary flow under the effects of atropine and mixing ability assessed using a color-changeable chewing gum. *J Prosthodont Res* [Internet]. 2017;1–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpor.2016.12.009>
33. Plemons JM, Al-Hashimi I, Marek CL. Managing xerostomia and salivary gland hypofunction. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2014;145(8):867–73. Available from:

- <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817714602002>
34. Liébana Urena J. *Microbiología oral*. McGraw-Hill I, editor. Madrid; 1997. 521,522 e 524.
 35. De Luca Monasterios F, Rodríguez de Rivera CME. Tratamiento del ardor bucal y de la boca seca: nuevas tendencias. *Av Odontoestomatol* [Internet]. 2014;30(3):139–43. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000300007&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 36. Feio M, Sapeta P. Xerostomia em cuidados paliativos. *Acta Med Port*. 2005;18(6):459–66.
 37. Silverman S, Wilder R. Antimicrobial mouthrinse as part of a comprehensive oral care regimen. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2006;137(11 suppl):S22–6. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817714627343>
 38. Mark AM. Limiting the effects of dry mouth. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2017;148(8):626. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817717304671>
 39. Stewart CM, Berg K. Oral manifestations of Sjögren’s syndrome. *Futur Rheumatol*. 2008;3(6):543–58.
 40. Lazarchik DA, Haywood VB. Use of Tray-Applied 10 Percent Carbamide Peroxide Gels for Improving Oral Health in Patients With Special-Care Needs. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2010;141(6):639–46. Available from: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2010.0251>
 41. Rashid H, Sheikh Z, Vohra F. Allergic effects of the residual monomer used in denture base acrylic resins. *Eur J Dent*. 2015;9(4):614–9.
 42. Carr AB, Mcgivney GP, Brown DT. *McCracken’s Removable partial prosthodontics*. 11th ed. Elsevier Mosby; 2005. 238,239 e 271-285.
 43. Epstein JB, Villines DC, Singh M, Papas A. Management of dry mouth: assessment of oral symptoms after use of a polysaccharide-based oral rinse. *Oral Med* [Internet]. 2017;123(1):76–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2016.09.008>
 44. Andrade FB, Oliveira JC, Yoshie MT, Guimarães BM, Gonçalves RB, Schwarcz WD. Antimicrobial activity and synergism of lactoferrin and lysozyme against cariogenic microorganisms. *Braz Dent J*. 2014;25(2):165–9.
 45. Infarmed [Internet]. Available from: <http://www.infarmed.pt/>
 46. Curro FA. Gum chewing as an adjunct to use of medications. *J Am Dent Assoc*.

- 2008;139:6S–8S.
47. Johnstone PAS, Niemtow RC, Riffenburgh RH. Acupuncture for xerostomia: Clinical update. *Am Cancer Soc.* 2002;94(4):1151–6.
 48. Submandibular Gland Transfer May Prevent Xerostomia, Study Finds. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2011;142(6):608. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002817714655586>
 49. Mohsin AH, Reddy V, Kumar P, Raj J, Babu SS. Evaluation of wetting ability of five new saliva substitutes on heat-polymerized acrylic resin for retention of complete dentures in dry mouth patients: a comparative study. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2017;27:1–10. Available from: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/27/185/full/>
 50. Villa A, Abati S. Risk factors and symptoms associated with xerostomia: A cross-sectional study. *Aust Dent J.* 2011;56(3):290–5.
 51. Shankae T, Gowd V, Mantri S, Saxena S. Denture Hygiene Knowledge and Practices among Complete Denture Wearers attending a Postgraduate Dental Institute. *J Contemp Dent Pract.* 2017;18(8):714–21.
 52. Silva H, Kappe B, Brew M, Sória G, Bavaresco C. Abordagem das afecções bucais mais prevalentes em idosos: uma revisão integrativa com foco na atenção primária. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017;20(3):432–43.
 53. Peracini A, de Andrade IM, Paranhos H de F, Silva CHL, Souza RF. Behaviors and hygiene habits of complete denture wearers. *Braz Dent J.* 2010;21(3):247–52.
 54. Banka M, Hoshi N, Saita M, Kuwabara A, Arai Y, Ohno A, et al. Denture Treatment Improves Oral Discomfort Accompanying Dry Sensation. *OHDM.* 2016;15(6):343–8.
 55. Al Taweel S, Al Shehri H. Knowledge and attitudes of dental interns toward denture adhesives in King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia. *Eur J Dent* [Internet]. 2016;10(4):536–40. Available from: <http://www.eurjdent.com/text.asp?2016/10/4/536/195182>
 56. Balaji H, Dhanraj. Denture Adhesives – A Review. *Int J Sci Res.* 2017;6(4):1156–9.
 57. Burhanpurwala M, Magar S, Bhandari A, Gangadhar S. Management of an edentulous patient having xerostomia with artificial saliva reservoir denture. *J Indian Prosthodont Soc* [Internet]. 2009;9(2):92. Available from: <http://www.jprosthodont.com/text.asp?2009/9/2/92/55252>

58. Elio Mezzomo C. Reabilitação Oral para o Clínico. In Quintessence Publishing Co; 1994. p. 14 e 15.
59. Halperin, Rogoff, Plekavich. Mastering the Art of Complete Dentures. Books Q, editor. 1988. 31-42 e 51 p.

Capítulo II

1. Introdução

O estágio de Medicina Dentária é um período supervisionado por diferentes docentes, sendo composto por três componentes: Estágio Hospitalar; Estágio de Clínica Geral Dentária; e Estágio de Saúde Oral Comunitária.

Estes estágios decorreram entre Setembro de 2016 e Junho de 2017, tendo como principais objetivos:

- i. Colocar o aluno em ambiente clínico em que aplique todos os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso;
- ii. Tornar o aluno mais autónomo eficiente na prática clínica;
- iii. Permitir que o aluno seja capaz de priorizar tratamentos mais urgentes desenvolvendo assim o seu sentido crítico;
- iv. Fornecer experiência e mais conhecimento clínico para que o aluno entre preparado para o mercado de trabalho.

2. Estágio Clínico Hospitalar

Este estágio foi realizado no Hospital São João (Polo Valongo). Teve início no dia 16 de setembro de 2016 e terminou a 9 de junho de 2017, tendo lugar à sexta-feira, entre as 9h00 e as 13h00. Decorreu sob a supervisão da Mestre Rita Cerqueira e da Doutora Ana Azevedo. Compreendeu um total de 196 horas de trabalho.

ATO CLÍNICO	OPERADOR	ASSISTENTE	TOTAL
<i>Dentisteria</i>	46	28	74
<i>Exodontia</i>	82	14	96
<i>Destartarização</i>	24	12	36
<i>Endodontia</i>	14	3	17
<i>Triagem</i>	3	1	4
<i>Outros</i>	5	1	2
<i>Pulpotomia</i>	1	0	1

Tabela 1: Atos clínicos realizados durante os estágios de Clínica Geral e Hospitalar

3. Estágio em Clínica Geral Dentária

Este estágio foi realizado na Clínica Universitária Filinto Batista – Gandra. Teve início no dia 13 de setembro de 2016 e terminou a 13 de junho de 2017, realizando-se à terça-feira, entre as 19h00 e as 24h00. Decorreu sob a supervisão da Mestre Paula Malheiro e do Mestre João Baptista. Compreendeu um total de 280 horas de trabalho.

ATO CLÍNICO	OPERADOR	ASSISTENTE	TOTAL
<i>Dentisteria</i>	18	9	27
<i>Exodontia</i>	8	6	14
<i>Destartarização</i>	6	6	12
<i>Endodontia</i>	6	2	8
<i>Triagem</i>	4	3	7
<i>Outros</i>	2	1	3
<i>Cimentação coroa</i>	1	0	1

Tabela 2: Atos clínicos realizados durante os estágios de Clínica Geral Dentária

4. Estágio em Saúde Oral Comunitária

Este estágio teve lugar às segundas-feiras, entre as 09h00 e as 13h00, de setembro de 2016 a junho de 2017, num total de 196 horas sob a supervisão do Prof. Doutor Paulo Rompante.

Numa primeira fase, até dezembro de 2016, o estágio decorreu no Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte, delineando-se o plano de atividades a ser levado a efeito ao longo do restante ano letivo. Posteriormente, o trabalho foi levado a efeito junto das crianças a frequentar a Escola Básica do Barreiro e a Escola Básica de Lordelo nº1, onde se procedeu ao levantamento de dados e implementação de boas práticas de higiene oral, com atividades planeadas na primeira fase do estágio com os alunos.

5. Considerações Finais das Actividades de Estágio

Os estágios na Medicina Dentária revestem-se de grande importância na aprendizagem dos mestrandos. Estes melhoram a nossa prática clínica, torna-nos mais autónomos, responsáveis e acima de tudo, melhores profissionais.