

Susete Maria Oliveira Mendes

Hipossalivação: da etiologia ao tratamento

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2017

Susete Maria Oliveira Mendes

Hipossalivação: da etiologia ao tratamento

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2017

Susete Maria Oliveira Mendes

Hipossalivação: da etiologia ao tratamento

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre
em Medicina Dentária, sob orientação do Professor Pedro
Trancoso.

(Susete Maria Oliveira Mendes)

Resumo

A sensação de boca seca pode ser subjetiva, designando-se por xerostomia ou estar associada a hipofunção das glândulas salivares (hipossalivação) ou alteração da composição salivar. São dois conceitos diferentes, apesar da sua utilização indiscriminada, muitas vezes subvalorizados e subdiagnosticados pelo médico dentista.

A hipofunção das glândulas salivares predispõe os pacientes a diversas complicações como disgeusia, dor, sensação de ardor na mucosa oral, cáries dentárias e outras doenças infecciosas, disfagia e disfonia, queixas frequentes na consulta de medicina dentária.

O objetivo deste trabalho é, à luz do conhecimento atual e recorrendo a pesquisa bibliográfica, compreender a etiologia, métodos de diagnóstico e estratégias terapêuticas para a gestão do paciente com hipossalivação e xerostomia.

A gestão do tratamento do paciente com hipossalivação não obteve ainda um consenso geral, pelo que são necessários mais estudos nesta área, para que ocorra a sua uniformização.

Palavras-chave: *“xerostomia”, “dry mouth”, “hyposalivation”, “salivary gland hypofunction”, “saliva”, “sialometry”, “treatment”.*

Abstract

The dry mouth sensation can have a subjective nature, called xerostomia, or it can be associated to salivary gland hypofunction (hyposalivation) or a change in the composition of saliva. Despite their indiscriminate use, these are two different concepts, which are often underrated and subdiagnosed by the dentist.

Patients with salivary gland hypofunction are subject to various complications, such as dysgeusia, pain, a burning sensation in the oral mucosa, dental caries and other infectious diseases, dysphagia and dysphonia, which are common complaints in the dental medicine appointment.

So far, there hasn't been a general consensus over the treatment options for a patient with hyposalivation, therefore further research is necessary in order to achieve a uniformization.

Palavras-chave: “xerostomia”, “dry mouth”, “hyposalivation”, “salivary gland hypofunction”, “saliva”, “sialometry”, “treatment”.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e ao meu irmão, sempre presentes em todos os momentos.

Ao Professor Pedro Trancoso pelo apoio e orientação deste trabalho.

A todos os professores que contribuíram para o meu percurso académico e os que se manterão ao longo do meu percurso profissional.

Ao meu colega, binómio e amigo Filipe Antunes por tudo.

Às minhas colegas e amigas Inês Rosa, Luíse Hackbart, Virgínia Gonçalves e Lígia Pires por toda a partilha.

Obrigada.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	x
I. INTRODUÇÃO	1
1. Materiais e métodos	1
II. DESENVOLVIMENTO	2
1. A saliva e as suas funções	2
2. Hipossalivação e xerostomia: etiologia	3
i. Doenças sistêmicas	3
ii. Fármacos	4
iii. Radioterapia	4
3. Diagnóstico de hipossalivação	5
4. Gestão e tratamento do paciente com hipossalivação	7
i. Protocolo de higiene oral	7
ii. Consultas regulares	7
iii. Alimentação	8
iv. Comunicação com o médico assistente	8
v. Estimulação salivar	8
i. Xilitol	8
ii. Estimulação mecânica	9
iii. Dispositivo de eletroestimulação	9
iv. Sialogogos periféricos	9
v. Sialogogos centrais	10
vi. Acupuntura	10
vii. Tratamento paliativo	11
III. DISCUSSÃO	12
IV. CONCLUSÃO	15
V. BIBLIOGRAFIA	16

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Algoritmo de gestão de tratamento de xerostomia e hipossalivação	15
--	----

I. INTRODUÇÃO

A saliva é uma das substâncias mais versáteis e multifuncionais produzidas pelo corpo e tem um papel crítico na preservação da saúde oral (Saleh et al., 2014).

Nederfors (2000) sugere que as disfunções salivares podem ser divididas em três categorias: xerostomia, como sensação subjetiva de boca seca; hipossalivação, como redução objetiva do fluxo salivar e alterações na composição salivar.

A hipossalivação é uma alteração comum, caracterizada pela redução do volume salivar, maioritariamente devido a medicação, doenças sistémicas e radiação de cabeça e pescoço e pode levar a complicações orais como dor, gengivite, periodontite, halitose, cárie dentária, disfagia, disfonia, disgeusia, candidíase, entre outras (Villa et al., 2014).

O objetivo deste estudo foca-se numa abordagem atualizada dos fatores de risco associado a esta disfunção, como os medicamentos, doenças sistémicas, radiação e o processo de envelhecimento. São discutidos também os métodos de diagnóstico e medidas terapêuticas, que à luz do conhecimento atual, permitem a gestão e tratamento de pacientes diagnosticados com xerostomia e/ou hipossalivação, com o objetivo de facilitar a atividade clínica diária do médico dentista.

1. Materiais e Métodos

Este trabalho é baseado numa revisão de literatura médica e dentária, para o qual foi realizada uma pesquisa de artigos científicos, no motor de busca MEDLINE, nas publicações entre Dezembro de 2016 e Fevereiro de 2017, na biblioteca da Universidade Fernando Pessoa e na biblioteca Centro Hospitalar do Porto – Unidade Hospital de Santo António. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram “*xerostomia*”, “*dry mouth*”, “*hyposalivation*”, “*salivary gland hypofunction*”, “*saliva*”, “*sialometry*”, “*treatment*”. Foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: clinical trial, review, meta-analysis, human, english, portuguese, ou spanish language, free full text, desde Janeiro 2010 a Fevereiro de 2017, realizando-se uma revisão bibliográfica narrativa. Dos 86 artigos encontrados, foram excluídos artigos duplicados, ensaios clínicos em animais e artigos que não apresentavam interesse para o objetivo desta revisão bibliográfica, após a leitura do título e resumo. Artigos adicionais relevantes foram encontrados e incluídos, através da pesquisa das listas de referência, utilizando-se 33 artigos.

II. DESENVOLVIMENTO

1. A saliva e as suas funções

A saliva desempenha um papel vital na manutenção da saúde oral. A água é o seu principal componente, constituindo 99% do seu volume. Os outros componentes, correspondendo a 1%, incluem íons de sódio, potássio, cálcio, magnésio e componentes orgânicos, como colesterol, ácido úrico e proteínas (Tanasiewicz et al., 2016).

A saliva é produzida pelas glândulas parótidas, submandibulares e sublinguais (90% do volume) e pelas glândulas salivares menores, distribuídas ao longo da mucosa oral (10% do volume). O fluxo de saliva diária varia entre 750 mililitros (ml) e 1500 ml por dia ou 0,3 a 0,4 ml por minuto e o pH está entre 6 e 7 (Luca et al. 2014; Falcão et al., 2013). Os principais componentes salivares são a água (99%), eletrólitos, proteínas (imunoglobulinas, enzimas digestivas como a amilase e lipase, enzimas antifúngicas e antibacterianas) e mucina (Silva et al., 2016).

São várias as funções da saliva, relacionadas com a manutenção da integridade oral e sistémica, sendo fundamental para a primeira linha de defesa oral, através da presença de lactoferrina e lisozima, que degradam o peptidoglicano da parede celular das bactérias Gram positivo, inibindo o seu crescimento, diminuindo assim o risco de cárie e doença periodontal (Tanasiewicz et al., 2016). A lubrificação dos tecidos orais, protegendo-os da abrasão durante a mastigação e diminuição das cáries dentárias (Stookey, 2008), a reparação dos alimentos para a deglutição, modulação do paladar e, iniciação da digestão através das enzimas salivares amilase e maltase são também outras funções já conhecidas da saliva (Tanasiewicz et al., 2016), resumidas na tabela 1 (em anexo).

Vários métodos têm sido propostos para a avaliação do fluxo salivar, dependendo se se trata da saliva total ou de uma glândula salivar específica. A amostra pode ser obtida para avaliar o fluxo de saliva com e sem estímulo. Na avaliação do fluxo salivar, com ausência de estímulo, irá refletir as condições funcionais das glândulas submandibulares e sublinguais, pois são as maiores responsáveis pela secreção basal. O estímulo mecânico favorece a resposta das glândulas parótidas, enquanto o estímulo gustatório ativa os três pares de glândulas major. Na prática clínica utiliza-se com maior frequência o método de escoamento passivo para se avaliar a saliva não estimulada. Em relação a avaliação da saliva estimulada, têm-se utilizado mais o

estímulo mecânico (utilizando parafina, silicone ou goma de mascar). O período de coleta de 5 minutos tem sido o mais utilizado (Falcão et al., 2013).

2. Hipossalivação e xerostomia: etiologia

Hipossalivação e xerostomia representam dois conceitos diferentes, apesar da sua utilização muitas vezes indiscriminada. Xerostomia tem origem nas palavras gregas *xeros* (seco) e *stoma* (boca) e é a sensação subjetiva de boca seca, podendo ocorrer em pacientes com diminuição da produção salivar ou não (Frydrych, 2016). A xerostomia por si só não é uma doença mas sim um sintoma que se apresenta em diversas condições patológicas (Luca et al., 2014; Ulloa B e Fredes, 2016). O seu diagnóstico é baseado em questionários individuais ou entrevistas, métodos subjetivos, muitas vezes associados também a avaliação da qualidade de vida do paciente (Saleh et al., 2014).

A hipossalivação é a redução objetiva de produção salivar estimulada e não estimulada (López-Jornet et al., 2014). Trata-se de um distúrbio comum e, estima-se que cerca de 20% da população geral esteja afetada por este distúrbio (Falcão et al., 2013). Meta-análises de diferentes estudos mostram uma prevalência entre 5% a 47%, devido a variação de metodologias e definições nos diferentes estudos. No entanto, é claro em diferentes estudos que 20% dos pacientes acima de 65 anos possuem alteração do fluxo salivar (Gil-Montoya et al., 2016). Ao observar a prevalência segundo o sexo, é mais frequente no sexo feminino que no sexo masculino. Trata-se também de uma alteração prevalente em fumadores, afetando cerca de 37%, em comparação com 13% de prevalência em não fumadores (Ulloa B e Fredes, 2016).

A diminuição do fluxo salivar pode ser aguda e reversível, se a causa que a desencadeia é passageira, como um estado de ansiedade, uma infecção aguda das glândulas salivares (sialoadenite) ou obstrução (sialolitíase), um quadro de desidratação (diarreia e vômitos), ou um efeito secundário de alguns fármacos (Luca et al., 2014). No entanto pode tratar-se de uma condição crónica que ocorre em certas doenças sistémicas.

1. Doenças sistémicas

São várias as doenças sistémicas associadas à diminuição do fluxo salivar (Frydrych 2016; Jensen, 2016) (ver tabela 2, em anexo). O Síndrome de Sjögren (SS) é uma doença crónica, autoimune caracterizada pela destruição das glândulas exócrinas e outros órgãos (Vivino et al., 1999). Ocorre infiltração das glândulas salivares e lacrimais por células mononucleares levando

à diminuição das secreções, resultando em hipossalivação e xerofthalmia, respetivamente. A sua prevalência varia entre 0,05% a 4,8% e manifesta-se tipicamente entre os 40 e 50 anos, mais frequentemente em mulheres. Para além do SS, existem outras desordens inflamatórias crónicas reumatológicas como a artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistémico, artrite idiopática juvenil e cirrose biliar primária nas quais são observadas alterações inflamatórias autoimunes das glândulas salivares (Saleh et al., 2014).

Os pacientes portadores de diabetes mellitus estão mais predispostos a apresentar candidíase e hipossalivação, podendo agravar a sua saúde oral (Yamashita et al., 2013).

ii. Fármacos

Os fármacos que possuem efeito anticolinérgico ou que produzam bloqueio dos recetores, são os maiores responsáveis por causar hipossalivação (Luca et al., 2014), assim como os fármacos para o sistema cardiovascular, antipsicóticos antidepressivos (Johanson et al., 2013), sedativos, anti-histamínicos, anti-parkinsonianos, anti-hipertensivos, diuréticos, neurolépticos, ansiolíticos e opióides (Tanasiewicz et al., 2016) (tabela 3, em anexo). De acordo com Saleh (2014), vários fármacos têm a capacidade de induzir xerostomia e hipossalivação mas raramente causam danos irreversíveis nas glândulas salivares e alguns dos seus mecanismos não são ainda conhecidos. Com o envelhecimento populacional, verifica-se um aumento de consumo de fármacos, sobretudo o seu uso múltiplo (polifarmácia) e por períodos longos. Mais de 500 fármacos podem causar disfunção glandular e, 80%, dos fármacos mais frequentemente prescritos foram reportados como causadores de hipossalivação (Dogan, 2016). Sabe-se ainda que a incidência e severidade da hipossalivação é diretamente proporcional ao número de fármacos a que o doente está sujeito (Johanson et al., 2013).

iii. Radioterapia

A radioterapia é frequentemente usada no tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço. Quando as glândulas salivares estão no campo de radiação, ocorre lesão dos ácinos salivares, causando a permanente degeneração das glândulas salivares (Vissink et al., 2010). O tratamento convencional de radioterapia de cabeça e pescoço inclui geralmente frações diárias de 1.8 a 2.0 Gray (Gy), com doses totais de cerca de 50 a 70 Gy, durante um período de 5 a 7 semanas (Lovell et al., 2014). As queixas do doente podem ocorrer na primeira semana de tratamento e, dependendo da radiação utilizada, o fluxo salivar pode estar dramaticamente diminuído no final do tratamento. Esta redução pode continuar até 3 meses após o término do tratamento de

radioterapia e os doentes encontram-se mais suscetíveis à cárie dentária, especialmente a cáries cervicais e radiculares (Horiot et al., 2000). A secreção salivar pode ser potencialmente recuperada até 2 anos após o tratamento, quando a radiação não ultrapassa os 26 Gy nas glândulas parótidas e 39 Gy nas glândulas submandibulares. Quando a dose de exposição é de 60 Gy ou superior, ocorre a atrofia glandular, tornando-se estas fibróticas e não funcionais, apesar de este mecanismo não estar completamente compreendido (Jensen, 2016).

3. Diagnóstico de hipossalivação

O desconforto associado a xerostomia é o primeiro e mais comum sinal descrito pelos doentes com hipossalivação. Segundo Tanasiewicz et al. (2016) e Ulloa B e Fredes (2016) a diminuição da produção salivar pode levar às seguintes queixas do doente: desconforto oral generalizado, disfagia, com consumo frequente de líquidos durante a refeição, disgeusia, disfonia, halitose, fissuras e ardor nos lábios e na língua.

O diagnóstico da disfunção salivar pode ser obtido por métodos objetivos e subjetivos. Estes métodos podem ser classificados em questionários ou entrevistas, testes de secreção salivar, testes de superfície da mucosa oral, análise quantitativa, análise funcional e análise morfológica das glândulas salivares.

Os métodos subjetivos são usados para determinar a intensidade e causa da xerostomia. São utilizados questionários, embora não exista um consenso na melhor forma de classificar a xerostomia, devido sobretudo à dificuldade em obter respostas adequadas dos doentes (Saleh et al., 2014).

O método clínico baseia-se nos sinais e sintomas do doente, na exploração clínica, na medição do fluxo salivar e meios complementares de diagnósticos de acordo com cada caso.

A história médica deve ser detalhada e minuciosa. É importante registar antecedentes médicos, sinais descritos pelo paciente, medicação atual, comorbilidades, investigar patologia autoimune, hábitos etílicos, tabágicos ou consumo de drogas e antecedentes de carcinoma de cabeça e pescoço, tratado com radioterapia (Ulloa B e Fredes, 2016).

O exame clínico oral determinará a presença ou ausência de saliva na cavidade oral e as suas características e também deverá incluir a palpação manual das glândulas salivares major (Villa et al., 2014). Na inspeção, o médico dentista deverá observar se existem assimetrias, pele normal ou endurecida. É importante na inspeção intraoral, a observação da saída dos ductos de

Stenon, Wharton ou Bartolini, para avaliar se apresentam tumefação, dilatação ou se se evidenciam cálculos. Pacientes com hipossalivação têm um aumento do índice de cárie quando comparados com a restante população. Sem a ação anticariogénica da saliva, a cárie dentária pode progredir muitos mais rapidamente e de forma mais agressiva que em condições usuais (Silva et al., 2016). A hipossalivação severa está associada ao desenvolvimento de cáries cervicais, resultantes da acumulação de placa bacteriana, em locais pouco frequentes (face vestibular dos incisivos inferiores, cúspides dos dentes laterais e classe V de Black em todos os dentes) (Tanasiewicz et al., 2016), frequentemente observadas em doentes que foram tratados com radioterapia de cabeça e pescoço (cáries de radiação) (Silva et al., 2016). Na ausência de manutenção do pH entre 6.0 e 7.0 ocorre desmineralização dentária. Na presença de fluoreto, cálcio e fosfato, o esmalte é remineralizado, mas a exposição constante ao ambiente ácido, causa desmineralização irreversível resultando em erosão, atrição e cáries. Há um aumento de prevalência de candidose oral e queilite angular nos doentes com hipossalivação, devido à redução da limpeza e atividade antimicrobiana fornecida normalmente pela saliva e língua despapilada (Ulloa B e Fredes, 2016).

Na palpação é importante valorizar se existe tumefação, em comparação com a glândula contralateral, podendo ser uni ou bilateral, extra ou intraoral ou existência de dor (Luca et al., 2014).

Osailan et al. (2011) propôs alguns sinais patognomónicos para a hipossalivação: a adesão do espelho intraoral à língua ou mucosa oral, saliva espumosa, inexistência de acumulo de saliva no soalho da boca, despapilação do dorso da língua, alteração do contorno gengival, aparência vítrea da mucosa, em especial do palato, língua lobulada ou fissurada, cáries cervicais (em mais de dois dentes) e deposição de resíduos no palato (exceto no uso de prótese superior removível).

A avaliação seriada do fluxo salivar é importante para o correto diagnóstico e prognóstico de determinadas condições orais e sistémicas. O método mais utilizado para o diagnóstico de hipossalivação é a sialometria, que consiste na recolha de saliva total ou o fluido produzido por cada glândula individualmente. A sialometria pode ainda ser realizada por diferentes métodos, em repouso ou mediante estimulação (Saleh et al., 2014). Ericsson e Hardwick (1978), citado por Falcão et al. (2013), classifica a taxa de fluxo salivar total sem estímulo, muito baixa se $<0,1$ ml/min, baixa entre $0,1-0,25$ ml/min e normal se valores $> 0,25$ ml/min. Já a taxa de fluxo salivar total com estímulo é classificada como muito baixa se $<0,7$ ml/min, baixa entre $0,1-1$ ml/min e normal quando $> 1,0$ ml/min. A hipossalivação é a redução objetiva de produção

salivar estimulada e não estimulada, quando a taxa de fluxo salivar não estimulada é inferior a 0,1-0,2 ml/min e a taxa de fluxo salivar estimulada é inferior a 0,7ml/min (López-Jornet et al., 2014). A análise qualitativa da saliva inclui conhecer os seus componentes orgânicos e eletrólitos.

Outros exames poderão ser úteis para um correto diagnóstico e devem ser considerados pelo clínico como análises sanguíneas, a cintigrafia, tomografia, sialografia, exames microbiológicos e histológicos (Saleh et al., 2014).

4. Gestão e tratamento do paciente com hipossalivação

O tratamento da hipossalivação dependerá do diagnóstico realizado. A identificação das fator etiológico direcionará as opções de tratamento. Quando este não for identificável ou passível de tratamento, este deverá ser de caráter preventivo e/ou paliativo (Silva et al., 2016). O sucesso do tratamento depende do correto diagnóstico, na identificação de fatores causais ou agravantes e gestão adequada de todas as complicações dentárias e da mucosa oral (Frydrych, 2016).

i. Protocolo de higiene oral.

A educação do paciente através da implementação de um protocolo individualizado de higiene oral é prioritário no que diz respeito à prevenção e tratamento da hipossalivação e que será refletido em excelentes resultados terapêuticos (Tanasiewicz et al., 2016). No estudo de López-Jornet et al. (2014) realizado em 60 pacientes diagnosticados com hipossalivação, obtiveram-se níveis significativos de redução de placa bacteriana, diminuição do índice de hemorragia e profundidade de sondagem, após aplicação de protocolos de instrução de higiene oral, durante 8 semanas, demonstrando a importância que estes assumem na manutenção da saúde oral.

ii. Consultas regulares no médico dentista

São recomendadas consultas regulares no médico dentista, manutenção de higiene oral meticulosa, uso de fluoretos e modificações na dieta. As aplicações de fluoreto no consultório e diariamente em casa podem ser usadas para prevenir as cáries, e os bochechos com clorohexidina minimizam a formação de placa (Frydrych, 2016).

iii. Alimentação

A nível alimentar é recomendada a evicção de alimentos secos, salgados, doces ou ácidos, assim como o consumo de álcool e tabaco. A importância de uma correta hidratação não deve ser descurada, sendo recomendada a ingestão de dois litros de água por dia (Tanasiewicz et al., 2016).

iv. Comunicação com o médico assistente

Apesar da evidência disponível ser limitada, doentes medicados com drogas indutoras de hipossalivação deverão ser reavaliados pelo médico assistente. Este poderá diminuir as doses prescritas, caso seja possível ou alterar a prescrição para um fármaco menos xerogénico (Villa et al., 2014).

v. Estimulação salivar

A estimulação salivar pode ser utilizada na gestão da hipossalivação em pacientes com tecido glandular salivar funcionante, através da utilização de xilitol, estimulação mecânica, dispositivos de electroestimulação, sialogogos periféricos e sialogogos centrais (Frydrych, 2016).

1. Xilitol

Trata-se de um carboidrato não fermentável, utilizado como substituto do açúcar, considerado um adoçante não cariogénico. Ritter et al. (2013) obtiveram resultados estatisticamente significativos no seu estudo: nos participantes que utilizaram 5 pastilhas com 1 grama de xilitol, durante o dia (em comparação com grupo placebo), desenvolveram menos 40% de lesões de cárie nas superfícies radiculares dos dentes. No entanto, para as restantes superfícies dentárias não foram observados novos resultados, sendo a sua utilização ainda controversa. Lapiedra et al. (2014) concluiu que a utilização da combinação de xilitol, betaína e azeite, proporcionou melhoria no discurso, na deglutição e xerostomia em pacientes com hipossalivação, quando comparados com o grupo controlo, que utilizou pastilhas com sorbitol embora não tenham sido observados efeitos significativos na hipossalivação.

2. Estimulação mecânica

Consiste na mastigação de pastilha elástica sem açúcar. Stookey (2008) analisou seis estudos, em que ocorreu uma diminuição significativa da formação de cáries dentárias após mastigação de pastilha elástica sem açúcar, após as refeições, em cerca de 9,7% a 42%.

3. Dispositivo de electroestimulação

Concebido em Israel e pretende aumentar o reflexo salivar através da estimulação direta das vias neurais eferentes das glândulas submandibulares e sublinguais, através do posicionamento estratégico de elétrodos estimulantes, que podem ser incorporados num dispositivo removível ou num implante dentário. O dispositivo removível é semelhante a uma goteira termoplástica individualizada, com um mini dispositivo eletrónico incorporado. Os elétrodos encontram-se localizados na região do terceiro molar para ativar a estimulação do nervo lingual. Outra possibilidade é a inclusão do mini dispositivo de neuro-eleto-estimulação ser incorporado num implante dentário, colocado na região do terceiro molar, possuindo sensores de deteção do estado de humidade da cavidade oral (Lafaurie et al., 2009). No estudo realizado por Strietzel et al. (2011), citado por Gil-Montoya et al. (2016), foi estudada a eficácia da estimulação intraoral em pacientes com xerostomia. Esta técnica demonstrou melhoria de sintomas em 3 meses, como a frequência e a severidade da sensação de secura, desconforto oral, dificuldade em dormir e falar e a taxa de saliva não estimulada. Pode ser uma boa opção terapêutica no tratamento da hipossalivação e/ou xerostomia pois, na maioria dos casos, não apresenta efeitos secundários ou, o que se encontram descritos são limitados (Gil-Montoya et al., 2016). No entanto, os estudos efetuados e a literatura disponível acerca da eficácia destes dispositivos ainda é limitada (Villa et al., 2014).

4. Sialagogos periféricos

Funcionam através do estímulo de reposta gustatória, sendo os mais comuns, o ácido cítrico e ácido málico. No estudo de Gómez-Moreno et al. (2013), a utilização de ácido málico a 1% em pacientes medicados com antidepressivos e anti hipertensores, melhorou tanto a xerostomia como induziu o aumento do fluxo salivar, podendo a sua ação ser potenciada com a associação de xilitol e fluoretos. Uma vez que estes dois agentes são ácidos, e os dentes apresentam diminuição da barreira mucosa, a percentagem de desmineralização do dente pode aumentar (Frydrych, 2016). No estudo realizado por Cruz et al., 2014 o ácido málico e o ácido cítrico

(componentes de dois estimulantes de secreção salivar) foram comparados no seu desempenho clínico e concluiu-se que ambos apresentam eficácia de estimulação semelhante.

5. Sialagogos de mediação central

A pilocarpina e cevimelina podem aumentar a secreção salivar e diminuir as queixas de xerostomia dos pacientes mas, no entanto, têm que apresentar glândulas salivares funcionantes (Villa et al., 2014). No SS, está indicada a toma de 5mg PO, até quatro vezes ao dia, com boa tolerância e melhoria significativa na produção salivar e oftálmica (Vivino et al., 1999). Nos doentes pós irradiados na cabeça e pescoço, inicia-se 5mg PO três vezes ao dia, podendo aumentar a dose até 10mg, aumentando a produção salivar e alívio dos sintomas (Johnson et al. 1993). No estudo de Horiot et al. (2000), concluiu-se que a resposta dos doentes pós irradiados ao tratamento com pilocarpina não está dependente da dose ou parâmetros do volume de radioterapia. A resposta favorável à utilização da pilocarpina, após 12 semanas de tratamento, pareceu ocorrer primariamente através da estimulação das glândulas salivares menores, explicando os casos em que doentes com as glândulas salivares maiores se encontravam destruídas e beneficiaram do tratamento com pilocarpina. Possui vários efeitos secundários adversos em cerca de 30% dos doentes, como sudorese, náuseas, febre, emese, hipotensão, broncoconstrição, bradicardia e diarreia e interações medicamentosas com muitos medicamentos comumente prescritos (Ulloa B e Fredes, 2016). Está contraindicada em doentes com glaucoma, doença cardíaca e doença pulmonar significativas (Frydrych, 2016). A cevimelina apresenta maior semivida e duração de ação (Lovelace et al., 2014), e há descrição de diminuição da incidência de efeitos colinérgicos laterais, como transpiração e distúrbios gastrointestinais, ocorrendo em cerca de 20% dos doentes (Ulloa B & Fredes, 2016). Está indicada no SS, a toma de 30 mg PO, três vezes por dia. Está contraindicada em doentes com asma ou doença pulmonar crónica e utilizadores de bloqueadores beta-adrenérgicos e deve ser prescrita com precaução em doentes com úlceras gástricas ativas ou hipertensão não controlada (Miranda-Rius, J. et al., 2015; Villa et al., 2014).

6. Acupunctura

Pode ser um tratamento adjunto útil para a estimulação do fluxo salivar em alguns doentes com xerostomia e em doentes com xerostomia induzida por radiação de cabeça e pescoço (Villa et al., 2014). Parece ocorrer o aumento da capacidade da estimulação secretória salivar residual e remissão dos sintomas de xerostomia, por 6 meses, nos doentes que efetuaram tratamento com

radioterapia de cabeça e pescoço (Vissink et al., 2010). No estudo de Simcock et al. (2013), citado por Gil-Montoya et al. (2016), foi avaliada a eficácia da acupuntura comparada com duas sessões de educação oral (higiene oral e produtos alimentares para alívio da xerostomia) em doentes tratados com radioterapia. Após 8 semanas os doentes submetidos a acupuntura obtiveram melhoria significativa da xerostomia, saliva espessa, necessidade de beber durante as refeições para deglutir os alimentos e acordar a noite para beber água). No entanto, não se encontraram diferenças entre a taxa de saliva estimulada e não estimulada.

7. Tratamento paliativo

Quando o tecido glandular salivar não é competente, o tratamento é paliativo, focando-se na gestão da sintomatologia, através da utilização de lubrificantes orais. Os substitutos de saliva têm demonstrado serem úteis no alívio da sensação de boca seca. São confeccionados com um pH neutro e podem conter concentração de eletrólitos semelhante ao da saliva (Ulloa B e Fredes, 2016). O objetivo dos substitutos salivares é mimetizar a saliva natural, sem alterar a taxa de produção salivar. Ocorre a lubrificação dos tecidos orais, aliviando a xerostomia, e protegendo os dentes de desmineralização. Os substitutos de saliva demonstraram ainda eficácia preventiva, como tratamento adjuvante, na redução dos níveis de biofilme das próteses parciais removíveis (Paranhos et al., 2013). Encontram-se disponíveis em gel, spray e soluções. A duração da ação é geralmente curta, devido a sua grande hidrossolubilidade, sendo necessária a sua aplicação várias vezes durante o dia (Frydrych, 2016).

III. DISCUSSÃO

A sensação de boca seca é uma queixa comum dos doentes. Alguns autores demonstraram que a xerostomia é um preditor importante para a perda involuntária de peso na terceira idade; este défice nutricional provoca deterioração da função das glândulas salivares, que se repercute na saúde oral, criando um ciclo vicioso (Luca et al., 2014).

Os médicos dentistas devem estar atentos aos sinais e sintomas das desordens salivares e serem capazes de as diagnosticar. Os doentes devem ser informados acerca dos fatores etiológicos e efeitos adversos da hipossalivação e devem ser implementadas instruções de higiene oral (Saleh et al., 2014).

Johanson et al. (2013) revela que o consumo elevado de medicamentos foi associado com a diminuição do fluxo salivar, sobretudo antidepressivos, antipsicóticos e medicamentos para o aparelho cardiovascular, em indivíduos com média de idades de 70 anos. A secreção salivar não estimulada apenas se encontrou afetada nas mulheres e quando estas estavam medicadas com quatro ou mais medicamentos. Dogan (2016) conclui que a doença periodontal, cáries dentárias, lesões na mucosa oral e xerostomia podem ser complicações associadas à polifarmácia da população idosa.

A gestão de pacientes com hipossalivação e xerostomia pode ser desafiante. Não existe atualmente nenhum agente disponível para tratar estas condições específicas de forma eficaz. O aspeto mais importante em que o clínico se deve focar é na prevenção e tratamento de complicações causadas pela diminuição da produção salivar, especificamente o aumento da erosão e cáries dentárias, maior vulnerabilidade a infeções fúngicas, mucosite e a sensação de xerostomia (Turner, 2011).

Apesar de não existirem diretrizes padronizadas de tratamento disponíveis, existem várias opções de gestão de tratamento da xerostomia e hipossalivação (Villa et al., 2014; Kho, 2014).

A American Association of Oral Medicine (AAOM) reconhece o desafio associado à gestão clínica da hipofunção glandular salivar e xerostomia e faz algumas recomendações nos doentes tratados com radioterapia: estimulação da atividade salivar residual através da mastigação; estimulação farmacológica da atividade salivar residual com a pilocarpina ou cevimelina poderá ser eficaz, alívio da xerostomia com substitutos salivares; hidratação da cavidade oral com bochechos de cloreto de sódio a 0,9% ou solução de bicarbonato, aliviando a xerostomia e

neutralizando o pH, acupuntura ou electroestimulação das glândulas salivares são tratamentos recentes e podem aliviar a xerostomia em alguns pacientes (Jensen, 2016).

A utilização do ácido málico 1% em spray causa melhoria na xerostomia e estimula a produção salivar, podendo ser um tratamento eficaz (Gómez-Moreno et al., 2013). O estimulante de secreção salivar baseado em ácido málico apresenta eficácia semelhante quando comparado aos estimulantes com ácido cítrico, apresentando no entanto, um menor potencial erosivo associado a uma libertação de fluor na saliva, a qual é potencialmente protetora da estrutura dentária nos fenómenos de erosão dentária (Cruz et al., 2014).

A utilização de xilitol aparenta ter um efeito preventivo apenas das cáries radiculares (Ritter et al., 2013). No entanto, o efeito dos substitutos de saliva são limitados e o grau de satisfação dos doentes é usualmente baixo. Assim, é necessário o desenvolvimento de novos sialagogos e saliva artificial com efeitos secundários reduzidos e efeito terapêutico prolongado (Kho, 2014).

A pilocarpina continua a ser o sialogogo com melhor desempenho nos doentes com xerostomia induzida por radiação de cabeça e pescoço e no SS. Para doentes com boca seca causada por fármacos, existem algumas indicações positivas do uso do ácido málico (Gil-Montoya et al., 2016). Mercadante et al. (2017) concluem na sua pesquisa que a pilocarpina e cevimalina devem representar a primeira linha de tratamento de hipossalivação e xerostomia induzida por radioterapia de cabeça e pescoço, pois são eficazes no aumento do fluxo salivar. À luz da evidência corrente, não é suportado o uso de outras modalidades de tratamento (Lovelace et al., 2014). A administração de 5mg de pilocarpina, 4 vezes por dia (20mg/d) foi bem tolerado e provocou melhorias nos sintomas de boca seca nos doentes com SS (Vivino et al., 1999). Horiot et al. (2000) conclui no seu estudo que a ação da pilocarpina nas glândulas salivares minor é provavelmente o mecanismo de ação mais importante, justificativa que este tinha subestimado no início da sua pesquisa. A toxicidade aguda da pilocarpina levou a interrupção do tratamento de 9% dos doentes, devido a sudorese, diarreia, náuseas e vômitos. Os sialogogos apresentam efeitos secundários consideráveis e nem sempre são eficazes. Os efeitos dos substitutos salivares são limitados e a satisfação do paciente é geralmente baixa. Assim, é necessário o desenvolvimento de novos sialagogos e substitutos salivares com efeitos secundários reduzidos e efeito terapêutico prolongado (Kho, 2014).

Os estudos que avaliam os efeitos da acupuntura na xerostomia são geralmente de qualidade reduzida. Não existe evidência de diferenças nos sintomas de xerostomia mas existe alguma

evidência de um ligeiro aumento da produção salivar, cuja duração foi de um ano após a finalização do tratamento com acupuntura (Furness et al., 2013).

Resultados preliminares mostram aumento da secreção salivar e melhoria progressiva dos sintomas da xerostomia, demonstrando a eficácia dos dispositivos intraorais de electroestimulação (Lafaurie et al., 2009). No entanto, segundo Furness et al. (2013), os estudos que avaliam os efeitos dos dispositivos de electroestimulação foram mal conduzidos e reportados, fornecendo evidência insuficiente que determinasse o seu efeito tanto na xerostomia como na produção salivar.

Novas modalidades de tratamento têm sido estudadas e envolvem transplantação de células tronco, com especial enfoque à regeneração das glândulas salivares sujeitas a radiação (Saleh et al., 2014).

IV. CONCLUSÃO

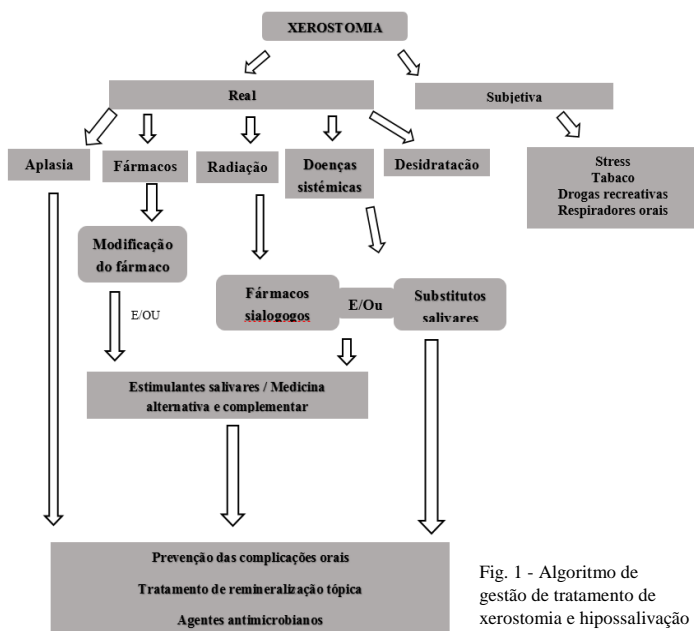


Fig. 1 - Algoritmo de gestão de tratamento de xerostomia e hipossalivação

Atualmente a hipossalivação e/ou xerostomia é um problema comum e crescente. Esta revisão bibliográfica sumariza o acompanhamento do doente no consultório, desde o diagnóstico à gestão e tratamento da hipossalivação e/ou xerostomia.

A xerostomia não é uma patologia propriamente dita mas sim uma manifestação comum a uma série de patologias, alterando consideravelmente a

qualidade de vida dos pacientes. A hipossalivação corresponde à diminuição objetiva do fluxo salivar. As suas causas podem estar associadas a vários fatores como stress, Síndrome de Sjögren, Diabetes Mellitus, patologia das glândulas salivares, consequência da radioterapia da cabeça e pescoço e frequentemente associada a ingestão prolongada de medicações específicas. O diagnóstico é realizado através da história médica, observação clínica e realização de sialometria. A resolução deste problema de saúde oral deverá focar-se na identificação e eliminação da causa, quando possível.

Os médicos dentistas ao consultarem um doente com queixas de xerostomia têm a oportunidade de diagnosticar a hipofunção glandular salivar e/ou xerostomia, através dos critérios de diagnóstico e testes funcionais e também de prevenir os seus efeitos secundários. Estes profissionais médicos devem adaptar as recomendações individualmente para cada doente, baseando-se nas suas necessidades, severidade dos sintomas e risco de efeitos adversos, sendo igualmente importante a gestão das complicações orais associadas. O sucesso da gestão destes doentes assenta ainda na comunicação efetiva entre o médico dentista e o médico assistente.

Quanto ao tratamento é essencialmente preventivo e paliativo. Apesar de não estar disponível nenhum tratamento padronizado, existem diversas opções terapêuticas para a gestão da hipossalivação e xerostomia, esquematizadas na figura 1. Os fármacos sistémicos pilocarpina e cevimelina possuem já amplos estudos efetuados. No entanto novos tratamentos requerem ensaios clínicos bem desenhados e de maiores dimensões.

V. BIBLIOGRAFIA

- Cruz, M. et al. (2014). Efeitos dos estimulantes gustativos de secreção salivar e a sua libertação de flúor na saliva. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial*, 55(1), pp.29–35.
- Dogan, M.S. (2016). Symbiosis Polypharmacy and Oral Health among the Elderly. Available at: www.symbiosisonline.org%0Awww.symbiosisonlinepublishing.com.
- Falcão, D.P. et al. (2013). Sialometry: aspects of clinical interest. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 53(6), pp.525–531. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2013.03.001>.
- Frydrych, A.M. 2016. Dry mouth: Xerostomia and salivary gland hypofunction. *Australian Family Physician*, 45(7), pp.488–492.
- Furness, S. et al. (2013). Interventions for the management of dry mouth: non- pharmacological interventions (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
- Gil-Montoya, J. et al. (2016). Treatment of xerostomia and hyposalivation in the elderly: a systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 21 (3), pp.355-366.
- Gómez-Moreno, G. et al. (2013). Effectiveness of malic acid 1% in patients with xerostomia induced by antihypertensive drugs. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 18(1).
- Horiot, J.C. et al. (2000). Post-radiation severe xerostomia relieved by pilocarpine: A prospective French cooperative study. *Radiotherapy and Oncology*, 55(3), pp.233–239.
- Jensen, Siri B. (2016). Clinical Management of cancer therapy-induced salivary gland hypofunction and xerostomia. *Oral Med*, 122(3), pp.310-312.
- Johanson, C.N. et al. (2013). Salivary secretion and drug treatment in four 70-year-old Swedish cohorts during a period of 30 years. *Gerodontology*, pp.202–210.
- Kho, H.-S. (2014). Understanding of xerostomia and strategies for the development of artificial saliva. *The Chinese Journal of Dental Research*, 17(2), pp.75–83. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25531014>.
- Lafaurie, G. et al. (2009). Biotechnological advances in neuro-electro-stimulation for the treatment of hyposalivation and xerostomia. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 14(2).
- Lapedra, R.C. et al. (2014). The effect of a combination saliva substitute for the management of xerostomia and hyposalivation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 14(3), pp.653–658.
- López-Jornet, P. et al. (2014). Effectiveness of a motivational-behavioural skills protocol for oral hygiene among patients with hyposalivation. *Gerodontology*, 31(4), pp.288–295.
- Lovelace, T.L. et al. (2014). Management of radiotherapy-induced salivary hypofunction and consequent xerostomia in patients with oral or head and neck cancer: Meta-analysis and literature review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 117(5), pp.595–607. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2014.01.229>.
- Luca, D., Fm, M. & Llabrés, R. (2014). Etiopatogenia y diagnóstico de la boca seca Etiopathogenesis and diagnosis of dry mouth. *Avances en Odontoestomatología*, 30(3), pp.121–8.
- Mercadante, V. et al. (2017). Interventions for the management of radiotherapy-induced xerostomia and hyposalivation: A systematic review and meta-analysis. *Oral Oncology*, 66, pp.64–74. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1368837516302780>.
- Miranda-Rius, J. et al. (2015). Salivary secretory disorders, inducing drugs, and clinical management. *International Journal of Medical Sciences*, 12(10), pp.811–824.

- Nederfors T. (2000). Xerostomia and hyposalivation. *Adv Dent Res*, 14, pp. 48-56.
- Osailan S. et al. (2011). Investigating the relationship between hyposalivation and mucosal wetness. *Oral Dis*, 17(1), pp. 109-114.
- Paranhos, H. de F.O. et al. (2013). Complete denture biofilm after brushing with specific denture paste, neutral soap and artificial saliva. *Brazilian Dental Journal*, 24(1), pp.47-52.
- Ritter, a V et al. (2013). Tooth-surface-specific effects of xylitol: randomized trial results. *Journal of dental research*, 92(6), pp.512-7. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3654758&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Saleh, J. et al., 2014. Salivary hypofunction: An update on aetiology, diagnosis and therapeutics. *Archives of Oral Biology*, 60(2), pp.242-255.
- Silva, I. et al. (2016). Hipossalivação: Etiologia, Diagnóstico E Tratamento. *Revista Bahiana de Odontologia*, 7(2), pp.1-7. Available at: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/view/856>.
- Stookey, G.K. (2008). The effect of saliva on dental caries. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 139 Suppl(May), p.11S-17S. Available at: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2008.0347>.
- Tanasiewicz, M., Hildebrandt, T. & Obersztyn, I., 2016. Xerostomia of various etiologies: A review of the literature. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 25(1), pp.199-206.
- Torres, S.R. et al. (2007). A prospective randomized trial to reduce oral *Candida* spp . colonization in patients with hyposalivation Ensaio clínico aleatório para reduzir a colonização oral de *Candida* spp . em pacientes com hipossalivação. *Braz Oral Res*, 21(2), pp.182-187.
- Turner, Michael D. (2016). Hyposalivation and xerostomia: etiology, complications, and medical management. *Dent Clin N Am*, 60, pp.435-443.
- Ulloa B, J.P. e Fredes, F. (2016). Manejo actual de la xerostomía Current management of xerostomia. *ARTÍCULO DE REVISIÓN Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*, 76, pp.243-248.
- Villa, A., Connell, C.L. & Abati, S. (2014). Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 11, pp.45-51.
- Vissink, A. et al. (2010). Clinical management of salivary gland hypofunction and xerostomia in head-and-neck cancer patients: Successes and barriers. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*, 78(4), pp.983-991.
- Vivino, F., Al-Hashimi, I. & Khan, Z. (1999). Pilocarpine Tablets for the Treatment of Dry Mouth and Dry Eye Symptoms in Patients With Sjogren Syndrome. *Archives of Internal Medicine*, 159, pp.174-181.
- Yamashita, J.M. et al. (2013). Manifestações bucais em pacientes portadores de Diabetes Mellitus: uma revisão sistemática. *Revista de Odontologia da UNESP*, 42(3), pp.211-220. Available at: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772013000300011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.

ANEXO 1

Tabela I – Funções saliva e componentes saliva.

Funções	Componentes
Lubrificação	Mucina, glicoproteínas, água.
Antimicrobiana	Lisozima, lactoferrina, lactoperoxidases, mucinas, cistatinas, histaminas, imunoglobulinas (IgA, IgM, IgG)
Integridade e reparação	Mucinas, eletrólitos, água, fator de crescimento epidermal (FCE)
Limpeza	Água
Tamponamento e remineralização	Bicarbonato, fosfato, cálcio, prolina, flúor
Digestão	Amilase, Lipase, protéase, água, mucina, fosfato e bicarbonato
Sabor	Água, gustina e Zinco
Fonação	Água, mucina
Defesa antioxidante	Ácido úrico, albumina, alfatocoferol, betacaroteno, ascorbato e glutatona

Adaptado de Luca et al. (2014) e Falcão et al. (2013).

ANEXO 2

Tabela II – Doenças associadas causas iatrogénicas de hipossalivação e xerostomia

Genéticas	Agenesia glândulas salivares Displasia ectodérmica Síndrome Prader-Willi Síndrome de Down Polineuropatia amiloidótica familiar Doença de Gaucher Síndrome Papillon-Lefèvre Hemocromatose hereditária
Autoimune/crónica/ inflamatória	Síndrome Sjögren Artrite reumatoide Artrite idiopática juvenil Lúpus sistémico eritematoso Cirrose biliar primária Sarcoidose
Endócrina	Diabetes insípida Diabetes mellitus Hipotireoidismo
Neurológica/ Psiquiátrica	Ansiedade Depressão Doença de Parkinson
Metabólicas	Desidratação Falência renal crónica Bulimia, Anemia Alcoolismo
Infeciosas	Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) Hepatite C
Iatrogénicas / Outras	Doença enxerto contra hospedeiro Radioterapia Pancreatite crónica

Adaptado de Frydrych (2016) e Saleh et al. (2014).

ANEXO 3

Tabela III – Fármacos indutores de xerostomia

Grupo terapêutico	Fármacos
Anti-hipertensivos	Captopril, Enalapril, Lisinopril, Propanolol, Atenolol, Metildopa, Clonidina
Antiparkinsonianos	Levodopa, Carbidopa
Diuréticos	Furosemida, Clorotiazida, Hidroclorotiazida
Broncodilatadores	Ipratropio, Glucocorticóides inalatórios
Antidepressivos	Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina, Venlafaxina, Amitriptilina, Citalopram, Imipramina
Anti-histamínicos	Loratidina, Clemastina
Antipsicóticos	Olanzapina, Lítio, Quetiapina, Risperidona
Analgésicos, AINE's e opióides	Codeína, Metadona, Tramadol, Ibuprofeno, Naproxeno, Piroxicam, Diflunisal, Morfina, Petidina.
Anticolinérgicos	Atropina, Escopolamina, Oxibutina
Antiepiléticos	Carbamazepina
Relaxantes musculares	Tizanidina
Ansiolíticos	Derivados de benzodiazepinas: diazepam, oxazepam, lorazepam

Adaptado de Tanasiewicz et al. (2016) e Silva et al. (2016)