

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Ciências de Saúde
Departamento de Odontologia



Trabalho de Conclusão de Curso

**Hipossalivação e radiação em cabeça e
pescoço: uma revisão de escopo dos meios
físicos para estimulação salivar**

Camila Pinho e Souza Coelho

Brasília, 8 de Novembro de 2023

Camila Pinho e Souza Coelho

**Hipossalivação e radiação em cabeça e
pescoço: uma revisão de escopo dos meios
físicos para estimulação salivar**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia

Orientador: Profa. Dra. Nailê Damé-Teixeira

Coorientador: Profa. Dra. Maria do Carmo Machado
Guimarães

Brasília, 2023

Camila Pinho e Souza Coelho

**Hipossalivação e radiação em cabeça e
pescoço: uma revisão de escopo dos meios
físicos para estimulação salivar**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 08 de Novembro de 2023

Banca examinadora:

Profa. Dra. Nailê Damé-Teixeira (Orientadora)

Profa. Dra. Rayssa Ferreira Zanatta

Profa. Dra. Eliete Neves Silva Guerra

Profa. Me. Rafaella Cristhina Rego Marques (Suplente)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por permitir que eu pudesse chegar onde cheguei e da melhor forma possível. Aos meus familiares, principalmente aos meus pais, Ana Luiza e Ricardo, por não medirem esforços para atingir os meus objetivos. Aos meus amigos da graduação, em especial à minha dupla de faculdade e de vida, Jéssica Luiza, por estarem presentes, vivenciarem e me apoiarem em todos os momentos, deixando esta trajetória muito mais leve e agradável. E à minha excelente orientadora, Profa. Dra. Nailê Damé-Teixeira, por me apoiar e proporcionar tanto conhecimento e experiência ao longo da graduação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por proporcionar todos os meios para que eu pudesse passar pelos obstáculos da melhor maneira possível.

À minha família, principalmente aos meus pais, Ana Luiza e Ricardo, minha irmã, Mirella, e meu cunhado Tássio, por não medirem esforços para proporcionar a melhor rede de apoio em todos os momentos.

Aos meus amigos e familiares de Salvador, que mesmo longe se fazem presentes na minha vida sempre me incentivando.

Aos meus colegas de turma da UnB, em especial Pedro, Larissa, Jéssica Vasques, Janaína, Hizi, Giulia e Mariana Matos: meu “trio de 9” que costumo chamar de família, por dividirem comigo todos os momentos, bons e ruins, deixando a graduação muito mais leve e especial desde o primeiro semestre.

À minha amiga Karine, por me acompanhar desde o pré-vestibular, me apoiando mesmo à distância.

Aos meus professores, em especial Cecília e Rayssa, por serem inspirações para mim e contribuírem de forma singular com a minha formação acadêmica, profissional e pessoal, sendo atualmente verdadeiras amigas mais que especiais.

À minha orientadora excepcional, Profa. Dra. Nailê Damé-Teixeira, por, mesmo à distância inicialmente, me introduzir ao mundo da ciência com tanta dedicação me dando todo o suporte necessário.

Às co-autoras deste trabalho, em especial Fernanda, por estar lado a lado para a construção desta pesquisa e estar disponível nos momentos mais inesperados.

E finalmente, mas não menos importante, à minha dupla de faculdade, de pesquisa e de vida, Jéssica Luiza, por dividir comigo praticamente todos os momentos vivenciados nesta instituição, por tornar tudo muito mais leve, por me dar segurança nas situações mais desafiadoras.

Este trabalho não teria sido realizado, publicado e tido todo o reconhecimento que teve até aqui sem essa rede de apoio por trás.

*“Nada te perturbe, nada te
espante, tudo passa, só Deus não
muda. A paciência tudo alcança.
Quem a Deus tem, nada lhe falta.
Só Deus basta.”*

Santa Teresa D’Ávila

RESUMO

Introdução: A hipossalivação é um dos efeitos adversos mais relevantes da radioterapia na região da cabeça e pescoço para a saúde bucal. Ainda não há evidências sobre a eficácia de métodos para o seu tratamento. **Objetivo:** Esta revisão de escopo tem como objetivo mapear a literatura científica sobre as terapias atualmente disponíveis para estimulação salivar física em indivíduos com hipossalivação causada por radioterapia. **Métodos:** Os estudos foram incluídos quando a população-alvo consistia de indivíduos adultos que recebiam radioterapia na região de cabeça e pescoço, e que desenvolveram ou estavam em risco de desenvolver hipossalivação. Dois revisores selecionaram os estudos e extraíram dados sobre o tipo de terapia de estimulação salivar física utilizada, o grau de envolvimento do tecido glandular e a porcentagem de alteração do fluxo salivar. As terapias foram classificadas de acordo com a aplicação profilática (antes/durante a radioterapia) ou terapêutica (pós-radioterapia). **Resultados:** Dezesesseis artigos foram incluídos: 4 testaram a estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS), 3 estudaram laser de baixa potência, 7 pesquisaram acupuntura e 2 investigaram a ALTENS (*Acupuncture like TENS*). Os resultados dos estudos profiláticos indicaram efeitos benéficos (fluxo salivar semelhante ou redução da perda de fluxo salivar), embora a maioria dos estudos não incluísse um grupo de controle passível de comparação. Os estudos terapêuticos apresentaram resultados conflitantes. **Conclusão:** As terapias profiláticas de estimulação salivar por meios físicos podem produzir melhores efeitos do que as aplicações terapêuticas. No entanto, os protocolos mais indicados não puderam ser definidos. Ensaios clínicos randomizados devem ser pesquisados no futuro para apoiar a recomendação clínica desses tratamentos.

Palavras-chave: Hipossalivação; Radiação; TENS; Laser de baixa potência; Acupuntura; Estimulação salivar.

ABSTRACT

Introduction: Hyposalivation is one of the most relevant adverse effects of radiotherapy in the head and neck region for oral health. There is still no evidence on the effectiveness of methods in the treatment of this hyposalivation. **Aims:** This scoping review aims to map the scientific literature on the therapies currently available for physical salivary stimulation in individuals with hyposalivation caused by radiotherapy. **Methods:** Studies were included when they comprised the target population of adult individuals receiving radiotherapy of the head and neck region, and who developed or were at risk of developing hyposalivation. Two reviewers selected the studies, and extracted data on the type of physical salivary stimulation therapy used, the degree of glandular tissue involvement, and the percentage of salivary flow alteration. Therapies were classified according to either prophylactic application (before/during radiotherapy) or therapeutic application (post-radiotherapy). **Results:** Sixteen articles were included: 4 tested transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), 3 studied low-level lasers, 7 researched acupuncture, and 2 investigated acupuncture-like TENS. The outcomes of the prophylactic studies indicated beneficial effects (similar salivary flow or reduced salivary flow loss), although most of the studies did not include a comparable control group. Therapeutic studies presented conflicting results. **Conclusion:** Prophylactic therapies of physical salivary stimulation may produce better effects than therapeutic applications. However, the protocols best indicated could not be defined. Well-designed, controlled clinical trials should be researched in the future to support the clinical recommendation of any of these treatments.

Key words: Hyposalivation; Radiation; TENS; Low-level laser; Acupuncture; Salivary stimulation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA	11
2.1	DESIGN DO ESTUDO	11
2.2	ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	11
2.3	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	11
2.4	SELEÇÃO DOS MANUSCRITOS	12
2.5	EXTRAÇÃO E SÍNTESE DOS DADOS	12
3	RESULTADOS	13
3.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS.....	13
3.2	ABORDAGEM PROFILÁTICA [ANTES/DURANTE A RADIOTERAPIA] VS. TERAPÊUTICA (PÓS-RADIOTERAPIA)	25
3.3	ESTRATÉGIAS PARA RESTAURAR A FUNÇÃO DAS GLÂNDULAS SALIVARES.....	31
3.4	RESPOSTA DO FLUXO SALIVAR ÀS TERAPIAS.....	32
4	DISCUSSÃO	34
5	CONCLUSÃO	38
5.1	AGRADECIMENTOS.....	38
5.2	CONFLITO DE INTERESSE.....	38
5.3	FINANCIAMENTO	38
	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICE	45
	ANEXOS	76

1. INTRODUÇÃO

Uma das modalidades mais comumente indicadas para tratar o câncer de cabeça e pescoço é a radioterapia, um procedimento que utiliza a radiação ionizante para destruir ou reduzir o tumor, ou interromper sua progressão. Embora a radioterapia seja fundamental e amplamente utilizada para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, ela provoca lesões aos tecidos normais na região do tumor. A perda progressiva da função das glândulas salivares, com redução dos fluxos (hipossalivação) já pode ser observada ainda no início da radioterapia, e pode estar acompanhada ou não da xerostomia (sensação subjetiva de boca seca) [1-7]. A presença de saliva é essencial para manter as funções bucais, e sua falta resulta na rápida deterioração da saúde oral, afetando a qualidade de vida do paciente. Pacientes com hipossalivação induzida por radioterapia têm um risco maior de desenvolver lesões de cárie com rápida progressão, hipersensibilidade dentinária, infecções orais como candidíase, traumas, ulceração da mucosa oral, boca ardente e alterações no paladar, além da dificuldade em comer, engolir, falar e usar próteses dentárias [8].

Atualmente, existem diversos tratamentos e abordagens de cuidados paliativos que podem diminuir os efeitos da hipossalivação e xerostomia após a radioterapia [9]. O objetivo geral dessa terapia é aumentar a umidade dos tecidos orais. O sucesso dessas intervenções sempre dependerá da capacidade das glândulas salivares de responder a vários estímulos, e o fluxo salivar só pode ser estimulado se o paciente tiver tecido glandular salivar residual viável. Caso contrário, procedimentos terapêuticos devem ser desenvolvidos para fornecer umidade aos tecidos orais de outras formas. Frequentemente, é utilizada uma combinação de métodos para aliviar a secura oral. O mais frequente tratamento paliativo é a saliva artificial, que também é utilizada para pessoas que não possuem tecido glandular residual funcional [10]. Entre as terapias que promovem a estimulação salivar, medicamentos sistêmicos, como pilocarpina, betanecol e cevimelina, têm se mostrado eficazes [11-13]. No entanto, os tratamentos farmacológicos apresentam um alto risco de efeitos adversos e interações medicamentosas [11]. A estimulação salivar propõe uma alternativa para evitar esses efeitos indesejáveis, e pode ser realizada utilizando métodos físicos e mecânicos não invasivos. Algumas opções terapêuticas descritas na literatura incluem laser de baixa intensidade, TENS

(Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea), acupuntura e goma de mascar [12, 14-16].

Apesar dos avanços para compreensão das bases celulares e bioquímicas envolvidas na perda da função das glândulas salivares induzida pela irradiação, não há consenso sobre a melhor estratégia para o manejo clínico dessa hipossalivação. Algumas revisões estão disponíveis na literatura, mas são restritas a ensaios clínicos randomizados [11, 17-19], ou avaliam apenas um único método [18, 20-24]. Além disso, essas revisões não abordam o efeito profilático [11, 17, 18, 20, 22] ou não utilizaram o fluxo salivar como um desfecho clínico [23]. Nesse contexto, uma revisão de escopo contribui de forma significativa reunindo todos os protocolos utilizados e preenchendo as lacunas deixadas pelos estudos mencionados anteriormente. Então, esta revisão de escopo teve como objetivo mapear a literatura científica sobre os protocolos dos métodos físicos atualmente disponíveis para estimular a função residual da glândula salivar pós-radioterapia.

2 METODOLOGIA

2.2 DESIGN DO ESTUDO:

Uma revisão de escopo foi conduzida utilizando o PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), extensão para lista de verificação de revisões de escopo (Tricco et al. 2018).

2.3 ESTRATÉGIA DE BUSCA:

Uma busca sistemática foi realizada nas bases de dados eletrônicas (MEDLINE/PubMed, Cochrane Library, Scopus, Livivo, Web of Science e Embase) e na literatura cinzenta (Google Acadêmico e Proquest). O vocabulário controlado geral (termos MeSH) e as palavras-chave foram escolhidas a partir do acrônimo PCC (População = pacientes que passaram por radioterapia de cabeça e pescoço; Conceito = métodos físicos para estimulação salivar; Contexto = hipossalivação) (Apêndice 1). Foram selecionados estudos de ensaio clínico, randomizados ou não, e relatos de caso. Não houve limitação de idioma ou ano. As duplicatas foram identificadas inicialmente por meio do EndNote Web (Clarivate Analytics, Mumbai, India) e, posteriormente, foram identificadas manualmente no Rayyan QCRI® (Qatar Computer Research Institute, Qatar).

2.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE:

Os estudos foram incluídos quando a população-alvo consistia de seres humanos adultos de qualquer idade, os quais foram submetidos ou iniciariam tratamento envolvendo

irradiação da região de cabeça e pescoço. Os estudos foram excluídos quando 1) os resultados clínicos não informaram o percentual de alteração do fluxo salivar, 2) não eram pesquisas originais, 3) eram resumos de conferência, 4) avaliaram apenas o efeito mecânico (gomas de mascar, por exemplo), 5) apresentavam viés de confundimento (presença de edêntulos portadores de prótese, uso de substitutos salivares e sialogogos), 6) não apresentavam a etiologia da hipossalivação, 7) não separavam os resultados de acordo com diferentes grupos, ou 8) não estavam escritos no alfabeto latino, passível de tradução usando ferramentas online do tipo Google Translator (Apêndice 2).

2.5 SELEÇÃO DOS MANUSCRITOS:

A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores independentes (C.P.S.C. e J.L.M.A.M.) em duas etapas: 1) avaliação de todos os títulos e resumos recuperados e, 2) leitura dos textos completos. Os conflitos foram resolvidos em consenso com um terceiro revisor (F.P.S.N.). As listas de referências dos artigos selecionados foram analisadas manualmente na busca de outros títulos elegíveis. A ferramenta online Rayyan QCRI® (Qatar Computing Research Institute) foi utilizada para selecionar os estudos.

2.6 EXTRAÇÃO E SÍNTESE DOS DADOS:

Os mesmos revisores independentes realizaram a extração dos dados em duas etapas. Inicialmente, as informações foram obtidas considerando o tipo de terapia física utilizada (laser de baixa potência, TENS e acupuntura), o grau de comprometimento do tecido glandular e o percentual de alteração do fluxo salivar, além de observar o ano de publicação, o país onde o estudo foi conduzido e os métodos utilizados para avaliação clínica. Posteriormente, um revisor (C.P.S.C.) reanalisou cada estudo selecionado e avaliou criticamente as principais informações obtidas.

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Dos 2.439 títulos recuperados na busca, 144 foram incluídos para leitura na íntegra. Destes, dez não estavam disponíveis na íntegra e 13 eram protocolos de estudos em andamento sem resultados definitivos. Vinte e um dos 121 títulos restantes foram excluídos por não utilizarem métodos físicos para estimulação salivar; 16 não eram estudos originais; 10 não relataram o percentual de alteração do fluxo salivar; 11 não separaram os resultados de acordo com os diferentes grupos; 8 tinham participantes portadores de prótese dentária; 9 utilizaram substitutos salivares simultaneamente ao método físico para estimulação salivar; 5 não definiram a etiologia da hipossalivação; e 1 por conter paciente pediátrico. Foram excluídos 24 estudos porque a população-alvo era de portadores de doenças autoimunes e sistêmicas ou apenas de participantes saudáveis (Figura 1, Apêndice 2). Ao final, 16 estudos foram incluídos. Os estudos foram realizados entre 1996 e 2020. N=4 eram do Brasil [25-28], 3 da Índia [15, 29, 30], 2 da China [31, 32], 1 do Reino Unido [33], 2 do Canadá [34, 35], 1 da Suécia [36], 1 dos Estados Unidos da América [37], 1 da Coreia do Sul [38] e 1 da Rússia [39]. O delineamento dos estudos foi composto por estudos clínicos randomizados e controlados (ECRCs; n=9), séries de casos ou casos clínicos (n=3), ensaios clínicos quase-randomizados (n=2) e ensaios clínicos de braço único (n=2). Um número total de 402 participantes passou por intervenções profiláticas ou terapêuticas para estimulação física salivar, e o estudo de Lakshman et al (2015) avaliou tanto o tratamento profilático quanto o terapêutico, por isso aparece duas vezes na tabela (Tabela 1).

A maioria dos participantes dos estudos incluídos nesta revisão foi submetida à radioterapia devido ao carcinoma espinocelular originado em algumas regiões da cabeça e pescoço, principalmente na orofaringe. Os métodos de radioterapia variaram desde aceleradores lineares de fótons 4 – 6 MV até radioterapia de intensidade modulada (IMRT), que tem o potencial de reduzir a intensidade dose-volume de radiação nas glândulas salivares

[36, 37]. As glândulas salivares estiveram entre as regiões irradiadas em todos os estudos, com dose total máxima de 80 Gy. Os dados sobre as razões clínicas para a realização da radioterapia, métodos radioterápicos e localização da radiação estão disponíveis no Apêndice 3. Os efeitos dos métodos de estimulação salivar no câncer não foram avaliados, embora alguns estudos tenham relatado melhoria na qualidade de vida dos pacientes. Em alguns estudos terapêuticos, os participantes tiveram que ser curados do câncer antes de iniciar o tratamento de estimulação salivar. Entretanto, não foram relatados acompanhamentos em relação à doença.

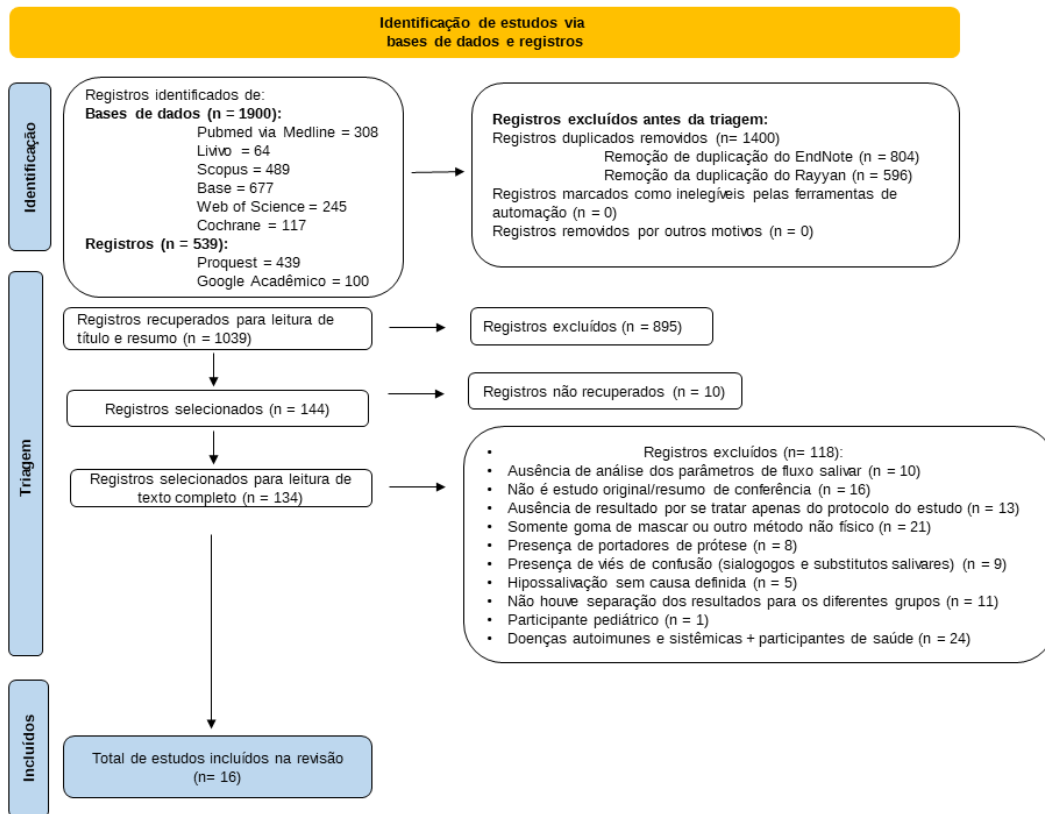


Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos incluídos de acordo com o PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses checklist).

Continua

Tabela 1 – Características dos estudos incluídos que realizaram estimulação salivar por meios físicos (TENS, laser de baixa potência, acupuntura e ALTENS)

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
Tratamento após radioterapia							
Blom et al. (1996); Suécia ECR	N G1 (teste) = 20 N G2 (controle) = 18	G1 = 35 – 79 anos G2 = 43 – 82 anos	G1: Duas séries de 12 tratamentos de acupuntura, cada uma com duração de 20 min. Cada série levou 6 semanas (dois tratamentos por semana) com uma pausa de 2 semanas entre as séries	G2: agulhas superficiais (acupuntura placebo); As agulhas foram inseridas apenas superficialmente (intradérmica), a cerca de 1 cm de distância do ponto de acupuntura clássico.	Antes do tratamento: SR G1: 0,024 ± 0,044 ml/min SE G1: 0,233 ± 0,299 ml/min SR G2: 0,006 ± 0,019 ml/min SE G2: 0,036 ± 0,062 ml/min Após o tratamento e acompanhamento % dos indivíduos que tiveram aumento de >20% no fluxo salivar: Imediatamente após o tratamento: SR G1: 55% (Sig.; p < 0.05) SE G1: 55% (Sig.; p < 0,01) SR G2: 39% (Sig.; p < 0.05) SE G2: 44% (Sig.; p < 0,05) Seguimento de 12 meses: SR G1: 68% (Sig.; p < 0.01) SE G1: 68% (Sig.; p < 0,01) SR G2: 42% (Sig.; p < 0.05) SE G2: 50% (Sig.; p < 0,01)	Aumento dos SE e SR em ambos os grupos. Entre os grupos em todos os momentos: (NS; p > 0,05)	Ausência/grupo controle questionável.
Bokkasam et al. (2020);	2	A = 52 anos	TENS duas vezes por semana durante três semanas, totalizando	ND	Antes do tratamento:	Aumento da ST (+0,14 mL/min nos dois casos)	

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
Índia CC		B = 58 anos	6 sessões com 10 minutos cada		ST CC A: 0,16 ml/min ST CC B: 0,0 ml/min Imediatamente após o tratamento: ST CC A: 0,3 ml/min ST CC B: 0,14 ml/min		
Cho et al. (2008), Coreia do Sul ECR	N G1 = 6 N G2 = 6	G1 = 40 – 72 anos G2 = 37 – 57 anos	G1: foram tratados duas vezes por semana durante 6 semanas (20 minutos por sessão), em pontos de acupuntura reais.	G2: foi realizado fora dos pontos de acupuntura, a 2 cm de distância dos pontos reais.	Antes do tratamento: SR G1: 0,04 ± 0,064 ml/min SE G1: 0,203 ± 0,197 ml/min SR G2: 0,137 ± 0,086 ml/min SE G2: 0,480 ± 0,273 ml/min Imediatamente após o tratamento: SR G1: 0,071 ± 0,071 ml/min (Sig.; p < 0,05) SE G1: 0,243 ± 0,170 ml/min (NS; p > 0,05) SR G2: 0,158 ± 0,010 ml/min (NS; p > 0,05) SE G2: 0,456 ± 0,113 ml/min (NS; p > 0,05)	Aumento das SR G1 (+0,03 ml/min) (NS; p > 0,05) entre os grupos	Ausência/grupo controle questionável.
Garcia et al. (2009); EUA EC de braço único	N = 20	≥ 18 anos	Todos os pacientes receberam acupuntura duas vezes por semana durante 4 semanas consecutivas e as agulhas foram deixadas no local por	ND	Antes do tratamento: SR: 0,67 ± 0,62 ml/min SE: 1,92 ± 1,70 ml/min Imediatamente após o tratamento: SR 0,79 ± 0,79 ml/min (NS; p	Não houve diferença estatisticamente significativa comparando antes e depois do tratamento de estimulação.	

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
			20 minutos.		> 0,05) SE: 2,12 ± 1,48 ml/min (NS; p > 0,05)		
					Seguimento de 1 mês: SR: 0,77 ± 0,81 ml/min (NS; p > 0,05) SE: 1,94 ± 1,38 ml/min (NS; p > 0,05)		
Lakshman et al. (2015); Índia* EC quase randomizado	N G1 (S1A) = 10 N G2 (S1B) = 10 N G3 (S2) = 10 N G4 = 10	ND	G1: Estimulação com TENS no início da radioterapia, nas 3ª e 6ª semanas, e após um mês do término da radioterapia. G2: TENS diariamente durante todo o curso da radioterapia. G3: participantes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço que foi finalizada há 1 mês.	G4: indivíduos saudáveis	Antes do tratamento: ST G3: 0,5580 ml/min; ST G4: 0,6100 ml/min Após um mês: ST G3: 0,5790 ml/min (NS; p > 0,05) Imediatamente após: ST G4: 1,6500 ml/min (Sig.; p < 0,001)	Aumento da ST do G4 (+1,04 ml/min)	O estudo não deixou claro o protocolo utilizado nos grupos G3 e G4. Ausência/grupo controle questionável. Os desfechos do G1 e G2 estão disponíveis na parte "Tratamento profilático" da tabela.
Ojha et al. (2016); Índia EC de braço único	N = 30	A amostra foi dividida em > 50 anos (17 indivíduos) e < 50 anos (13 indivíduos).	Sessão única de TENS para todos os pacientes.	ND	Antes do tratamento: ST: 0,21 ml/min Após o tratamento: ST: 0,25 ml/min (Sig.; p < 0,001)	Aumento da ST (+0,04 ml/min)	
Paim et al.	N G1 = 37	G1 = 57,5 ± 8,1	G1: TENS duas vezes	G2: Cuidados	Antes do tratamento:	Aumento da SE do G1	

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
(2019); Brazil ECR	N G2 = 31	anos G2 = 59,9 ± 5,8 anos	por semana, durante quatro semanas, totalizando 8 sessões, com 20 minutos cada sessão.	padrões (sem intervenção).	SE G1: entre 0,1 ml/min e 0,2 ml/min SE G2: entre 0,1 ml/min e 0,2 ml/min Imediatamente após o tratamento: SE G1: entre 0,6 ml/min e 0,7 ml/min (Sig.; p < 0,05). SE G2: entre 0,1 ml/min e 0,2 ml/min (NS; p > 0,05). Seguimento de 6 meses: SE G1: entre 0,5 ml/min e 0,6 ml/min (Sig.; p < 0,05). SE G2: entre 0,1 ml/min e 0,2 ml/min (NS; p > 0,05).	imediatamente após o tratamento e 6 meses depois.	
Simcock et al. (2009); Reino Unido EC de braço único	N = 12	58,4 ± 7,8 anos	Sessões semanais de acupuntura durante oito semanas, 20 minutos cada sessão.	ND	Antes do tratamento: ST G1 (medida com algodão = 4 indivíduos): 0,08 ± 0,09 ml/min. ST G2 (medida com tira de Schirmer: 8 indivíduos): 7,25 ± 5,78 mm. 1 semana após o final do tratamento: 50% dos indivíduos apresentaram aumento do fluxo salivar.	Aumento da ST em 50% dos indivíduos	A sialometria foi feita de duas maneiras diferentes: com algodão e com tira de Schirmer.
Wong et al. (2003); Canadá	N = 37	G = 45 – 85 anos.	O tratamento com Codetron foi administrado duas vezes por semana	ND	Antes do tratamento: SR: 0,26 ± 0,28 ml/5 min	Aumento do SE no acompanhamento de 6 meses.	A amostra foi randomizada em grupos de acordo com diferentes

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
ECR			durante 6 semanas. Cada ponto de acupuntura foi estimulado aleatoriamente por 10 segundos cada vez. Cada sessão de tratamento Codetron durou um total de 20 min. Houve uma pausa de 2 semanas e, em seguida, outro curso de 6 semanas de tratamento foi repetido.		SE: $1,07 \pm 0,78$ ml/5 min Imediatamente após o tratamento: SR: entre 0,3 ml/min e 0,4 ml/min. SE: entre 1,2 ml/min e 1,4 ml/min. Seguimento de 6 meses: SR: $0,37 \pm 0,35$ ml/5 min (Sig.; $p < 0,001$). SE: $1,61 \pm 1,07$ ml/5 min (Sig.; $p < 0,001$).		pontos de acupuntura, mas aqui consideramos como uma amostra única, pois o objetivo era avaliar o efeito da acupuntura de forma geral.
Wong (2015); Canadá	N G1 (ALTENS) = 73	G1 = 29 – 78 anos	G1: 24 sessões de ALTENS (2 sessões por semana, 20 minutos cada sessão), por um tempo total de 12 semanas. Foi permitido um tempo máximo de 2 semanas sem tratamento e todas as sessões pendentes foram administradas no restante do período de 12 semanas, não excedendo três sessões por semana.	G2: Os pacientes receberam 5 mg de pilocarpina por via oral três vezes ao dia por 12 semanas.	Antes do tratamento: SR G1: $1,2 \pm 0,7$ ml/min SE G1: $2,4 \pm 1,8$ ml/min SR G2: $1,2 \pm 1,0$ ml/min SE G2: $2,3 \pm 1,7$ ml/min 15 meses após a randomização: SR G1: $1,4 \pm 1,2$ ml/min SE G1: $2,9 \pm 2,5$ ml/min SR G2: $1,6 \pm 1,5$ ml/min SE G2: $2,8 \pm 2,1$ ml/min	Aumento da SR e SE (efeitos semelhantes de ALTENS e pilocarpina). NS ($p > 0,05$) entre os grupos e em todos os momentos analisados.	
ECR	N G2 (pilocarpina) = 73	G2 = 42 – 83 anos					
Tratamento profilático (antes e/ou durante a radioterapia)							
Braga et al. (2011); Brasil	N G1 = 12	G1 = 47 – 72 anos	G1: Acupuntura preventiva antes e	G2: não recebeu acupuntura ou	Após o tratamento e conclusão da RT:	Menor diminuição dos SR e SE no G1	

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
EC quase randomizado	N G2 = 12	G2 = 44 – 72 anos	durante a RT, duas vezes por semana, durante 16-20 sessões. 20 min cada. Para os pontos auriculares, agulhas semipermanentes foram inseridas e mantidas em posição por 7 dias.	qualquer outra modalidade terapêutica para minimizar os efeitos adversos da radiação.	SR G1: 0,21 ml/min SE G1: 0,49 ml/min SR G2: 0,04 ml/min SE G2: 0,12 ml/min (Sig.; p < 0,001) entre os grupos		
Dantas et al. (2020); Brasil ECR	N G1 = 30 N G2 = 24	G1 = 55,9 anos (média) G2 = 57,9 anos (média)	G1: o laser foi iniciado no primeiro dia de radioterapia e as sessões seguintes foram realizadas em dias alternados (segunda, quarta e sexta-feira)	G2: na mesma frequência de aplicação, a ponta ativa do aparelho foi colocada nas mesmas posições, porém sem emissão de luz.	Antes do tratamento: SE G1: aproximadamente entre 1,5 - 2 ml/min. SE G2: aproximadamente entre 1,5 - 2 ml/min. Na 24ª RT logo após a laserterapia: SE G1: 0,3 ml/min (Sig.; p < 0,001). SE G2: 0,4 ml/min (Sig; p < 0,001).	Indiferente estatisticamente antes e depois da estimulação.	
Lakshman et al. (2015); Índia* EC quase randomizado	N G1 (S1A) = 10 N G2 (S1B) = 10 N G3 (S2) = 10 N G4 = 10	ND	G1: Estimulação com TENS no início da radioterapia, nas 3ª, 6ª semana e após um mês do término da radioterapia. G2: TENS diariamente durante todo o curso da radioterapia G3: sujeitos	G4: indivíduos saudáveis	Antes do tratamento: ST G1: 0,5860 ml/min; ST G2: 0,8480 ml/min; ST G4: 0,6100 ml/min. Após um mês: ST G1: 0,3850 ml/min (NS; p = 0,345) ST G2: 1,6400 ml/min (Sig; p	Aumento na ST de G2 e G4	O estudo não deixou claro o protocolo utilizado nos grupos G3 e G4. Ausência/grupo controle questionável.

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
			submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço com término há 1 mês		< 0,001) Imediatamente após: ST G4: 1,6500 ml/min (Sig; p < 0,001)		
Libik et al. (2017); Rússia ECR	N G1 = 11 N G2 = 10	G1 = 56,3 ± 14,1 anos G2 = 60,7 ± 15,3 anos	G1: o laser foi iniciado antes da primeira RT/CT e realizado diariamente. Assim que MO e X foram diagnosticados, áreas predeterminadas da mucosa oral e glândulas salivares maiores foram irradiadas com densidade energética crescente, uma sessão de laser (antes da sessão de RT) a cada dois dias até o final do tratamento da RT.	G2: Tratamento preventivo e farmacológico convencional: anti-inflamatório e analgésico (solução de benzidamina a 0,15%)	Antes do tratamento: ST G1: 0,81 ± 0,19 ml/min ST G2: 0,69 ± 0,18 ml/min Ao final da RT: ST G1: 0,72 ± 0,07 ml/min (Sig; p < 0,05) ST G2: 0,24 ± 0,08 ml/min (Sig; p < 0,05) Entre os grupos: Sig. (p < 0,05)	Menor diminuição da ST no G1	
Lopes et al. (2006); Brasil ECR	N G1 (laser) = 31 N G2 (controle) = 29	57,4 ± 13,9 anos	G1: aplicação diária do laser durante todo o curso da radioterapia (25 – 40 dias)	G2: cuidados de suporte sem laser	Antes do tratamento: SE G1: 4,5 ± 2,3 ml/5 min SR G1: 3,8 ± 1,7 ml/5 min SE G2: 4,2 ± 1,9 ml/5 min SR G2: 3,5 ± 1,7 ml/5 min Imediatamente após o tratamento: SE G1: 4,1 ± 1,8 ml/5 min	Menor diminuição do SE e SR no G1. Entre grupos antes do tratamento: (NS) Entre grupos em todos os momentos: (Sig.; p < 0,001)	A amostra foi randomizada de acordo com o número do prontuário: números pares são grupo teste e números ímpares são grupo controle.

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
					(NS; p = 0,869)		
					SR G1: 3,8 ± 1,7 ml/5 min (NS; p = 0,998)		
					SE G2: 1,5 ± 0,6 ml/5 min (Sig.; p < 0,001)		
					SR G2: 1,4 ± 0,5 ml/5 min (Sig.; p < 0,001)		
					Seguimento de 30 dias		
					SE G1: 4,6 ± 1,8 ml/5 min (NS; p = 0,999)		
					SR G1: 4,1 ± 1,8 ml/5 min (NS; p = 878)		
					SE G2: 1,7 ± 1,9 ml/5 min (Sig.; p < 0,001)		
					SR G2: 1,2 ± 0,3 ml/5 min (Sig.; p < 0,001)		
Meng et al. (2012); China ECR	N G1 = 40 N G2 = 46	G1 = 45,6 ± 10,8 anos G2 = 48,9 ± 10,5 anos	G1: acupuntura no mesmo dia da radiação, 3 dias/semana durante 7 semanas de radioterapia.	G2: não recebeu acupuntura ou qualquer educação especial para prevenção da xerostomia, exceto higiene oral padrão.	Seguimento de 6 meses: SR G1: 0.5 g/5 min SE G1: 1,57g/5 min SR G2: 0.46g/5 min SE G2: 0.95g/5 min	Menor diminuição do SE e SR no G1 (Sig.; p > 0,05) entre os grupos	

Referência	Amostra	Idade	Grupo de tratamento	Grupo controle	Medidas do fluxo salivar	Principal desfecho	Observações
Meng et al. (2012); China	N G1 (Acupuntura verdadeira) = 11	G1 = 45,8 ± 13,3 anos	G1: acupuntura verdadeira no mesmo dia da radiação, 3 dias/semana durante um curso de 6 semanas de radioterapia (18 sessões no total).	G2: acupuntura simulada, 3 dias/semana, durante um curso de 6 semanas de radioterapia (18 sessões no total).	<p>Antes do tratamento:</p> <p>SR G1: 2,3 ± 0,5 ml/5 min</p> <p>SE G1: 4,2 ± 0,9 ml/5 min</p> <p>SR G2: 2,0 ± 0,3 ml/5 min</p> <p>SE G2: 3,4 ± 0,4 ml/5 min</p> <p>Imediatamente após o tratamento:</p> <p>SR G1: 1,2 ± 0,2 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>SE G1: 1,9 ± 0,3 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>SR G2: 0,8 ± 0,1 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>SE G2: 1,4 ± 0,2 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>Seguimento de 1 mês:</p> <p>SR G1: 0,6 ± 0,1 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>SE G1: 1,4 ± 0,2 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>SR G2: 0,4 ± 0,1 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>SE G2: 1,3 ± 0,3 g/5 min (Sig.; p < 0,0001)</p> <p>(NS; p > 0,4) entre os grupos.</p>	Indiferente estatisticamente antes e depois da estimulação.	Ausência/grupo controle questionável.
ECR	N G2 (Acupuntura simulada) = 12	G2 = 47,2 ± 13,6 anos					

ND = Não disponível; EC = Ensaio Clínico; CC = Caso Clínico; ECR = Ensaio Clínico Randomizado; ST = Saliva Total; SE = Fluxo Salivar Estimulado; SR = fluxo salivar em repouso; NS = sem significância estatística; Sig.= diferenças estatisticamente significantes; RT = radioterapia.

Saliva estimulada aqui significa a saliva coletada após o paciente mastigar um dispositivo ou pelo efeito de ácido para estimulação.

*Este estudo avaliou grupos em intervenções profiláticas e terapêuticas, por isso é apresentado duas vezes na tabela

3.2 ABORDAGEM PROFILÁTICA (ANTES/DURANTE A RADIOTERAPIA) VS. TERAPÊUTICA (PÓS-RADIOTERAPIA)

Alguns estudos avaliaram a resposta do fluxo salivar ao tratamento profilático (n=7 estudos, total de 165 indivíduos nos grupos teste e 143 nos grupos controle). Na maioria dos estudos, o tratamento profilático foi iniciado no mesmo dia da primeira sessão de radioterapia e continuou durante todo o período de radiação. Nesses estudos, a expectativa não era de aumento do fluxo salivar, mas de diminuição dos efeitos adversos da radioterapia (redução da perda de fluxo salivar ou manutenção do fluxo salivar inicial). Por exemplo, em relação a esses protocolos, os participantes do grupo teste (n=31) do estudo de Lopes et al (2006) foram submetidos a sessões diárias de laserterapia até o final do tratamento radioterápico, totalizando de 25 a 40 dias.

Outros estudos avaliaram o efeito terapêutico da estimulação física salivar pós-radioterapia (n=10, total de 267 indivíduos submetidos à intervenção e 138 controles). No caso desses estudos, a expectativa era de um aumento do fluxo salivar já comprometido em decorrência da radiação. Assim como no estudo de Paim et al (2019), os participantes do grupo teste (n=37) foram submetidos a sessões de TENS duas vezes por semana durante quatro semanas, totalizando oito sessões. Entretanto, os protocolos variaram em termos de frequência e duração das sessões, comprimento de onda, potência, região de incidência, diâmetro da ponta ativa (lasers), frequência e largura de pulso (TENS), características das agulhas e pontos de aplicação (acupuntura). Os protocolos detalhados estão disponíveis na Tabela 2 e resumidos a seguir de acordo com o método utilizado.

Tabela 2 - Protocolos detalhados dos métodos físicos para estimulação salivar utilizados em cada estudo incluído (TENS, laserterapia de baixa potência, acupuntura e ALTENS)

Referência	Potência/frequência/comprimento de onda/tamanho da agulha e duração da aplicação	Local de aplicação	Momento da aplicação
Acupuntura			
Blom et al. (1996)	As agulhas (diâmetro 0,30 mm; comprimento 15 e 30 mm) foram inseridas em pontos de acupuntura que foram estimulados manualmente até o aparecimento da reação de agulhamento (<i>de Qi</i>) e mantidas por 20 minutos.	Cinco a oito pontos locais e distais: Du 20 Baihui, St 3 Nose-Juliao, St 6 Jiache, St 5 Daying, St 7 Xiaguan, Si 17 Tianrong, Li 18 Neck-Futu, P 6 Neiguan, H 7 Shenmen, Li 11 Quchi, Li 10 Shousanli, Li 4 Hegu, Si 3 Houxi, St 36 Zusanli, Liv 3 Taichong, Sp 3 Taibai, Sp 8 Dijji, Sp 6 Sanyinjiao, Ki 7 Fuliu, Ki 3 Taixi, Ki 5 Shuiquan. Dois a quatro pontos dos pontos auriculares: Shenmen, Simpático, Rim, Boca, Estômago, Gl. Parotid, Subcórtex. Grupo controle: agulhas inseridas a 1 cm de distância do acuponto.	ND
Braga et al. (2011)	Agulhas (0,25 mm × 25 mm) foram inseridas a profundidades de 0,5 a 2,0 cm. As agulhas foram estimuladas manualmente até o aparecimento do <i>De Qi</i> e mantidas em posição por 20 minutos. Pontos auriculares: agulhas semipermanentes (0,20 mm X 1,5 mm) foram inseridas e mantidas em posição por 7 dias.	Pontos locais (ST-3, ST-4, ST-5, ST-6, ST-7, GB-2, SI-19, TB-21), distais (LI-4, LI-11, LR-3, ST-36, KI-3, KI-5, GV-20) e auriculares (Shen-Men, Sistema Nervoso Central, Sistema Neurovegetativo, Rim, Baço, Pâncreas e Boca), nomeados de acordo com a Nomenclatura Padrão de Acupuntura da OMS.	ND
Cho et al. (2008)	Agulhas (diâmetro 0,20 mm, comprimento 30 mm) foram inseridas a uma profundidade de 1,5 cm e mantidas em posição por 20 minutos.	Grupo AR: em St 6 (jiache, localizado na bochecha, 1 dedo médio de largura anterior e superior ao ângulo mandibular), Li 4 (hegu, localizado no dorso da mão, entre o 1º e 2º metacarpo), St 36 (zusanli, localizado na perna, 1 dedo de largura lateral à crista anterior da tíbia) e Sp 6 (sanyinjiao, localizado 10 cm diretamente acima da ponta do maléolo medial, na borda posterior da tíbia). Grupo AS: foi realizado agulhamento superficial a menos de 0,5 cm de profundidade e em pontos de não-acupuntura a 2 cm de distância dos acupontos reais.	ND

Referência	Potência/frequência/comprimento de onda/tamanho da agulha e duração da aplicação	Local de aplicação	Momento da aplicação
Garcia et al. (2009)	Técnicas padronizadas de acordo com a National Acupuncture Foundation. Manual de técnica de agulha limpa para acupunturistas. Washington, DC: Fundação Nacional de Acupuntura; 1997. As agulhas foram inseridas até a obtenção da <i>sensação de qi</i> e mantidas na posição por 20 minutos.	Pontos de acupuntura : CV 24, St 36, LI 10 (primed), Lu 7, Orelha: Shenmen, Ponto zero, Glândula salivar.	ND
Meng et al. (2012)	Técnicas padronizadas de acordo com "Acupuntura Chinesa e Moxabustão" e "Manual de Acupuntura". As agulhas foram inseridas até a obtenção da <i>sensação de qi</i> e permaneceram no local por 20 minutos.	Pontos de acupuntura: Ren 24, Pulmão 7 (LU 7) e Rim 6 (K 6), e os pontos da orelha foram Shenmen, Ponto Zero, Glândula Salivar 2-prime (SG 2') e Laringe. Com exceção da Ren 24, localizada na linha média, todos os pontos foram tratados bilateralmente.	Acupuntura no mesmo dia, mas antes da RT.
Meng et al. (2012)	Agulhas (36-gauge X 30 mm para pontos corporais e 40-gauge X 15 mm para pontos auriculares) foram inseridas até a obtenção da <i>sensação de qi</i> e permaneceram no local por 20 minutos.	Pontos do corpo: Ren 24, Pulmão 7 (LU 7) e Rim 6 (K 6). Pontos auriculares: Shenmen, Ponto Zero, Glândula Salivar 2-prime (GE 2') e Laringe. Com exceção do Ren 24, que está localizado na linha média, todos os pontos foram tratados bilateralmente. Pontos de acupuntura simulada: 0,5 cun* abaixo e 0,5 lateral ao Ren 24 no queixo; 0,5 cun radial e 0,5 proximal a Sanjiao 6 (SJ 6) entre os canais SJ e LI; 2 cun acima da última localização entre os canais SJ e LI e entre LI 7 e LI 8; 1,0 cun abaixo e 0,5 cun lateral ao Estômago 36 (ST 36), entre os canais ST e GB.	Acupuntura no mesmo dia, mas antes da RT.

Referência	Potência/frequência/comprimento de onda/tamanho da agulha e duração da aplicação	Local de aplicação	Momento da aplicação
Simcock et al. (2009)	Agulhamento em pontos auriculares: 0,2 X 7 mm. Agulhamento distal: 0,2 mm X 40 mm para o ponto distal. Os pontos foram agulhados no tecido subcutâneo e retidos em cada ponto por 20 minutos. Em 10 minutos de tempo de retenção, as agulhas foram giradas manualmente para aumentar a probabilidade de <i>qi</i> .	Quatro pontos bilateralmente (três pontos nas orelhas bilaterais): Glândula Salivar 2; Ponto Zero Modificado; Shen Men e um ponto na face radial distal de cada dedo indicador (LI1) de acordo com o protocolo delineado por Johnstone e colaboradores.	ND

Laser

Dantas et al. (2020)	<p>Laser de baixa potência de diodo InGaAlP ("Twin Flex"): Potência máxima de saída de 86,7 mW, área de ponta ativa de 0,1256 cm² e comprimento de onda contínuo de 660 nm. A dosimetria utilizada em cada aplicação foi de 2 J por 3 segundos, totalizando 56 J.</p> <p>Grupo controle: aplicação simulada do laser em que a ponta ativa do aparelho foi colocada nas mesmas posições do grupo experimental, porém sem emissão de luz.</p>	Intraoral 28 pontos equidistantes (excluindo a localização do tumor): lábios (três pontos cada), mucosa jugal direita e esquerda (três pontos cada), palato duro e mole (três pontos), assoalho bucal/glândula sublingual (um ponto), borda lateral da língua (três pontos de cada lado) e dorso da língua (seis pontos).	Primeira fotobiomodulação após a RT e imediatamente antes da RT.
Libik et al. (2017)	<p>Laser He-Ne ("Matrix-2K"): comprimento de onda de 630 nm e potência de 30 mW. Onda contínua a uma densidade de energia que variou de 5,16 J/cm² a 16,2 J/cm². Cada glândula parótida e submandibular foi irradiada extraoralmente com uma ponta ativa especial na dose de 2,5 J/cm². Assim que OM e X foram diagnosticados, ocorreu aumento da densidade de energia: 6,3 J/cm² intraoral e 3,8 J/cm² transcutânea.</p> <p>Grupo controle: solução anti-inflamatória e analgésica com benzidamina a 0,15% (Tantum Verde, Angelini, Itália). 10–15 ml de solução 4–6 vezes ao dia, na forma pura não diluída (durante a RT, quando os sintomas de OM aparecem) ou diluída ao meio com água destilada aquecida (no período de pré-tratamento,</p>	<p>Intra-orais: Zonas da mucosa oral: vestibular (direita e esquerda), lábios (superior e inferior), palato duro, palato mole, dorso da língua, borda da língua (direita e esquerda), assoalho da boca, membrana pilar tonsilar (direita e esquerda).</p> <p>Extraorais: cada glândula parótida e submandibular.</p>	Mesmo dia da sessão de RT, com o laser previamente à RT.

Referência	Potência/frequência/comprimento de onda/tamanho da agulha e duração da aplicação	Local de aplicação	Momento da aplicação
	durante os primeiros dias do início da RT). Em alguns casos, a solução de benzidamina foi congelada para colocar o gelo auto-fabricado na boca de 4 a 6 vezes ao dia.		
Lopes et al. (2006)	Laser InGaAIP: comprimento de onda de 685 nm, densidade de energia de 2 J/cm ² , potência nominal de 50 mW e real de 35 mW em fibra com 400 micrômetros de diâmetro e tempo de radiação de 58 segundos.	Aplicação: Extraorais: parótida (dois pontos cada), submandibular (um ponto de cada lado) Intraoral: mucosa bucal (dois pontos de cada lado), assoalho da boca (um ponto de cada lado), língua (dois pontos), um ponto em cada pilar e úvula (um ponto).	Mesmo dia da sessão de RT: laser após RT.
TENS			
Bokkasam et al. (2020)	Largura de pulso com frequência de 600Hz e 60 microsseg. Foi ativado por 10 minutos.	Eletrodos: externamente sobre a pele na região pré-auricular (parótida) e na região submandibular (submandibular) com o aparelho do TENS na posição desligado..	ND
Lakshman et al. (2015)	Frequência contínua de 500 Hz com varredura de 0,5-2 Hz. O TENS foi ativado no modo contínuo, ajustada por 5 minutos de acordo com o conforto de cada paciente e mantida por 10 minutos.	Eletrodos: externamente sobre a pele que recobre as glândulas parótidas com o TENS na posição desligado.	ND
Ojha et al. (2016)	Frequência de pulso de 50 Hz durante 5 minutos.	Eletrodos: externamente sobre a pele que recobre as glândulas parótida, submandibular e sublingual com o TENS na posição desligado.	ND
Paim et al. (2019)	Frequência de pulso de 50 Hz e largura de 250 µs. Foi ativado por 20 minutos sem interrupções e a intensidade foi ajustada individualmente.	Eletrodos: sobre a pele de ambos os lados da face na região das glândulas parótida e submandibular.	ND
ALTENS			

Referência	Potência/frequência/comprimento de onda/tamanho da agulha e duração da aplicação	Local de aplicação	Momento da aplicação
Wong et al. (2003)	<p>Pulsos elétricos não polarizantes, balanceados, bifásicos, quadrados e com duração de 250 ms foram entregues em trens com taxa de repetição de 4 Hz (frequência de recorrência, código III na máquina Codetron).</p> <p>A intensidade de estimulação de cada ponto de acupuntura foi ajustada para produzir uma sensação profunda, forte, com ou sem dor leve, no ponto de fixação dos eletrodos.</p>	<p>Pontos do grupo A: Sp6, St36, LI4 (eletrodos ativos) e CV24 (eletrodos indiferentes)</p> <p>Pontos do grupo B: Sp6, St36, P6 (eletrodos ativos) e CV24 (eletrodos indiferentes)</p> <p>Pontos do grupo C: Sp6, St5 e 6, P6 (eletrodos ativos) e CV24 (eletrodos indiferentes)</p>	ND
Wong et al. (2015)	<p>Foram entregues sequências de pulsos quadrados de 250 milissegundos com taxa de repetição de 4 Hz. A intensidade da estimulação (entre o nível 3 e 6 no aparelho) foi ajustada para produzir uma sensação dolorosa profunda em cada ponto de acupuntura.</p> <p>Cada ponto de acupuntura, exceto CV24, foi estimulado por 10 segundos de cada vez (20 minutos cada sessão).</p>	<p>Pontos de acupuntura bilateral: SP6, ST36, LI4 utilizando eletrodos incomuns (eletrodos ativos) e CV24 utilizando eletrodo comum (eletrodo indiferente) foram estimulados.</p>	ND

*1 cun = 1 polegada; RT = Radioterapia; AR = Acupuntura Real; SA = Acupuntura Simulada; ND = Não disponível; MO = mucosite oral

3.3 ESTRATÉGIAS PARA RESTAURAR A FUNÇÃO DAS GLÂNDULAS SALIVARES

A acupuntura para estimulação salivar foi estudada em 7 artigos, sendo 3 profiláticos [25, 31, 32] e 4 terapêuticos [33, 36-38] (Tabela 1). Em alguns estudos, o protocolo consistiu em manter as agulhas em posição por 20 minutos por sessão, mas foram utilizados pontos e agulhas diferentes, com ou sem pontos auriculares (na técnica de ponto auricular, as agulhas são mantidas em posição por 7 dias). O número de sessões indicadas e estabelecidas foi, em sua maioria, de 2 sessões por semana nos estudos terapêuticos e de 3 sessões por semana (mesmos dias da radioterapia) nos profiláticos (Tabelas 1 e 2).

Os estudos que avaliaram o TENS (n=4) foram, em sua maioria, terapêuticos [15, 28-30], e apenas dois grupos em um dos estudos utilizaram o TENS profilaticamente [15] (Tabelas 1 e 2). Em todos os protocolos adotados, os eletrodos foram posicionados sobre a pele na região das glândulas parótida e/ou submandibular e/ou sublingual, com frequência de pulso variando de 50 a 600 Hz, por um período de 5 a 20 minutos por sessão (Tabela 2).

Todos os 3 estudos que utilizaram o laser como método físico de estimulação salivar o fizeram profilaticamente [26, 27, 39], com algumas sessões agendadas ao longo do tratamento radioterápico, usando dispositivos laser InGaAIP e He-Ne. O comprimento de onda variou de 630 a 685 nm, e a potência, de 30 a 35 mW. Os pontos de aplicação do laser foram, em sua maioria: intraorais, como em áreas da mucosa oral [bucal, lábios, palato, língua e assoalho da boca], e alguns pontos extraorais, nas regiões das glândulas parótidas e submandibulares (Tabela 2).

Finalmente, 2 estudos utilizaram o ALTENS (acupuncture-like TENS) terapêuticamente [34, 35] (Tabela 1). O ALTENS consiste em um aparelho de estimulação elétrica com uma frequência ao TENS. Ele é posicionado em pontos de acupuntura e proporciona sensações semelhantes às agulhas de acupuntura [35]. As aplicações foram feitas duas vezes por semana, durante 6 ou 12 semanas, durante 20 minutos por sessão, em pulsos com frequência de 4 Hz e 250 ms. Alguns dos pontos de acupuntura utilizados foram Sp6, St 36, Li4 e CV24

(Tabela 2).

3.4 RESPOSTA DO FLUXO SALIVAR ÀS TERAPIAS

O Apêndice 4 resume as características dos estudos incluídos de acordo com método, tipo de estudo, presença de grupo controle “verdadeiro” e o principal desfecho observado. Dos estudos que avaliaram TENS e ALTENS, todos obtiveram resultados positivos com aumento do fluxo salivar. Dos estudos que avaliaram o laser de baixa potência (n=3), n=2 apresentaram resultados positivos e um não apresentou diferenças significativas após o tratamento. A acupuntura teve resultados positivos em cinco estudos e 2 sem diferenças significativas. Apenas 6 estudos tiveram um grupo controle "verdadeiro", placebo sem tratamento [25-28, 32, 39], permitindo assim uma análise comparativa da eficácia do tratamento. Nesses casos, o efeito positivo dos métodos pôde ser confirmado. Apenas um estudo não mostrou diferença entre os grupos teste e controle [26]. No estudo de Paim et al (2019), um fluxo de saliva estimulada seis vezes maior (de 0,1 ml/min para 0,6 ml/min) foi observado logo após o tratamento com TENS, e um fluxo cinco vezes maior, no seguimento de 6 meses, em comparação com o fluxo pré-tratamento observado no grupo teste. Não foi observada diferença significativa para o grupo controle sem tratamento em nenhum dos períodos analisados (Tabela 1).

Nos estudos profiláticos, o efeito positivo dos métodos foi observado com a manutenção do fluxo salivar em níveis o mais próximo possível do fluxo inicial antes da radioterapia. No estudo de Braga et al (2011), houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos após o tratamento radioterápico, onde o fluxo salivar do grupo teste foi aproximadamente 5 vezes maior que o do grupo controle (sem tratamento). No estudo de Libik et al (2017), o fluxo salivar total do grupo teste após a radioterapia correspondeu a 89% do fluxo inicial, enquanto o fluxo no grupo controle foi de 34% do nível inicial. No estudo de Lopes et al (2006), além da manutenção do fluxo no mesmo nível inicial pré-radioterapia, também houve um aumento de 2% no fluxo salivar no grupo teste após 30 dias de seguimento. Comparativamente, apenas 40% do fluxo inicial foi mantido no grupo controle, resultando em

diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Tabela 1).

Vale ressaltar que os ensaios clínicos dos demais estudos não apresentaram controles adequados; portanto, não houve evidências para verificar que a qualidade do fluxo salivar após esses tratamentos melhorou [15, 31, 36, 38]. A maioria dos estudos utilizou acupuntura para estimulação salivar, e o grupo controle foi tratado com agulhas inseridas superficialmente e/ou em locais não considerados pontos padrão de acupuntura [31, 36, 38]. Outros tipos de grupos controle consistiram de indivíduos saudáveis que também foram submetidos ao tratamento proposto [15]. Portanto, a comparação entre os grupos foi muito falha para averiguar a eficácia dos tratamentos (Tabela 1). Esses estudos foram mantidos na revisão, pois o objetivo era mapear os protocolos disponíveis na literatura, mesmo sem evidências claras sobre suas eficácias. Assim, torna-se mais fácil determinar protocolos ideais a partir da realização de ensaios clínicos bem delineados.

Entre os estudos de relato de caso e ensaios clínicos de braço único, todos mostraram melhora no fluxo salivar após o tratamento com métodos físicos de estimulação salivar [30, 33, 37], com média de aumento de 0,105 ml/min, e pelo menos 50% dos indivíduos apresentando desfecho positivo (Tabela 1).

4 DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão de escopo foi identificar as várias estratégias atualmente disponíveis para restaurar a função das glândulas salivares após lesão por irradiação, com base na estimulação física da capacidade secretora salivar residual. A principal vantagem dos métodos de estimulação física é a baixa ocorrência de efeitos adversos comparativamente aos métodos farmacológicos [11]. De fato, estudos utilizando o TENS [28], o laser de baixa potência [40] e a acupuntura [25] para estimular o fluxo salivar não relataram efeitos adversos significativos. O laser de baixa potência é utilizado para fotobiomodulação, em que fótons são absorvidos por citocromos e porfirinas em mitocôndrias celulares. Isso resulta em uma liberação temporária de óxido nítrico pela enzima citocromo C oxidase, permitindo que novas ligações sejam feitas, além do aumento na transcrição e respiração celular, responsáveis pela formação de novos ductos glandulares [21]. O TENS consiste na aplicação de uma corrente elétrica na superfície cutânea da região dos terceiros molares inferiores, utilizando um eletrodo que promove estimulação direta do nervo auriculotemporal, responsável pelo desencadeamento do reflexo salivar no bulbo raquidiano [15, 41]. A acupuntura aumenta a atividade parassimpática e libera neuropeptídeos com uma série de efeitos trópicos, incluindo aumento do fluxo sanguíneo das glândulas salivares [25, 35]. Embora a goma de mascar tenha sido pesquisada e usada como palavra-chave [devido ao seu potencial uso como controle de estímulos físicos], ela promove estimulação mecânica e gustativa [42]; por isso os estudos que avaliaram apenas o efeito da goma de mascar foram excluídos.

A radioterapia é considerada como tratamento de referência para diferentes tipos de câncer, incluindo os de cabeça e pescoço [43]. A radiação ionizante tem um mecanismo de ação por meio da destruição do DNA de células potencialmente sensíveis [como as células neoplásicas] com alta taxa de divisão celular e, ao fazê-lo, interrompe o ciclo de proliferação tumoral [21, 43, 44]. As células das glândulas salivares são altamente especializadas e têm uma baixa taxa de divisão celular. Mesmo assim, estas células são muito sensíveis à radiação e os fatores associados a essa sensibilidade e à consequente redução do fluxo salivar não estão claros [3, 21, 45]. Uma das hipóteses diz respeito à ação da radiação ionizante em interromper a transdução de sinais nas membranas dos ácinos [46]. Em estudos com animais, alguns dos

fenômenos observados incluíram um aumento do número de células apoptóticas [47], uma redução na expressão de aquaporinas [48] e hipovascularização [49]. Outros efeitos foram a formação de tecido fibroso, vacuolização citoplasmática, edema [50] e redução de até 30% do volume glandular original [51]. Entretanto, o nível de lesão celular parece estar relacionado à dose de radiação à qual o tecido é submetido. Sendo assim, já se observa redução do fluxo salivar na primeira semana de tratamento, e o acúmulo de altas doses de radiação (cerca de 60 Gy) pode causar alterações irreversíveis e levar a uma baixa taxa de recuperação [20].

Faz-se útil, então, pesquisar sobre métodos físicos que possam estimular eventuais funções residuais da glândula salivar pós-radioterapia. Nesta revisão de escopo, foram compilados os protocolos disponíveis na literatura para terapia profilática e terapêutica. Observou-se alta heterogeneidade de protocolos, impossibilitando uma análise quantitativa sistemática. Por exemplo, em alguns estudos profiláticos, as sessões de estimulação começaram antes da radioterapia e continuaram até o final da radiação. Outros estudos introduziram a estimulação apenas durante a radioterapia, antes do aparecimento dos sintomas de perda de fluxo. Em ambos os casos de tratamento profilático, o desfecho (níveis de perda salivar semelhantes ou reduzidos) foi melhor do que o dos grupos controle [27, 39].

A maioria dos estudos mostrou aumento estatisticamente significativo do fluxo salivar (n=14), enquanto n=2 não relataram diferença entre antes e após a estimulação salivar (Tabela 1). No entanto, quando não houve aumento quantitativo significativo após a estimulação salivar por métodos físicos, as diferenças antes-depois observadas podem ser clinicamente relevantes. Isso pode acontecer por conta do estímulo das glândulas salivares menores, as quais produzem saliva rica em mucinas. Essa proteína é importante para a manutenção da estrutura salivar e lubrificação da mucosa, funções que contribuem para melhorar a sensação de boca seca, ou xerostomia, aumentando o conforto relatado pelos pacientes [35, 52]. Dessa forma, todos os estudos incluídos nesta revisão apresentaram algum tipo de avaliação subjetiva, a fim de determinar a significância clínica dos desfechos independente do fluxo salivar. Nos estudos preventivos, os desfechos subjetivos foram representados pelo menor desconforto na cavidade oral durante o período de radioterapia do grupo teste em relação ao grupo controle [25, 31, 32]. Por exemplo, no estudo de Braga et

al (2011), apesar de ambos os grupos apresentarem redução do fluxo salivar, o grupo teste apresentou melhores resultados no questionário de xerostomia, além de outros desfechos subjetivos como conforto na cavidade oral, incluindo redução da sensação de queimação, dor e disgeusia. O estudo terapêutico de Wong et al (2015) mostrou que os participantes do grupo teste, que foram submetidos a 24 sessões de ALTENS, apresentaram resultados semelhantes aos do grupo que utilizou pilocarpina 5 mg para estimulação salivar, sem diferença significativa entre os grupos (Tabelas 1). Em conjunto, esses resultados sugerem que os métodos físicos podem ter eficácia semelhante aos métodos farmacológicos, com a vantagem de ter uma menor ocorrência de efeitos adversos [11, 12].

É relevante destacar que a nossa equipe identificou alguns riscos de viés nos estudos primários, a exemplo da ausência de clareza sobre a utilização de substitutos salivares pelo grupo teste durante o estudo. Além disso, variáveis como a dose de radiação, a duração do tratamento e/ou das sessões radioterápicas e as diferentes técnicas de sialometria adotadas podem ter interferido nos resultados e inviabilizando a comparação entre os estudos (Apêndice 5). Por fim, outras implicações podem envolver os hábitos e comorbidades do paciente, a presença e quantidade de remanescentes glandulares funcionais, a técnica de randomização empregada e um número amostral reduzido. No estudo de Lopes et al (2006), os grupos teste e controle foram randomizados de acordo com o número do prontuário. No entanto, esse processo limita a distribuição da amostra, podendo ocasionar diferenças entre os grupos, como ocorreu no estudo de Cho et al (2008). Apesar de sua natureza exploratória, este estudo oferece algumas informações sobre a importância de bons ensaios clínicos randomizados controlados adequadamente para produzir tratamentos com resultados mais confiáveis.

Vale ressaltar que alguns dos ensaios clínicos randomizados incluídos não possuíam grupo controle adequado, dificultando a avaliação da eficácia do tratamento. Isso foi um problema nos estudos que realizaram estimulação salivar com acupuntura, considerando que o tratamento do grupo controle foi realizado com agulhas superficiais ou em pontos que não a acupuntura. Nesses casos, não houve diferença entre o grupo teste e o grupo controle. Essa incomparabilidade nos torna incapazes de concluir se realmente foi a estimulação salivar ou

uma resposta natural do organismo à finalização do tratamento radioterápico que provocou um efeito positivo. Talvez a melhora do fluxo encontrada após esses tratamentos reflita a história natural do fluxo salivar após alguns meses de finalização da radiação. Portanto, estudos que não apresentaram um grupo controle adequado devem ser analisados com cautela. Ensaios clínicos controlados e bem delineados devem ser pesquisados no futuro para apoiar a recomendação clínica de qualquer um desses tratamentos. Algumas sugestões sobre os principais parâmetros que devem ser considerados para novos estudos constam na Tabela 3, incluindo desenho do estudo, amostra, randomização e cegamento, controle de variáveis e protocolos.

Desenho do estudo	O protocolo do estudo deve descrever os objetivos, a metodologia e os critérios de inclusão e exclusão dos participantes.
Amostra	O tamanho da amostra deve ser suficiente para fornecer resultados significativos aplicáveis à população-alvo.
Randomização e cegamento	A alocação dos participantes deve ser aleatória e os componentes cegos. Nos casos de avaliação da eficácia de um tratamento específico, o grupo controle deve ser realizado com placebo ou tratamento considerado padrão-ouro.
Controle de variáveis	Variáveis que podem afetar os resultados devem ser controladas. Como exemplo da sialometria que deve ser padronizada; método, dose, tempo e localização da radiação, presença de remanescente glandular, presença de outras comorbidades que possam influenciar o fluxo salivar e possíveis medicações, uso de substitutos salivares.
Análise estatística	Deve ser apropriado para a pergunta da pesquisa e aos dados coletados.
Ética	Respeitar as diretrizes éticas aplicáveis e os participantes devem ser informados sobre o estudo e dar consentimento livre e esclarecido antes de participar.

Tabela 3 - Critérios para o planejamento e execução de futuros ensaios clínicos na área de estimulação física salivar em indivíduos com hipossalivação por radioterapia

5 CONCLUSÃO

Quando aplicados de forma profilática, os métodos físicos de estimulação salivar podem produzir melhores efeitos em relação às aplicações terapêuticas (pós tratamento radioterápico), talvez por conta do parênquima glandular intacto antes de ser irradiado. Entretanto, os protocolos ideais ainda não puderam ser determinados em decorrência da baixa qualidade dos estudos disponíveis. Sendo assim, os achados deste estudo não permitem recomendar os métodos físicos de estimulação salivar.

5.1 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às bolsas de iniciação científica do CNPq, FAP-DF e PROIC/UnB, aos pesquisadores, estagiários e funcionários do Projeto Diabetes/UnB, às premiações na 39ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO), na "XXV Jornada Odontológica da UnB, 2022" e no 28º Congresso de Iniciação Científica da UnB.

5.2 CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não houve conflito de interesse.

5.3 FINANCIAMENTO

Este trabalho foi apoiado pelo CNPq e pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/EBSERH (processo nº 408020/2021-0), e bolsas de iniciação científica CNPq (nº 138883/2021-1) e FAP-DF (nº 120620/2022-7).

REFERÊNCIAS

1. Chi AC, Day TA, Neville BW. Oral cavity and oropharyngeal squamous cell carcinoma-an update. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2015;65[5]:401-21.
2. Jellema AP, Slotman BJ, Doornaert P, Leemans CR, Langendijk JA. Impact of Radiation-Induced Xerostomia on Quality of Life After Primary Radiotherapy Among Patients With Head and Neck Cancer. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*. 2007;69[3]:751-60.
3. Jensen SB, Vissink A, Limesand KH, Reyland ME. Salivary Gland Hypofunction and Xerostomia in Head and Neck Radiation Patients. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2019;2019[53].
4. Kawashita Y, Soutome S, Umeda M, Saito T. Oral management strategies for radiotherapy of head and neck cancer. *Japanese Dental Science Review*. 2020;56[1]:62-7.
5. Likhterov MD, Meng Ru MS, Ganz MS, Urken MD. Objective and Subjective Hyposalivation after Treatment for Head and Neck Cancer: Long Term Outcomes. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2018;176[1]:139-48.
6. Lin A, Helgeson ES, Treister NS, Schmidt BL, Patton LL, Elting LS, et al. The impact of head and neck radiotherapy on salivary flow and quality of life: Results of the ORARAD study. *Oral Oncology*. 2022;127[February]:105783-.
7. Nam K, Maruyama C, Trump B, Buchmann L, Hunt J, Monroe M, et al. Post-Irradiated Human Submandibular Glands Display High Collagen Deposition, Disorganized Cell Junctions, and an Increased Number of Adipocytes. *Journal of Histochemistry and Cytochemistry*. 2016;64.
8. Heller D, Ibitsam A-H, Bordallo V. Saliva and Its importance in Sjogren's Syndrome. 2020.
9. Plemons JM, Al-Hashimi I, Marek CL. Managing xerostomia and salivary gland hypofunction: executive summary of a report from the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *J Am Dent Assoc*. 2014;145[8]:867-73.

10. Salum FG, Medella FDC, Figueiredo MAZ, Cherubini K. Salivary hypofunction: An update on therapeutic strategies. GERODONTOLOGY. 2018;35[4]:305-16.
11. Mercadante V, Al Hamad A, Lodi G, Porter S, Fedele S. Interventions for the management of radiotherapy-induced xerostomia and hyposalivation: A systematic review and meta-analysis. Oral Oncol. 2017;66:64-74.
12. Salum FG, Medella-Junior FAC, Figueiredo MAZ, Cherubini K. Salivary hypofunction: An update on therapeutic strategies. Gerodontology. 2018;35[4]:305-16.
13. Wolff A, Koray M, Campisi G, Strietzel FP, Lafaurie GI, Beiski BZ, et al. Electrostimulation of the lingual nerve by an intraoral device may lead to salivary gland regeneration: A case series study. Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal. 2018;23[5]:e552-e9.
14. Ed AING, Hoog DE, Ph D, Sutton DA. C l i n i c a l. 2003;134[April]:853-8.
15. Lakshman AR, Babu GS, Rao S. Evaluation of effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on salivary flow rate in radiation induced xerostomia patients: a pilot study. J Cancer Res Ther. 2015;11[1]:229-33.
16. Paim ÉD, Berbert MCB, Zanella VG, Macagnan FE. Electrical stimulation in the treatment of radiotherapy-induced hyposalivation. CODAS. 2019;31[4].
17. Ni X, Tian T, Chen D, Liu L, Li X, Li F, et al. Acupuncture for Radiation-Induced Xerostomia in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Integr Cancer Ther. 2020;19:1534735420980825.
18. O'Sullivan EM, Higginson IJ. Clinical effectiveness and safety of acupuncture in the treatment of irradiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: A systematic review. Acupuncture in Medicine. 2010;28[4]:191-9.
19. Zhuang LP, Yang ZG, Zeng XT, Zhua XY, Chen Z, Liu LM, et al. The Preventive and Therapeutic Effect of Acupuncture for Radiation-Induced Xerostomia in Patients With Head and Neck Cancer: A Systematic Review. INTEGRATIVE CANCER THERAPIES. 2013;12[3]:197-205.

20. Jensen S, Pedersen A, Vissink A, Andersen E, Brown C, Davies A, et al. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. *Supportive care in cancer*. 2010;18[8]:1039-60.
21. Louzeiro GC, Teixeira DDS, Cherubini K, de Figueiredo MAZ, Salum FG. Does laser photobiomodulation prevent hyposalivation in patients undergoing head and neck radiotherapy? A systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2020;156:103115.
22. Salimi F, Saavedra F, Andrews B, FitzGerald J, Winter SC. Trans-cutaneous electrical nerve stimulation to treat dry mouth [xerostomia] following radiotherapy for head and neck cancer. A systematic review. *Ann Med Surg [Lond]*. 2021;63:102146.
23. Towler P, Molassiotis A, Brearley SG. What is the evidence for the use of acupuncture as an intervention for symptom management in cancer supportive and palliative care: An integrative overview of reviews. *Supportive Care in Cancer*. 2013;21[10]:2913-23.
24. Zhuang L, Yang Z, Zeng X, Zhua X, Chen Z, Liu L, et al. The preventive and therapeutic effect of acupuncture for radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: a systematic review. *Integr Cancer Ther*. 2013;12[3]:197-205.
25. Braga FDF, Lemos CA, Alves FA, Migliari DA. Acupuncture for the prevention of radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer. *BRAZILIAN ORAL RESEARCH*. 2011;25[2]:180-5.
26. Dantas JBDL, Martins GB, Lima HR, Carrera M, Reis SRDA, Medrado ARAP. Evaluation of preventive laser photobiomodulation in patients with head and neck cancer undergoing radiochemotherapy: Laser in patients with head and neck cancer. *Special Care in Dentistry*. 2020;40[4]:364-73.
27. Lopes CdO, Mas JRI, Zângaro RA. Prevenção da xerostomia e da mucosite oral induzidas por radioterapia com uso do laser de baixa potência. *Radiologia Brasileira*. 2006;39[2]:131-6.
28. Paim ÉD, Monalise Costa Batista B, Virgilio Gonzales Z, Martins VB, Fabricio Edler M. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on the salivary flow of patients with hyposalivation induced by radiotherapy in the head and neck region—A randomised clinical

trial. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2019;46[12]:1142-50.

29. Bokkasam V, Puchalapalli Y, Shaik S, Suman SV, Praveen S, Mercy Y, et al. TENS in Radiation Induced Xerostomia - Case Reports. *International Journal of Contemporary Medicine, Surgery and Radiology*. 2020;5[2]:2019-21.

30. Ojha S, Bhovi TV, Jaju PP, Gupta M, Singh N, Shrivastava K. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation on saliva production in post-radiated oral cancer patients. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*. 2016;28[3]:246-51.

31. Meng Z, Garcia MK. Sham-controlled, randomized, feasibility trial of acupuncture for prevention of radiation-induced xerostomia among patients with nasopharyngeal carcinoma. *Tissue Engineering*. 2012;23[1]:1-7.

32. Meng Z, Garcia MK, Hu C, Chiang J, Chambers M, Rosenthal DI, et al. Randomized controlled trial of acupuncture for prevention of radiation-induced xerostomia among patients with nasopharyngeal carcinoma. *Cancer*. 2012;118[13]:3337-44.

33. Simcock R, Fallowfield L, Jenkins V. Group acupuncture to relieve radiation induced xerostomia: a feasibility study. *Acupunct Med*. 2009;27[3]:109-13.

34. Wong RKW, Deshmukh S, Wyatt G, Sagar S, Singh AK, Sultanem K, et al. Acupuncture-like transcutaneous electrical nerve stimulation versus pilocarpine in treating radiation-induced xerostomia: Results of RTOG 0537 phase 3 study. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*. 2015;92[2]:220-7.

35. Wong RK, Jones GW, Sagar SM, Babjak AF, Whelan T. A Phase I-II study in the use of acupuncture-like transcutaneous nerve stimulation in the treatment of radiation-induced xerostomia in head-and-neck cancer patients treated with radical radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2003;57[2]:472-80.

36. Blom M, Dawidson I, Fernberg JO, Johnson G, Angmar-Månsson B. Acupuncture treatment of patients with radiation-induced xerostomia. *Eur J Cancer B Oral Oncol*. 1996;32b[3]:182-90.

37. Garcia MK, Chiang JS, Cohen L, Liu M, Palmer JL, Rosenthal DI, et al. Acupuncture for radiation-induced xerostomia in patients with cancer: a pilot study. *Head Neck*. 2009;31[10]:1360-8.

38. Cho JH, Chung WK, Kang W, Choi SM, Cho CK, Son CG. Manual acupuncture improved quality of life in cancer patients with radiation-induced xerostomia. *J Altern Complement Med.* 2008;14[5]:523-6.
39. Libik TV, Gileva OS, Danilov KV, Grigorev SS, Pozdnyakova AA. Management of cancer therapy-induced oral mucositis pain and xerostomia with extra- and intra oral laser irradiation. *Physics of cancer: interdisciplinary problems and clinical applications [PC IPCA].* 2017;1882[1].
40. Varellis MLZ, Gonçalves MLL, Pavesi VCS, Horliana A, de Fátima Teixeira da Silva D, Motta LJ, et al. Evaluation of photobiomodulation in salivary production of patients with xerostomy induced by anti-hypertensive drugs: Study protocol clinical trial [SPIRIT compliant]. *Medicine [Baltimore].* 2020;99[16]:e19583.
41. Wolff A, Fox PC, Porter S, Konttinen YT. Established and novel approaches for the management of hyposalivation and xerostomia. *Curr Pharm Des.* 2012;18[34]:5515-21.
42. Bots CP, Brand HS, Veerman ECL, Valentijn-Benz M, Van Amerongen BM, Nieuw Amerongen AV, et al. The management of xerostomia in patients on haemodialysis: Comparison of artificial saliva and chewing gum. *Palliative Medicine.* 2005;19[3]:202-7.
43. Anderson G, Ebadi M, Vo K, Novak J, Govindarajan A, Amini A. An updated review on head and neck cancer treatment with radiation therapy. *Cancers.* 2021;13[19]:1-12.
44. Alfouzan AF. Radiation therapy in head and neck cancer. *Saudi Medical Journal.* 2021;42[3]:247-54.
45. Acauan MD, Figueiredo MAZ, Cherubini K, Gomes APN, Salum FG. Radiotherapy-induced salivary dysfunction: Structural changes, pathogenetic mechanisms and therapies. *Archives of Oral Biology.* 2015;60[12]:1802-10.
46. Konings AWT, Coppes RP, Vissink A. On the mechanism of salivary gland radiosensitivity. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics.* 2005;62[4]:1187-94.

47. Avila JL, Grundmann O, Burd R. Radiation-induced salivary gland dysfunction results from p53- dependent apoptosis. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 2009;23[1]:1-7.
48. Araujo MVT, Spadella MA, Chies AB, Arruda GV, Santos TdM, Cavariani MM, et al. Effect of low radiation dose on the expression and location of aquaporins in rat submandibular gland. *Tissue and Cell*. 2018;53[June]:104-10.
49. Xu J, Yan X, Gao R, Mao L. EFFECT OF IRRADIATION ON MICROVASCULAR ENDOTHELIAL CELLS OF PAROTID GLANDS IN THE MINIATURE PIG. *Radiation Physics and Chemistry*. 2010;55[5-6]:663-6.
50. Saylam G, Baylr Ö, Gültekin SS, Pınarlı FA, Han Ü, Korkmaz MH, et al. Protective/restorative role of the adipose tissue-derived mesenchymal stem cells on the radioiodine-induced salivary gland damage in rats. *Radiology and Oncology*. 2017;51[3]:307-18.
51. Fiorentino A, Caivano R, Metallo V, Chiumento C, Cozzolino M, Califano G, et al. Parotid gland volumetric changes during intensity-modulated radiotherapy in head and neck cancer. *British Journal of Radiology*. 2012;85[1018]:1415-9.
52. Wibawa A, Sucharitakul J, Dansirikul R, Pisarnturakit PP, Bhuridej P, Arirachakaran P. Low-Level Laser Therapy to the Major Salivary Glands Increases Salivary Flow and MUC5B Protein Secretion in Diabetic Patients with Hyposalivation: A Preliminary Study. *MAKARA JOURNAL OF HEALTH RESEARCH*. 2018;22[1]:14-21.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 - Estratégias de busca de acordo com cada base de dados, realizada em 09/05/2022.

BASE DE DADOS	BUSCA	NÚMERO DE TÍTULOS
<p>Pubmed via Medline</p>	<p>["head and neck neoplasms"[All Fields] OR "head and neck neoplasms"[MeSH Terms] OR "neoplasms head and neck"[All Fields] OR "head and neck cancer"[All Fields] OR "head neck neoplasms"[All Fields] OR "Head and Neck Neoplasm"[All Fields] OR "Cancer of Head and Neck"[All Fields] OR "head and neck cancer"[All Fields] OR "Cancer of the Head and Neck"[All Fields] OR "Head Neoplasms"[All Fields] OR "neoplasms head"[All Fields] OR "Head Neoplasm"[All Fields] OR "neoplasm head"[All Fields] OR "Neck Neoplasms"[All Fields] OR "neoplasms neck"[All Fields] OR "Neck Neoplasm"[All Fields] OR "neoplasm neck"[All Fields] OR "Cancer of Head"[All Fields] OR "Head Cancers"[All Fields] OR "Head Cancer"[All Fields] OR "cancer head"[All Fields] OR "cancers head"[All Fields] OR "Cancer of the Head"[All Fields] OR "Cancer of Neck"[All Fields] OR "Neck Cancers"[All Fields] OR "Neck Cancer"[All Fields] OR "cancer neck"[All Fields] OR "cancers neck"[All Fields] OR "Cancer of the Neck"[All Fields] OR "radiotherapy"[All Fields] OR "radiotherapy"[MeSH Terms] OR "Radiotherapies"[All Fields] OR "Radiation Therapy"[All Fields] OR "intensity-modulated radiotherapy"[All Fields] OR "Radiation Therapies"[All Fields] OR "therapies radiation"[All Fields] OR "therapy radiation"[All Fields] OR "Radiation Treatment"[All Fields] OR "Radiation Treatments"[All Fields] OR "treatment radiation"[All Fields] OR "radiotherapy targeted"[All Fields] OR "radiotherapies targeted"[All Fields] OR "Targeted Radiotherapies"[All Fields] OR "Targeted Radiotherapy"[All Fields] OR "Targeted Radiation Therapy"[All Fields] OR ["radiotherapy"[MeSH Terms] OR "radiotherapy"[All Fields] OR ["radiation"[All Fields] AND "therapies"[All Fields] AND "targeted"[All Fields]]] OR "Radiation Dosage"[All Fields] OR "Iodine Radioisotopes"[MeSH Terms] OR "Iodine Radioisotopes"[All Fields] OR "Targeted Radiation Therapies"[All Fields] OR ["radiotherapy"[MeSH Terms] OR "radiotherapy"[All Fields] OR ["therapies"[All Fields] AND "targeted"[All Fields] AND "radiation"[All Fields]]] OR "therapy targeted radiation"[All Fields] OR "radiation therapy targeted"[All Fields] OR "Radiation Injuries"[All Fields] OR "radiation effects"[All Fields] OR "intensity-modulated radiotherapy"[All Fields] OR "cancer complications"[All Fields] OR "Sjogren's Syndrome"[All Fields] OR "Sjogren's Syndrome"[MeSH Terms] OR "Sjogrens Syndrome"[All Fields] OR "syndrome sjogren s"[All Fields] OR "Sjogren Syndrome"[All Fields] OR "Sicca Syndrome"[All Fields] OR "syndrome sicca"[All Fields] OR "Diabetes Mellitus"[MeSH Terms] OR "Diabetes Mellitus"[All Fields] OR "Diabetes Insipidus"[All Fields] OR "diet diabetic"[All Fields] OR "Prediabetic State"[All Fields] OR "Scleredema Adultorum"[All Fields] OR "glycation end products advanced"[All Fields] OR "Glucose Intolerance"[All Fields] OR "Gastroparesis"[All Fields] OR "Antihypertensive Agents"[MeSH Terms] OR "Antihypertensive Agents"[All Fields] OR "agents antihypertensive"[All Fields] OR "Antihypertensive Agent"[All Fields] OR "agent antihypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensive agent"[All Fields] OR "agent anti hypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensive agent"[All Fields] OR "anti hypertensive drug"[All Fields] OR "anti hypertensive drug"[All Fields] OR "drug anti hypertensive"[All Fields] OR "Antihypertensive Drug"[All Fields] OR "drug antihypertensive"[All Fields] OR "Antihypertensives"[All Fields] OR "anti hypertensive agents"[All Fields] OR "agents anti hypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensive agents"[All Fields] OR "anti hypertensive drugs"[All Fields] OR "anti hypertensive drugs"[All Fields] OR "drugs anti hypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensives"[All Fields] OR</p>	<p>308</p>

	<p>"anti hypertensives"[All Fields] OR "Antihypertensive Drugs"[All Fields] OR "drugs antihypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensive"[All Fields] OR "anti hypertensive"[All Fields] OR "Antihypertensive"[All Fields] OR "Cystic Fibrosis"[MeSH Terms] OR "Cystic Fibrosis"[All Fields] OR "fibrosis cystic"[All Fields] OR "Mucoviscidosis"[All Fields] OR "Pulmonary Cystic Fibrosis"[All Fields] OR "cystic fibrosis pulmonary"[All Fields] OR "Pancreatic Cystic Fibrosis"[All Fields] OR "cystic fibrosis pancreatic"[All Fields] OR "Fibrocytic Disease of Pancreas"[All Fields] OR "Pancreas Fibrocytic Disease"[All Fields] OR ["Cystic Fibrosis"[MeSH Terms] OR ["cystic"[All Fields] AND "fibrosis"[All Fields]] OR "Cystic Fibrosis"[All Fields] OR ["pancreas"[All Fields] AND "fibrocytic"[All Fields] AND "diseases"[All Fields]] OR "Cystic Fibrosis of Pancreas"[All Fields] OR "Cholinergic Antagonists"[MeSH Terms] OR "Cholinergic Antagonists"[All Fields] OR "antagonists cholinergic"[All Fields] OR "Cholinergic Receptor Antagonist"[All Fields] OR ["Cholinergic Antagonists"[Pharmacological Action] OR "Cholinergic Antagonists"[MeSH Terms] OR ["cholinergic"[All Fields] AND "antagonists"[All Fields]] OR "Cholinergic Antagonists"[All Fields] OR ["antagonist"[All Fields] AND "cholinergic"[All Fields] AND "receptor"[All Fields]] OR ["Cholinergic Antagonists"[Pharmacological Action] OR "Cholinergic Antagonists"[MeSH Terms] OR ["cholinergic"[All Fields] AND "antagonists"[All Fields]] OR "Cholinergic Antagonists"[All Fields] OR ["receptor"[All Fields] AND "antagonist"[All Fields] AND "cholinergic"[All Fields]] OR "cholinergic blocking agent"[All Fields] OR ["Cholinergic Antagonists"[Pharmacological Action] OR "Cholinergic Antagonists"[MeSH Terms] OR ["cholinergic"[All Fields] AND "antagonists"[All Fields]] OR "Cholinergic Antagonists"[All Fields] OR ["agent"[All Fields] AND "cholinergic"[All Fields] AND "blocking"[All Fields]] OR "cholinergic blocking agent"[All Fields] OR "Cholinolytic"[All Fields] OR "Cholinolytics"[All Fields] OR "Acetylcholine Antagonist"[All Fields] OR "antagonist acetylcholine"[All Fields] OR "Cholinergic Antagonist"[All Fields] OR "antagonist cholinergic"[All Fields] OR "Cholinergic Receptor Antagonists"[All Fields] OR ["Cholinergic Antagonists"[Pharmacological Action] OR "Cholinergic Antagonists"[MeSH Terms] OR ["cholinergic"[All Fields] AND "antagonists"[All Fields]] OR "Cholinergic Antagonists"[All Fields] OR ["antagonists"[All Fields] AND "cholinergic"[All Fields] AND "receptor"[All Fields]] OR "receptor antagonists cholinergic"[All Fields] OR "cholinergic blocking agents"[All Fields] OR "agents cholinergic blocking"[All Fields] OR "cholinergic blocking agents"[All Fields] OR "Acetylcholine Antagonists"[All Fields] OR "antagonists acetylcholine"[All Fields] OR "Anticholinergic Agents"[All Fields] OR "agents anticholinergic"[All Fields] OR "Anticholinergic Agent"[All Fields] OR "agent anticholinergic"[All Fields] OR "Anticholinergics"[All Fields] OR "anti cholinergics"[All Fields] OR "anti cholinergics"[All Fields] OR "anti cholinergic"[All Fields] OR "anti cholinergic"[All Fields] OR "Anticholinergic"[All Fields] OR "Histamine Antagonists"[MeSH Terms] OR "Histamine Antagonists"[All Fields] OR "antagonists histamine"[All Fields] OR "Antihistamines"[All Fields] OR "Histamine Antagonist"[All Fields] OR "antagonist histamine"[All Fields] OR "Antihistamine"[All Fields] OR "Antidepressive Agents"[MeSH Terms] OR "Antidepressive Agents"[All Fields] OR "agents antidepressive"[All Fields] OR "Antidepressive Agent"[All Fields] OR "agent antidepressive"[All Fields] OR "Antidepressants"[All Fields] OR "Antidepressant"[All Fields] OR "Antidepressant Drugs"[All Fields] OR "drugs antidepressant"[All Fields] OR "Antidepressant Drug"[All Fields] OR "drug antidepressant"[All Fields] OR "Thymoleptics"[All Fields] OR "Thymoleptic"[All Fields] OR "Thymoanaleptics"[All Fields] OR "Thymoanaleptic"[All Fields] OR "Antiparkinson Agents"[MeSH Terms] OR "Antiparkinson Agents"[All Fields] OR ["Antiparkinson Agents"[Pharmacological Action] OR "Antiparkinson Agents"[MeSH Terms] OR ["antiparkinson"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "Antiparkinson Agents"[All Fields] OR ["agents"[All Fields] AND "antiparkinson"[All Fields]] OR "Antiparkinsonian Agents"[All Fields] OR</p>	
--	---	--

	<p>["Antiparkinson Agents"[Pharmacological Action] OR "Antiparkinson Agents"[MeSH Terms] OR ["antiparkinson"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "Antiparkinson Agents"[All Fields] OR ["agents"[All Fields] AND "antiparkinsonian"[All Fields]] OR "Antiparkinsonians"[All Fields] OR "Antiparkinson Drugs"[All Fields] OR "drugs antiparkinson"[All Fields] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR "agents anti anxiety"[All Fields] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR "anti anxiety drug"[All Fields] OR "anti anxiety drug"[All Fields] OR "drug anti anxiety"[All Fields] OR "anti anxiety drugs"[All Fields] OR "anti anxiety drugs"[All Fields] OR "drugs anti anxiety"[All Fields] OR "Anxiolytic"[All Fields] OR "Anxiolytics"[All Fields] OR "tranquilizing agents minor"[All Fields] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["agents"[All Fields] AND "minor"[All Fields] AND "tranquilizing"[All Fields]] OR "Minor Tranquilizing Agents"[All Fields] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["tranquillizing"[All Fields] AND "agents"[All Fields] AND "minor"[All Fields]] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["agents"[All Fields] AND "minor"[All Fields] AND "tranquillizing"[All Fields]] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["minor"[All Fields] AND "tranquillizing"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "Anxiolytic Agent"[All Fields] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["agent"[All Fields] AND "Anxiolytic"[All Fields]] OR "anti anxiety agent"[All Fields] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["agent"[All Fields] AND "anti"[All Fields] AND "anxiety"[All Fields]] OR "anti anxiety agent"[All Fields] OR "Anxiolytic Agents"[All Fields] OR "agents anxiolytic"[All Fields] OR "anti anxiety effect"[All Fields] OR "anti anxiety effect"[All Fields] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["effect"[All Fields] AND "anti"[All Fields] AND "anxiety"[All Fields]] OR "Anxiolytic Effects"[All Fields] OR "effects anxiolytic"[All Fields] OR "Antianxiety Effects"[All Fields] OR ["anti anxiety agents"[Pharmacological Action] OR "anti anxiety agents"[MeSH Terms] OR ["anti anxiety"[All Fields] AND "agents"[All Fields]] OR "anti anxiety agents"[All Fields] OR ["effects"[All Fields] AND "antianxiety"[All Fields]] OR "Anxiolytic Effect"[All Fields] OR "effect anxiolytic"[All Fields] OR "anti anxiety effects"[All Fields] OR "anti anxiety effects"[All Fields] OR "effects anti anxiety"[All Fields] OR "Antianxiety Effect"[All Fields] OR "effect antianxiety"[All Fields] OR "Obesity"[MeSH Terms] OR "Obesity"[All Fields] OR "xerostomia"[All Fields] OR "xerostomia"[MeSH Terms] OR "Xerostomias"[All Fields] OR "xerostomy"[All Fields] OR "Hyposalivation"[All Fields] OR "Hyposalivations"[All Fields] OR "Asialia"[All Fields] OR "Salivary gland dysfunction"[All Fields] OR "Mouth Dryness"[All Fields] OR "dryness mouth"[All Fields] OR "oral dryness"[All Fields] OR "Salivary hypo-function"[All Fields] OR "dry mouth"[All Fields] OR "Radiation-induced xerostomia"[All Fields] AND ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR "electric stimulation transcutaneous"[All Fields] OR "stimulation transcutaneous electric"[All Fields] OR "Transcutaneous Electric Stimulation"[All Fields] OR "Percutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR "TENS"[All</p>	
--	---	--

	<p>Fields] OR "electrical stimulation transcutaneous"[All Fields] OR "Transcutaneous Electrical Stimulation"[All Fields] OR "Transdermal Electrostimulation"[All Fields] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["electrostimulation"[All Fields] AND "transdermal"[All Fields]] OR "Percutaneous Electrical Nerve Stimulation"[All Fields] OR "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation"[All Fields] OR "Transcutaneous Nerve Stimulation"[All Fields] OR "nerve stimulation transcutaneous"[All Fields] OR "stimulation transcutaneous nerve"[All Fields] OR "Percutaneous Neuromodulation Therapy"[All Fields] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["neuromodulation"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields]] OR "Percutaneous Neuromodulation Therapies"[All Fields] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["therapy"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields] AND "neuromodulation"[All Fields]] OR "Percutaneous Electrical Neuromodulation"[All Fields] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["electrical"[All Fields] AND "neuromodulation"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields]] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["electrical"[All Fields] AND "neuromodulation"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields]] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["neuromodulation"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields] AND "electrical"[All Fields]] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["neuromodulations"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields] AND "electrical"[All Fields]] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["neuromodulations"[All Fields] AND "percutaneous"[All Fields] AND "electrical"[All Fields]] OR ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[MeSH Terms] OR ["transcutaneous"[All Fields] AND "electric"[All Fields] AND "nerve"[All Fields] AND "stimulation"[All Fields]] OR "Transcutaneous Electric Nerve Stimulation"[All Fields] OR ["percutaneous"[All Fields] AND "electrical"[All Fields] AND "neuromodulations"[All Fields]] OR "Chewing Gums"[All Fields] OR "Chewing Gum"[MeSH Terms] OR "Chewing Gum"[All Fields] OR "gum chewing"[All Fields] OR "gums chewing"[All Fields] OR "Chewing"[All Fields] OR "low level light therapy"[All Fields] OR "low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["light"[All Fields] AND "therapies"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "level"[All Fields]] OR "light therapy low level"[All Fields] OR "low level light therapy"[All Fields] OR "Low-Level Light Therapies"[All Fields] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["therapies"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "level"[All Fields] AND "light"[All Fields]] OR "therapy low level light"[All Fields] OR "Photobiomodulation Therapy"[All Fields] OR "Photobiomodulation Therapies"[All Fields] OR "therapies</p>	
--	--	--

	<p>photobiomodulation"[All Fields] OR "therapy photobiomodulation"[All Fields] OR "LLLT"[All Fields] OR "laser therapy low level"[All Fields] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["laser"[All Fields] AND "therapies"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "level"[All Fields]] OR "laser therapy low level"[All Fields] OR "Low-Level Laser Therapies"[All Fields] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["laser"[All Fields] AND "irradiation"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "power"[All Fields]] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["irradiation"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "power"[All Fields] AND "laser"[All Fields]] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["laser"[All Fields] AND "irradiation"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "power"[All Fields]] OR "low power laser therapy"[All Fields] OR "low power laser therapy"[All Fields] OR "laser therapy low power"[All Fields] OR ["low level light therapy"[MeSH Terms] OR ["low level"[All Fields] AND "light"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "low level light therapy"[All Fields] OR ["laser"[All Fields] AND "therapies"[All Fields] AND "low"[All Fields] AND "power"[All Fields]] OR "laser therapy low power"[All Fields] OR "Low-Power Laser Therapies"[All Fields] OR "low level laser therapy"[All Fields] OR "low level laser therapy"[All Fields] OR "low power laser irradiation"[All Fields] OR "low power laser irradiation"[All Fields] OR "Laser Biostimulation"[All Fields] OR "biostimulation laser"[All Fields] OR "Laser Phototherapy"[All Fields] OR "phototherapy laser"[All Fields] OR "Acupuncture"[All Fields] OR "Acupuncture"[MeSH Terms] OR "Pharmacopuncture"[All Fields] OR "Acupuncture Therapy"[All Fields] OR "Acupuncture Therapy"[MeSH Terms] OR "Acupuncture Treatment"[All Fields] OR "Acupuncture Treatments"[All Fields] OR "treatment acupuncture"[All Fields] OR "therapy acupuncture"[All Fields] OR "Pharmacoacupuncture Treatment"[All Fields] OR ["Acupuncture Therapy"[MeSH Terms] OR ["Acupuncture"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "Acupuncture Therapy"[All Fields] OR ["treatment"[All Fields] AND "pharmacoacupuncture"[All Fields]] OR "Pharmacoacupuncture Therapy"[All Fields] OR ["Acupuncture Therapy"[MeSH Terms] OR ["Acupuncture"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]] OR "Acupuncture Therapy"[All Fields] OR ["therapy"[All Fields] AND "pharmacoacupuncture"[All Fields]] OR "Acupotomy"[All Fields] OR "Acupotomies"[All Fields] AND ["Increased Salivary Flow"[All Fields] OR "Increased salivary volume"[All Fields] OR "Salivary flow"[All Fields] OR "saliva amount"[All Fields] OR "saliva quantity"[All Fields] OR "sialometry"[All Fields] OR "salivary flow rate"[All Fields] OR "salivary glands"[All Fields] OR "sialogogue"[All Fields] OR ["salivary"[All Fields] AND ["stimulate"[All Fields] OR "stimulated"[All Fields] OR "stimulates"[All Fields] OR "stimulating"[All Fields] OR "stimulation"[All Fields] OR "stimulations"[All Fields] OR "stimulative"[All Fields] OR "stimulator"[All Fields] OR "stimulator s"[All Fields] OR "stimulators"[All Fields]]] OR "salivations"[All Fields] OR "parotid salivary flow"[All Fields] OR "Saliva em repouso flow"[All Fields] OR "salivary function"[All Fields] OR "secretory rate"[All Fields] OR "sublingual gland"[All Fields] OR "submandibular gland"[All Fields]]</p>	
<p>Livivo</p>	<p>["head and neck neoplasms" OR "Neoplasms, Head and Neck" OR "head-and-neck cancer" OR "Head, Neck Neoplasms" OR "Head and Neck Neoplasm" OR "Cancer of Head and Neck" OR "Head and Neck Cancer" OR "Cancer of the Head and Neck" OR "Head Neoplasms" OR "Neoplasms, Head" OR "Head Neoplasm" OR "Neoplasm, Head" OR "Neck Neoplasms" OR "Neoplasms, Neck" OR "Neck</p>	<p>64</p>

	<p>Neoplasm" OR "Neoplasm, Neck" OR "Cancer of Head" OR "Head Cancers" OR "Head Cancer" OR "Cancer, Head" OR "Cancers, Head" OR "Cancer of the Head" OR "Cancer of Neck" OR "Neck Cancers" OR "Neck Cancer" OR "Cancer, Neck" OR "Cancers, Neck" OR "Cancer of the Neck" OR "radiotherapy" OR "Radiotherapies" OR "Radiation Therapy" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "Radiation Therapies" OR "Therapies, Radiation" OR "Therapy, Radiation" OR "Radiation Treatment" OR "Radiation Treatments" OR "Treatment, Radiation" OR "Radiotherapy, Targeted" OR "Radiotherapies, Targeted" OR "Targeted Radiotherapies" OR "Targeted Radiotherapy" OR "Targeted Radiation Therapy" OR "Radiation Therapies, Targeted" OR "Radiation Dosage" OR "Iodine Radioisotopes" OR "Targeted Radiation Therapies" OR "Therapies, Targeted Radiation" OR "Therapy, Targeted Radiation" OR "Radiation Therapy, Targeted" OR "Radiation Injuries" OR "radiation effects" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "cancer complications" OR "Sjogren's Syndrome" OR "Sjogrens Syndrome" OR "Syndrome, Sjogren's" OR "Sjogren Syndrome" OR "Sicca Syndrome" OR "Syndrome, Sicca" OR "Diabetes Mellitus" OR "Diabetes Insipidus" OR "Diet, Diabetic" OR "Prediabetic State" OR "Scleredema Adultorum" OR "Glycation End Products, Advanced" OR "Glucose Intolerance" OR "Gastroparesis" OR "Antihypertensive Agents" OR "Agents, Antihypertensive" OR "Antihypertensive Agent" OR "Agent, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive Agent" OR "Agent, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agent" OR "Anti-Hypertensive Drug" OR "Anti Hypertensive Drug" OR "Drug, Anti-Hypertensive" OR "Antihypertensive Drug" OR "Drug, Antihypertensive" OR "Antihypertensives" OR "Anti-Hypertensive Agents" OR "Agents, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agents" OR "Anti-Hypertensive Drugs" OR "Anti Hypertensive Drugs" OR "Drugs, Anti-Hypertensive" OR "Anti-Hypertensives" OR "Anti Hypertensives" OR "Antihypertensive Drugs" OR "Drugs, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive" OR "Antihypertensive" OR "Cystic Fibrosis" OR "Fibrosis, Cystic" OR "Mucoviscidosis" OR "Pulmonary Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pulmonary" OR "Pancreatic Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pancreatic" OR "Fibrocystic Disease of Pancreas" OR "Pancreas Fibrocystic Disease" OR "Pancreas Fibrocystic Diseases" OR "Cystic Fibrosis of Pancreas" OR "Cholinergic Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agent" OR "Agent, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agent" OR "Cholinolytic" OR "Cholinolytics" OR "Acetylcholine Antagonist" OR "Antagonist, Acetylcholine" OR "Cholinergic Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agents" OR "Agents, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agents" OR "Acetylcholine Antagonists" OR "Antagonists, Acetylcholine" OR "Anticholinergic Agents" OR "Agents, Anticholinergic" OR "Anticholinergic Agent" OR "Agent, Anticholinergic" OR "Anticholinergics" OR "Anti-Cholinergics" OR "Anti Cholinergics" OR "Anti-Cholinergic" OR "Anti Cholinergic" OR "Anticholinergic" OR "Histamine Antagonists" OR "Antagonists, Histamine" OR "Antihistamines" OR "Histamine Antagonist" OR "Antagonist, Histamine" OR "Antihistamine" OR "Antidepressive Agents" OR "Agents, Antidepressive" OR "Antidepressive Agent" OR "Agent, Antidepressive" OR "Antidepressants" OR "Antidepressant" OR "Antidepressant Drugs" OR "Drugs, Antidepressant" OR "Antidepressant Drug" OR "Drug, Antidepressant" OR "Thymoleptics" OR "Thymoleptic" OR "Thymoanaleptics" OR "Thymoanaleptic" OR "Antiparkinson Agents" OR "Agents, Antiparkinson" OR "Antiparkinsonian Agents" OR "Agents, Antiparkinsonian" OR "Antiparkinsonians" OR "Antiparkinson Drugs" OR "Drugs, Antiparkinson" OR "Anti-Anxiety Agents" OR "Agents, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agents" OR "Anti-Anxiety Drug" OR "Anti Anxiety Drug" OR "Drug, Anti-Anxiety" OR "Anti-</p>	
--	--	--

	<p>Anxiety Drugs" OR "Anti Anxiety Drugs" OR "Drugs, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic" OR "Anxiolytics" OR "Tranquilizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquilizing" OR "Minor Tranquilizing Agents" OR "Tranquillizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquillizing" OR "Minor Tranquillizing Agents" OR "Anxiolytic Agent" OR "Agent, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Agent" OR "Agent, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agent" OR "Anxiolytic Agents" OR "Agents, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effect" OR "Anti Anxiety Effect" OR "Effect, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic Effects" OR "Effects, Anxiolytic" OR "Antianxiety Effects" OR "Effects, Antianxiety" OR "Anxiolytic Effect" OR "Effect, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effects" OR "Anti Anxiety Effects" OR "Effects, Anti-Anxiety" OR "Antianxiety Effect" OR "Effect, Antianxiety" OR "Obesity" OR "xerostomia" OR "Xerostomias" OR "xerostomy" OR "Hyposalivation" OR "Hyposalivations" OR "Asialia" OR "Salivary gland dysfunction" OR "Mouth Dryness" OR "Dryness, Mouth" OR "oral dryness" OR "Salivary hypo-function" OR "dry mouth" OR "Radiation-induced xerostomia"] AND ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "Electric Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Electric" OR "Transcutaneous Electric Stimulation" OR "Percutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "TENS" OR "Electrical Stimulation, Transcutaneous" OR "Transcutaneous Electrical Stimulation" OR "Transdermal Electrostimulation" OR "Electrostimulation, Transdermal" OR "Percutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Nerve Stimulation" OR "Nerve Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Nerve" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapy" OR "Neuromodulation Therapy, Percutaneous" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapies" OR "Therapy, Percutaneous Neuromodulation" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulation" OR "Electrical Neuromodulation, Percutaneous" OR "Electrical Neuromodulations, Percutaneous" OR "Neuromodulation, Percutaneous Electrical" OR "Neuromodulations, Percutaneous Electrical" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulations" OR "Chewing Gums" OR "Chewing Gum" OR "Gum, Chewing" OR "Gums, Chewing" OR "Chewing" OR "Low-Level Light Therapy" OR "Light Therapies, Low-Level" OR "Light Therapy, Low-Level" OR "Low Level Light Therapy" OR "Low-Level Light Therapies" OR "Therapies, Low-Level Light" OR "Therapy, Low-Level Light" OR "Photobiomodulation Therapy" OR "Photobiomodulation Therapies" OR "Therapies, Photobiomodulation" OR "Therapy, Photobiomodulation" OR "LLLT" OR "Laser Therapy, Low-Level" OR "Laser Therapies, Low-Level" OR "Laser Therapy, Low Level" OR "Low-Level Laser Therapies" OR "Laser Irradiation, Low-Power" OR "Irradiation, Low-Power Laser" OR "Laser Irradiation, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapy" OR "Low Power Laser Therapy" OR "Laser Therapy, Low-Power" OR "Laser Therapies, Low-Power" OR "Laser Therapy, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapies" OR "Low-Level Laser Therapy" OR "Low Level Laser Therapy" OR "Low-Power Laser Irradiation" OR "Low Power Laser Irradiation" OR "Laser Biostimulation" OR "Biostimulation, Laser" OR "Laser Phototherapy" OR "Phototherapy, Laser" OR "Acupuncture" OR "Pharmacopuncture" OR "acupuncture therapy" OR "Acupuncture Treatment" OR "Acupuncture Treatments" OR "Treatment, Acupuncture" OR "Therapy, Acupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Treatment" OR "Treatment, Pharmacoacupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Therapy" OR "Therapy, Pharmacoacupuncture" OR "Acupotomy" OR "Acupotomies"] AND ["Increased Salivary Flow" OR "Increased salivary volume" OR "Salivary flow" OR "saliva amount" OR "saliva quantity" OR "sialometry" OR "salivary flow rate" OR "salivary glands" OR "sialogogue" OR "salivary stimulations" OR "salivations" OR "parotid salivary flow" OR "Saliva em reposo flow" OR "salivary function" OR "secretory rate" OR "sublingual gland" OR "submandibular gland"]</p>	
<p>Scopus</p>	<p>TITLE-ABS-KEY [["head and neck neoplasms" OR "Neoplasms, Head and</p>	<p>489</p>

	<p>Neck" OR "head-and-neck cancer" OR "Head, Neck Neoplasms" OR "Head and Neck Neoplasm" OR "Cancer of Head and Neck" OR "Head and Neck Cancer" OR "Cancer of the Head and Neck" OR "Head Neoplasms" OR "Neoplasms, Head" OR "Head Neoplasm" OR "Neoplasm, Head" OR "Neck Neoplasms" OR "Neoplasms, Neck" OR "Neck Neoplasm" OR "Neoplasm, Neck" OR "Cancer of Head" OR "Head Cancers" OR "Head Cancer" OR "Cancer, Head" OR "Cancers, Head" OR "Cancer of the Head" OR "Cancer of Neck" OR "Neck Cancers" OR "Neck Cancer" OR "Cancer, Neck" OR "Cancers, Neck" OR "Cancer of the Neck" OR "radiotherapy" OR "Radiotherapies" OR "Radiation Therapy" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "Radiation Therapies" OR "Therapies, Radiation" OR "Therapy, Radiation" OR "Radiation Treatment" OR "Radiation Treatments" OR "Treatment, Radiation" OR "Radiotherapy, Targeted" OR "Radiotherapies, Targeted" OR "Targeted Radiotherapies" OR "Targeted Radiotherapy" OR "Targeted Radiation Therapy" OR "Radiation Therapies, Targeted" OR "Radiation Dosage" OR "Iodine Radioisotopes" OR "Targeted Radiation Therapies" OR "Therapies, Targeted Radiation" OR "Therapy, Targeted Radiation" OR "Radiation Therapy, Targeted" OR "Radiation Injuries" OR "radiation effects" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "cancer complications" OR "Sjogren's Syndrome" OR "Sjogrens Syndrome" OR "Syndrome, Sjogren's" OR "Sjogren Syndrome" OR "Sicca Syndrome" OR "Syndrome, Sicca" OR "Diabetes Mellitus" OR "Diabetes Insipidus" OR "Diet, Diabetic" OR "Prediabetic State" OR "Scleredema Adultorum" OR "Glycation End Products, Advanced" OR "Glucose Intolerance" OR "Gastroparesis" OR "Antihypertensive Agents" OR "Agents, Antihypertensive" OR "Antihypertensive Agent" OR "Agent, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive Agent" OR "Agent, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agent" OR "Anti-Hypertensive Drug" OR "Anti Hypertensive Drug" OR "Drug, Anti-Hypertensive" OR "Antihypertensive Drug" OR "Drug, Antihypertensive" OR "Antihypertensives" OR "Anti-Hypertensive Agents" OR "Agents, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agents" OR "Anti-Hypertensive Drugs" OR "Anti Hypertensive Drugs" OR "Drugs, Anti-Hypertensive" OR "Anti-Hypertensives" OR "Anti Hypertensives" OR "Antihypertensive Drugs" OR "Drugs, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive" OR "Antihypertensive" OR "Cystic Fibrosis" OR "Fibrosis, Cystic" OR "Mucoviscidosis" OR "Pulmonary Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pulmonary" OR "Pancreatic Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pancreatic" OR "Fibrocystic Disease of Pancreas" OR "Pancreas Fibrocystic Disease" OR "Pancreas Fibrocystic Diseases" OR "Cystic Fibrosis of Pancreas" OR "Cholinergic Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agent" OR "Agent, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agent" OR "Cholinolytic" OR "Cholinolytics" OR "Acetylcholine Antagonist" OR "Antagonist, Acetylcholine" OR "Cholinergic Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agents" OR "Agents, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agents" OR "Acetylcholine Antagonists" OR "Antagonists, Acetylcholine" OR "Anticholinergic Agents" OR "Agents, Anticholinergic" OR "Anticholinergic Agent" OR "Agent,</p>	
--	--	--

	<p>Anticholinergic" OR "Anticholinergics" OR "Anti-Cholinergics" OR "Anti Cholinergics" OR "Anti-Cholinergic" OR "Anti Cholinergic" OR "Anticholinergic" OR "Histamine Antagonists" OR "Antagonists, Histamine" OR "Antihistamines" OR "Histamine Antagonist" OR "Antagonist, Histamine" OR "Antihistamine" OR "Antidepressive Agents" OR "Agents, Antidepressive" OR "Antidepressive Agent" OR "Agent, Antidepressive" OR "Antidepressants" OR "Antidepressant" OR "Antidepressant Drugs" OR "Drugs, Antidepressant" OR "Antidepressant Drug" OR "Drug, Antidepressant" OR "Thymoleptics" OR "Thymoleptic" OR "Thymoanaleptics" OR "Thymoanaleptic" OR "Antiparkinson Agents" OR "Agents, Antiparkinson" OR "Antiparkinsonian Agents" OR "Agents, Antiparkinsonian" OR "Antiparkinsonians" OR "Antiparkinson Drugs" OR "Drugs, Antiparkinson" OR "Anti-Anxiety Agents" OR "Agents, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agents" OR "Anti-Anxiety Drug" OR "Anti Anxiety Drug" OR "Drug, Anti-Anxiety" OR "Anti-Anxiety Drugs" OR "Anti Anxiety Drugs" OR "Drugs, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic" OR "Anxiolytics" OR "Tranquilizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquilizing" OR "Minor Tranquilizing Agents" OR "Tranquillizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquillizing" OR "Minor Tranquillizing Agents" OR "Anxiolytic Agent" OR "Agent, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Agent" OR "Agent, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agent" OR "Anxiolytic Agents" OR "Agents, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effect" OR "Anti Anxiety Effect" OR "Effect, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic Effects" OR "Effects, Anxiolytic" OR "Antianxiety Effects" OR "Effects, Antianxiety" OR "Anxiolytic Effect" OR "Effect, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effects" OR "Anti Anxiety Effects" OR "Effects, Anti-Anxiety" OR "Antianxiety Effect" OR "Effect, Antianxiety" OR "Obesity" OR "xerostomia" OR "Xerostomias" OR "xerostomy" OR "Hyposalivation" OR "Hyposalivations" OR "Asialia" OR "Salivary gland dysfunction" OR "Mouth Dryness" OR "Dryness, Mouth" OR "oral dryness" OR "Salivary hypo-function" OR "dry mouth" OR "Radiation-induced xerostomia"] AND ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "Electric Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Electric" OR "Transcutaneous Electric Stimulation" OR "Percutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "TENS" OR "Electrical Stimulation, Transcutaneous" OR "Transcutaneous Electrical Stimulation" OR "Transdermal Electrostimulation" OR "Electrostimulation, Transdermal" OR "Percutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Nerve Stimulation" OR "Nerve Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Nerve" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapy" OR "Neuromodulation Therapy, Percutaneous" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapies" OR "Therapy, Percutaneous Neuromodulation" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulation" OR "Electrical Neuromodulation, Percutaneous" OR "Electrical Neuromodulations, Percutaneous" OR "Neuromodulation, Percutaneous Electrical" OR "Neuromodulations, Percutaneous Electrical" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulations" OR "Chewing Gums" OR "Chewing Gum" OR "Gum, Chewing" OR "Gums, Chewing" OR "Chewing" OR "Low-Level Light Therapy" OR "Light Therapies, Low-Level" OR "Light Therapy, Low-Level" OR "Low Level Light Therapy" OR "Low-Level Light Therapies" OR "Therapies, Low-Level Light" OR "Therapy, Low-Level Light" OR "Photobiomodulation Therapy" OR "Photobiomodulation Therapies" OR "Therapies, Photobiomodulation" OR "Therapy, Photobiomodulation" OR "LLLT" OR "Laser Therapy, Low-Level" OR "Laser</p>	
--	---	--

	<p>Therapies, Low-Level" OR "Laser Therapy, Low Level" OR "Low-Level Laser Therapies" OR "Laser Irradiation, Low-Power" OR "Irradiation, Low-Power Laser" OR "Laser Irradiation, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapy" OR "Low Power Laser Therapy" OR "Laser Therapy, Low-Power" OR "Laser Therapies, Low-Power" OR "Laser Therapy, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapies" OR "Low-Level Laser Therapy" OR "Low Level Laser Therapy" OR "Low-Power Laser Irradiation" OR "Low Power Laser Irradiation" OR "Laser Biostimulation" OR "Biostimulation, Laser" OR "Laser Phototherapy" OR "Phototherapy, Laser" OR "Acupuncture" OR "Pharmacopuncture" OR "acupuncture therapy" OR "Acupuncture Treatment" OR "Acupuncture Treatments" OR "Treatment, Acupuncture" OR "Therapy, Acupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Treatment" OR "Treatment, Pharmacoacupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Therapy" OR "Therapy, Pharmacoacupuncture" OR "Acupotomy" OR "Acupotomies"] AND ["Increased Salivary Flow" OR "Increased salivary volume" OR "Salivary flow" OR "saliva amount" OR "saliva quantity" OR "sialometry" OR "salivary flow rate" OR "salivary glands" OR "sialogogue" OR "salivary stimulations" OR "salivations" OR "parotid salivary flow" OR "Saliva em repouso flow" OR "salivary function" OR "secretory rate" OR "sublingual gland" OR "submandibular gland"]]</p>	
<p>Embase</p>	<p>['head and neck neoplasms'/exp OR 'head and neck neoplasms' OR 'neoplasms, head and neck' OR 'head-and-neck cancer'/exp OR 'head-and-neck cancer' OR 'head, neck neoplasms' OR 'head and neck neoplasm' OR 'cancer of head and neck' OR 'head and neck cancer'/exp OR 'head and neck cancer' OR 'cancer of the head and neck' OR 'head neoplasms'/exp OR 'head neoplasms' OR 'neoplasms, head' OR 'head neoplasm'/exp OR 'head neoplasm' OR 'neoplasm, head' OR 'neck neoplasms'/exp OR 'neck neoplasms' OR 'neoplasms, neck' OR 'neck neoplasm' OR 'neoplasm, neck' OR 'cancer of head' OR 'head cancers' OR 'head cancer'/exp OR 'head cancer' OR 'cancer, head'/exp OR 'cancer, head' OR 'cancers, head' OR 'cancer of the head' OR 'cancer of neck' OR 'neck cancers' OR 'neck cancer'/exp OR 'neck cancer' OR 'cancer, neck' OR 'cancers, neck' OR 'cancer of the neck' OR 'radiotherapy'/exp OR 'radiotherapy' OR 'radiotherapies' OR 'radiation therapy'/exp OR 'radiation therapy' OR 'radiation therapies' OR 'therapies, radiation' OR 'therapy, radiation'/exp OR 'therapy, radiation' OR 'radiation treatment'/exp OR 'radiation treatment' OR 'radiation treatments' OR 'treatment, radiation'/exp OR 'treatment, radiation' OR 'radiotherapy, targeted' OR 'radiotherapies, targeted' OR 'targeted radiotherapies' OR 'targeted radiotherapy' OR 'targeted radiation therapy' OR 'radiation therapies, targeted' OR 'radiation dosage'/exp OR 'radiation dosage' OR 'iodine radioisotopes'/exp OR 'iodine radioisotopes' OR 'targeted radiation therapies' OR 'therapies, targeted radiation' OR 'therapy, targeted radiation' OR 'radiation therapy, targeted' OR 'radiation injuries'/exp OR 'radiation injuries' OR 'radiation effects'/exp OR 'radiation effects' OR 'intensity-modulated radiotherapy'/exp OR 'intensity-modulated radiotherapy' OR 'cancer complications' OR 'sjogrens syndrome' OR 'syndrome, sjogrens' OR 'sjogren syndrome'/exp OR 'sjogren syndrome' OR 'sicca syndrome'/exp OR 'sicca syndrome' OR 'syndrome, sicca' OR 'diabetes mellitus'/exp OR 'diabetes mellitus' OR 'diabetes insipidus'/exp OR 'diabetes insipidus' OR 'diet, diabetic'/exp OR 'diet, diabetic' OR 'prediabetic state'/exp OR 'prediabetic state' OR 'scleredema adutorum'/exp OR 'scleredema adutorum' OR 'glycation end products, advanced'/exp OR 'glycation end products, advanced' OR 'glucose intolerance'/exp OR 'glucose intolerance' OR 'gastroparesis'/exp OR 'gastroparesis' OR 'antihypertensive agents'/exp OR 'antihypertensive agents' OR 'agents, antihypertensive' OR 'antihypertensive</p>	<p>677</p>

	<p>agent'/exp OR 'antihypertensive agent' OR 'agent, antihypertensive' OR 'anti-hypertensive agent'/exp OR 'anti-hypertensive agent' OR 'agent, anti-hypertensive' OR 'anti hypertensive agent'/exp OR 'anti hypertensive agent' OR 'anti-hypertensive drug'/exp OR 'anti-hypertensive drug' OR 'anti hypertensive drug'/exp OR 'anti hypertensive drug' OR 'drug, anti-hypertensive' OR 'antihypertensive drug'/exp OR 'antihypertensive drug' OR 'drug, antihypertensive' OR 'antihypertensives'/exp OR 'antihypertensives' OR 'anti-hypertensive agents' OR 'agents, anti-hypertensive' OR 'anti hypertensive agents' OR 'anti-hypertensive drugs' OR 'anti hypertensive drugs' OR 'drugs, anti-hypertensive' OR 'anti-hypertensives' OR 'anti hypertensives' OR 'antihypertensive drugs' OR 'drugs, antihypertensive' OR 'anti-hypertensive'/exp OR 'anti-hypertensive' OR 'anti hypertensive'/exp OR 'anti hypertensive' OR 'antihypertensive'/exp OR 'antihypertensive' OR 'cystic fibrosis'/exp OR 'cystic fibrosis' OR 'fibrosis, cystic' OR 'mucoviscidosis'/exp OR 'mucoviscidosis' OR 'pulmonary cystic fibrosis' OR 'cystic fibrosis, pulmonary' OR 'pancreatic cystic fibrosis'/exp OR 'pancreatic cystic fibrosis' OR 'cystic fibrosis, pancreatic' OR 'fibrocystic disease of pancreas' OR 'pancreas fibrocystic disease'/exp OR 'pancreas fibrocystic disease' OR 'pancreas fibrocystic diseases' OR 'cystic fibrosis of pancreas'/exp OR 'cystic fibrosis of pancreas' OR 'cholinergic antagonists'/exp OR 'cholinergic antagonists' OR 'antagonists, cholinergic' OR 'cholinergic receptor antagonist'/exp OR 'cholinergic receptor antagonist' OR 'antagonist, cholinergic receptor' OR 'receptor antagonist, cholinergic' OR 'cholinergic-blocking agent'/exp OR 'cholinergic-blocking agent' OR 'agent, cholinergic-blocking' OR 'cholinergic blocking agent'/exp OR 'cholinergic blocking agent' OR 'cholinolytic' OR 'cholinolytics' OR 'acetylcholine antagonist'/exp OR 'acetylcholine antagonist' OR 'antagonist, acetylcholine' OR 'cholinergic antagonist'/exp OR 'cholinergic antagonist' OR 'antagonist, cholinergic' OR 'cholinergic receptor antagonists' OR 'antagonists, cholinergic receptor' OR 'receptor antagonists, cholinergic' OR 'cholinergic-blocking agents' OR 'agents, cholinergic-blocking' OR 'cholinergic blocking agents' OR 'acetylcholine antagonists'/exp OR 'acetylcholine antagonists' OR 'antagonists, acetylcholine' OR 'anticholinergic agents' OR 'agents, anticholinergic' OR 'anticholinergic agent'/exp OR 'anticholinergic agent' OR 'agent, anticholinergic' OR 'anticholinergics'/exp OR 'anticholinergics' OR 'anti-cholinergics' OR 'anti cholinergics' OR 'anti-cholinergic' OR 'anti cholinergic' OR 'anticholinergic'/exp OR 'anticholinergic' OR 'histamine antagonists'/exp OR 'histamine antagonists' OR 'antagonists, histamine' OR 'antihistamines'/exp OR 'antihistamines' OR 'histamine antagonist'/exp OR 'histamine antagonist' OR 'antagonist, histamine' OR 'antihistamine'/exp OR 'antihistamine' OR 'antidepressive agents'/exp OR 'antidepressive agents' OR 'agents, antidepressive' OR 'antidepressive agent'/exp OR 'antidepressive agent' OR 'agent, antidepressive' OR 'antidepressants'/exp OR 'antidepressants' OR 'antidepressant'/exp OR 'antidepressant' OR 'antidepressant drugs' OR 'drugs, antidepressant' OR 'antidepressant drug'/exp OR 'antidepressant drug' OR 'drug, antidepressant' OR 'thymoleptics' OR 'thymoleptic'/exp OR 'thymoleptic' OR 'thymoanaleptics' OR 'thymoanaleptic' OR 'antiparkinson agents'/exp OR 'antiparkinson agents' OR 'agents, antiparkinson' OR 'antiparkinsonian agents' OR 'agents, antiparkinsonian' OR 'antiparkinsonians' OR 'antiparkinson drugs' OR 'drugs, antiparkinson' OR 'anti-anxiety agents'/exp OR 'anti-anxiety agents' OR 'agents, anti-anxiety' OR 'anti anxiety agents'/exp OR 'anti anxiety agents' OR 'anti-anxiety drug' OR 'anti anxiety drug' OR 'drug, anti-anxiety' OR 'anti-anxiety drugs' OR 'anti anxiety drugs' OR 'drugs, anti-anxiety' OR 'anxiolytic'/exp OR 'anxiolytic' OR 'anxiolytics'/exp OR 'anxiolytics' OR 'tranquilizing agents, minor'/exp OR 'tranquilizing agents, minor' OR 'agents, minor tranquilizing' OR 'minor tranquilizing agents' OR 'tranquillizing agents, minor' OR 'agents, minor tranquillizing' OR 'minor tranquillizing agents' OR 'anxiolytic agent'/exp OR 'anxiolytic agent' OR 'agent, anxiolytic' OR 'anti-anxiety agent' OR 'agent, anti-</p>	
--	---	--

	<p>anxiety' OR 'anti anxiety agent' OR 'anxiolytic agents' OR 'agents, anxiolytic' OR 'anti-anxiety effect' OR 'anti anxiety effect' OR 'effect, anti-anxiety' OR 'anxiolytic effects' OR 'effects, anxiolytic' OR 'antianxiety effects' OR 'effects, antianxiety' OR 'anxiolytic effect' OR 'effect, anxiolytic' OR 'anti-anxiety effects' OR 'anti anxiety effects' OR 'effects, anti-anxiety' OR 'antianxiety effect' OR 'effect, antianxiety' OR 'obesity'/exp OR 'obesity' OR 'xerostomia'/exp OR 'xerostomia' OR 'xerostomias' OR 'xerostomy'/exp OR 'xerostomy' OR 'hyposalivation'/exp OR 'hyposalivation' OR 'hyposalivations' OR 'asialia' OR 'salivary gland dysfunction'/exp OR 'salivary gland dysfunction' OR 'mouth dryness'/exp OR 'mouth dryness' OR 'dryness, mouth' OR 'oral dryness'/exp OR 'oral dryness' OR 'salivary hypo-function' OR 'dry mouth'/exp OR 'dry mouth' OR 'radiation-induced xerostomia'] AND ['transcutaneous electric nerve stimulation'/exp OR 'transcutaneous electric nerve stimulation' OR 'electric stimulation, transcutaneous' OR 'stimulation, transcutaneous electric' OR 'transcutaneous electric stimulation' OR 'percutaneous electric nerve stimulation'/exp OR 'percutaneous electric nerve stimulation' OR 'tens' OR 'electrical stimulation, transcutaneous' OR 'transcutaneous electrical stimulation'/exp OR 'transcutaneous electrical stimulation' OR 'transdermal electrostimulation' OR 'electrostimulation, transdermal' OR 'percutaneous electrical nerve stimulation'/exp OR 'percutaneous electrical nerve stimulation' OR 'transcutaneous electrical nerve stimulation'/exp OR 'transcutaneous electrical nerve stimulation' OR 'transcutaneous nerve stimulation'/exp OR 'transcutaneous nerve stimulation' OR 'nerve stimulation, transcutaneous'/exp OR 'nerve stimulation, transcutaneous' OR 'stimulation, transcutaneous nerve' OR 'percutaneous neuromodulation therapy' OR 'neuromodulation therapy, percutaneous' OR 'percutaneous neuromodulation therapies' OR 'therapy, percutaneous neuromodulation' OR 'percutaneous electrical neuromodulation' OR 'electrical neuromodulation, percutaneous' OR 'electrical neuromodulations, percutaneous' OR 'neuromodulation, percutaneous electrical' OR 'neuromodulations, percutaneous electrical' OR 'percutaneous electrical neuromodulations' OR 'chewing gums' OR 'chewing gum'/exp OR 'chewing gum' OR 'gum, chewing' OR 'gums, chewing' OR 'chewing'/exp OR 'chewing' OR 'low-level light therapy'/exp OR 'low-level light therapy' OR 'light therapies, low-level' OR 'light therapy, low-level' OR 'low level light therapy'/exp OR 'low level light therapy' OR 'low-level light therapies' OR 'therapies, low-level light' OR 'therapy, low-level light' OR 'photobiomodulation therapy'/exp OR 'photobiomodulation therapy' OR 'photobiomodulation therapies' OR 'therapies, photobiomodulation' OR 'therapy, photobiomodulation' OR 'laser therapy, low-level'/exp OR 'laser therapy, low-level' OR 'laser therapies, low-level' OR 'laser therapy, low level'/exp OR 'laser therapy, low level' OR 'low-level laser therapies' OR 'laser irradiation, low-power' OR 'irradiation, low-power laser' OR 'laser irradiation, low power' OR 'low-power laser therapy'/exp OR 'low-power laser therapy' OR 'low power laser therapy'/exp OR 'low power laser therapy' OR 'laser therapy, low-power' OR 'laser therapies, low-power' OR 'laser therapy, low power' OR 'low-power laser therapies' OR 'low-level laser therapy'/exp OR 'low-level laser therapy' OR 'low level laser therapy'/exp OR 'low level laser therapy' OR 'low-power laser irradiation' OR 'low power laser irradiation'/exp OR 'low power laser irradiation' OR 'laser biostimulation'/exp OR 'laser biostimulation' OR 'biostimulation, laser' OR 'laser phototherapy' OR 'phototherapy, laser' OR 'acupuncture'/exp OR 'acupuncture' OR 'pharmacopuncture'/exp OR 'pharmacopuncture' OR 'acupuncture therapy'/exp OR 'acupuncture therapy' OR 'acupuncture treatment' OR 'acupuncture treatments' OR 'treatment, acupuncture' OR 'therapy, acupuncture' OR 'pharmacoacupuncture treatment' OR 'treatment, pharmacoacupuncture' OR 'pharmacoacupuncture therapy' OR 'therapy, pharmacoacupuncture' OR 'acupotomy'/exp OR 'acupotomy' OR 'acupotomies'] AND ['increased salivary flow' OR 'increased salivary volume' OR</p>	
--	--	--

	'salivary flow'/exp OR 'salivary flow' OR 'saliva amount' OR 'saliva quantity' OR 'sialometry'/exp OR 'sialometry' OR 'salivary flow rate'/exp OR 'salivary flow rate' OR 'salivary glands'/exp OR 'salivary glands' OR 'sialogogue' OR 'salivary stimulations' OR 'salivations' OR 'parotid salivary flow' OR 'Saliva em repouso flow' OR 'salivary function' OR 'secretory rate'/exp OR 'secretory rate' OR 'sublingual gland'/exp OR 'sublingual gland' OR 'submandibular gland'/exp OR 'submandibular gland']	
Proquest	noft[["head and neck neoplasms" OR "Neoplasms, Head and Neck" OR "head-and-neck cancer" OR "Head, Neck Neoplasms" OR "Head and Neck Neoplasm" OR "Cancer of Head and Neck" OR "Head and Neck Cancer" OR "Cancer of the Head and Neck" OR "Head Neoplasms" OR "Neoplasms, Head" OR "Head Neoplasm" OR "Neoplasm, Head" OR "Neck Neoplasms" OR "Neoplasms, Neck" OR "Neck Neoplasm" OR "Neoplasm, Neck" OR "Cancer of Head" OR "Head Cancers" OR "Head Cancer" OR "Cancer, Head" OR "Cancers, Head" OR "Cancer of the Head" OR "Cancer of Neck" OR "Neck Cancers" OR "Neck Cancer" OR "Cancer, Neck" OR "Cancers, Neck" OR "Cancer of the Neck" OR "radiotherapy" OR "Radiotherapies" OR "Radiation Therapy" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "Radiation Therapies" OR "Therapies, Radiation" OR "Therapy, Radiation" OR "Radiation Treatment" OR "Radiation Treatments" OR "Treatment, Radiation" OR "Radiotherapy, Targeted" OR "Radiotherapies, Targeted" OR "Targeted Radiotherapies" OR "Targeted Radiotherapy" OR "Targeted Radiation Therapy" OR "Radiation Therapies, Targeted" OR "Radiation Dosage" OR "Iodine Radioisotopes" OR "Targeted Radiation Therapies" OR "Therapies, Targeted Radiation" OR "Therapy, Targeted Radiation" OR "Radiation Therapy, Targeted" OR "Radiation Injuries" OR "radiation effects" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "cancer complications" OR "Sjogren's Syndrome" OR "Sjogrens Syndrome" OR "Syndrome, Sjogren's" OR "Sjogren Syndrome" OR "Sicca Syndrome" OR "Syndrome, Sicca" OR "Diabetes Mellitus" OR "Diabetes Insipidus" OR "Diet, Diabetic" OR "Prediabetic State" OR "Scleredema Adultorum" OR "Glycation End Products, Advanced" OR "Glucose Intolerance" OR "Gastroparesis" OR "Antihypertensive Agents" OR "Agents, Antihypertensive" OR "Antihypertensive Agent" OR "Agent, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive Agent" OR "Agent, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agent" OR "Anti-Hypertensive Drug" OR "Anti Hypertensive Drug" OR "Drug, Anti-Hypertensive" OR "Antihypertensive Drug" OR "Drug, Antihypertensive" OR "Antihypertensives" OR "Anti-Hypertensive Agents" OR "Agents, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agents" OR "Anti-Hypertensive Drugs" OR "Anti Hypertensive Drugs" OR "Drugs, Anti-Hypertensive" OR "Anti-Hypertensives" OR "Anti Hypertensives" OR "Antihypertensive Drugs" OR "Drugs, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive" OR "Antihypertensive" OR "Cystic Fibrosis" OR "Fibrosis, Cystic" OR "Mucoviscidosis" OR "Pulmonary Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pulmonary" OR "Pancreatic Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pancreatic" OR "Fibrocystic Disease of Pancreas" OR "Pancreas Fibrocystic Disease" OR "Pancreas Fibrocystic Diseases" OR "Cystic Fibrosis of Pancreas" OR "Cholinergic Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agent" OR "Agent, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agent" OR "Cholinolytic" OR "Cholinolytics" OR "Acetylcholine Antagonist" OR "Antagonist, Acetylcholine" OR "Cholinergic Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agents" OR "Agents, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agents" OR "Acetylcholine Antagonists" OR "Antagonists, Acetylcholine" OR "Anticholinergic Agents" OR "Agents, Anticholinergic" OR "Anticholinergic Agent" OR "Agent, Anticholinergic" OR	439

	<p>"Anticholinergics" OR "Anti-Cholinergics" OR "Anti Cholinergics" OR "Anti-Cholinergic" OR "Anti Cholinergic" OR "Anticholinergic" OR "Histamine Antagonists" OR "Antagonists, Histamine" OR "Antihistamines" OR "Histamine Antagonist" OR "Antagonist, Histamine" OR "Antihistamine" OR "Antidepressive Agents" OR "Agents, Antidepressive" OR "Antidepressive Agent" OR "Agent, Antidepressive" OR "Antidepressants" OR "Antidepressant" OR "Antidepressant Drugs" OR "Drugs, Antidepressant" OR "Antidepressant Drug" OR "Drug, Antidepressant" OR "Thymoleptics" OR "Thymoleptic" OR "Thymoanaleptics" OR "Thymoanaleptic" OR "Antiparkinson Agents" OR "Agents, Antiparkinson" OR "Antiparkinsonian Agents" OR "Agents, Antiparkinsonian" OR "Antiparkinsonians" OR "Antiparkinson Drugs" OR "Drugs, Antiparkinson" OR "Anti-Anxiety Agents" OR "Agents, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agents" OR "Anti-Anxiety Drug" OR "Anti Anxiety Drug" OR "Drug, Anti-Anxiety" OR "Anti-Anxiety Drugs" OR "Anti Anxiety Drugs" OR "Drugs, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic" OR "Anxiolytics" OR "Tranquilizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquilizing" OR "Minor Tranquilizing Agents" OR "Tranquillizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquillizing" OR "Minor Tranquillizing Agents" OR "Anxiolytic Agent" OR "Agent, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Agent" OR "Agent, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agent" OR "Anxiolytic Agents" OR "Agents, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effect" OR "Anti Anxiety Effect" OR "Effect, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic Effects" OR "Effects, Anxiolytic" OR "Antianxiety Effects" OR "Effects, Antianxiety" OR "Anxiolytic Effect" OR "Effect, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effects" OR "Anti Anxiety Effects" OR "Effects, Anti-Anxiety" OR "Antianxiety Effect" OR "Effect, Antianxiety" OR "Obesity" OR "xerostomia" OR "Xerostomias" OR "xerostomy" OR "Hyposalivation" OR "Hyposalivations" OR "Asialia" OR "Salivary gland dysfunction" OR "Mouth Dryness" OR "Dryness, Mouth" OR "oral dryness" OR "Salivary hypo-function" OR "dry mouth" OR "Radiation-induced xerostomia"] AND ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "Electric Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Electric" OR "Transcutaneous Electric Stimulation" OR "Percutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "TENS" OR "Electrical Stimulation, Transcutaneous" OR "Transcutaneous Electrical Stimulation" OR "Transdermal Electrostimulation" OR "Electrostimulation, Transdermal" OR "Percutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Nerve Stimulation" OR "Nerve Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Nerve" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapy" OR "Neuromodulation Therapy, Percutaneous" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapies" OR "Therapy, Percutaneous Neuromodulation" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulation" OR "Electrical Neuromodulation, Percutaneous" OR "Electrical Neuromodulations, Percutaneous" OR "Neuromodulation, Percutaneous Electrical" OR "Neuromodulations, Percutaneous Electrical" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulations" OR "Chewing Gums" OR "Chewing Gum" OR "Gum, Chewing" OR "Gums, Chewing" OR "Chewing" OR "Low-Level Light Therapy" OR "Light Therapies, Low-Level" OR "Light Therapy, Low-Level" OR "Low Level Light Therapy" OR "Low-Level Light Therapies" OR "Therapies, Low-Level Light" OR "Therapy, Low-Level Light" OR "Photobiomodulation Therapy" OR "Photobiomodulation Therapies" OR "Therapies, Photobiomodulation" OR "Therapy, Photobiomodulation" OR "LLLT" OR "Laser Therapy, Low-Level" OR "Laser Therapies, Low-Level" OR "Laser Therapy, Low Level" OR "Low-Level Laser Therapies" OR "Laser Irradiation, Low-Power" OR "Irradiation, Low-Power Laser" OR "Laser Irradiation, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapy" OR "Low Power Laser Therapy" OR "Laser Therapy, Low-Power" OR "Laser Therapies, Low-Power" OR "Laser Therapy, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapies" OR "Low-Level Laser Therapy" OR "Low Level Laser Therapy" OR "Low-Power Laser Irradiation" OR "Low Power Laser Irradiation" OR "Laser Biostimulation" OR "Biostimulation, Laser" OR "Laser</p>	
--	--	--

	<p>Phototherapy" OR "Phototherapy, Laser" OR "Acupuncture" OR "Pharmacopuncture" OR "acupuncture therapy" OR "Acupuncture Treatment" OR "Acupuncture Treatments" OR "Treatment, Acupuncture" OR "Therapy, Acupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Treatment" OR "Treatment, Pharmacoacupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Therapy" OR "Therapy, Pharmacoacupuncture" OR "Acupotomy" OR "Acupotomies"] AND ["Increased Salivary Flow" OR "Increased salivary volume" OR "Salivary flow" OR "saliva amount" OR "saliva quantity" OR "sialometry" OR "salivary flow rate" OR "salivary glands" OR "sialogogue" OR "salivary stimulations" OR "salivations" OR "parotid salivary flow" OR "Saliva em repouso flow" OR "salivary function" OR "secretory rate" OR "sublingual gland" OR "submandibular gland"]]</p>	
<p>Web of Science</p>	<p>["head and neck neoplasms" OR "Neoplasms, Head and Neck" OR "head-and-neck cancer" OR "Head, Neck Neoplasms" OR "Head and Neck Neoplasm" OR "Cancer of Head and Neck" OR "Head and Neck Cancer" OR "Cancer of the Head and Neck" OR "Head Neoplasms" OR "Neoplasms, Head" OR "Head Neoplasm" OR "Neoplasm, Head" OR "Neck Neoplasms" OR "Neoplasms, Neck" OR "Neck Neoplasm" OR "Neoplasm, Neck" OR "Cancer of Head" OR "Head Cancers" OR "Head Cancer" OR "Cancer, Head" OR "Cancers, Head" OR "Cancer of the Head" OR "Cancer of Neck" OR "Neck Cancers" OR "Neck Cancer" OR "Cancer, Neck" OR "Cancers, Neck" OR "Cancer of the Neck" OR "radiotherapy" OR "Radiotherapies" OR "Radiation Therapy" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "Radiation Therapies" OR "Therapies, Radiation" OR "Therapy, Radiation" OR "Radiation Treatment" OR "Radiation Treatments" OR "Treatment, Radiation" OR "Radiotherapy, Targeted" OR "Radiotherapies, Targeted" OR "Targeted Radiotherapies" OR "Targeted Radiotherapy" OR "Targeted Radiation Therapy" OR "Radiation Therapies, Targeted" OR "Radiation Dosage" OR "Iodine Radioisotopes" OR "Targeted Radiation Therapies" OR "Therapies, Targeted Radiation" OR "Therapy, Targeted Radiation" OR "Radiation Therapy, Targeted" OR "Radiation Injuries" OR "radiation effects" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "cancer complications" OR "Sjogren's Syndrome" OR "Sjogrens Syndrome" OR "Syndrome, Sjogren's" OR "Sjogren Syndrome" OR "Sicca Syndrome" OR "Syndrome, Sicca" OR "Diabetes Mellitus" OR "Diabetes Insipidus" OR "Diet, Diabetic" OR "Prediabetic State" OR "Scleredema Adulorum" OR "Glycation End Products, Advanced" OR "Glucose Intolerance" OR "Gastroparesis" OR "Antihypertensive Agents" OR "Agents, Antihypertensive" OR "Antihypertensive Agent" OR "Agent, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive Agent" OR "Agent, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agent" OR "Anti-Hypertensive Drug" OR "Anti Hypertensive Drug" OR "Drug, Anti-Hypertensive" OR "Antihypertensive Drug" OR "Drug, Antihypertensive" OR "Antihypertensives" OR "Anti-Hypertensive Agents" OR "Agents, Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive Agents" OR "Anti-Hypertensive Drugs" OR "Anti Hypertensive Drugs" OR "Drugs, Anti-Hypertensive" OR "Anti-Hypertensives" OR "Anti Hypertensives" OR "Antihypertensive Drugs" OR "Drugs, Antihypertensive" OR "Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive" OR "Antihypertensive" OR "Cystic Fibrosis" OR "Fibrosis, Cystic" OR "Mucoviscidosis" OR "Pulmonary Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pulmonary" OR "Pancreatic Cystic Fibrosis" OR "Cystic Fibrosis, Pancreatic" OR "Fibrocystic Disease of Pancreas" OR "Pancreas Fibrocystic Disease" OR "Pancreas Fibrocystic Diseases" OR "Cystic Fibrosis of Pancreas" OR "Cholinergic Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agent" OR "Agent, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agent" OR "Cholinolytic" OR "Cholinolytics" OR "Acetylcholine Antagonist" OR "Antagonist, Acetylcholine" OR "Cholinergic Antagonist" OR "Antagonist, Cholinergic" OR "Cholinergic Receptor Antagonists" OR "Antagonists, Cholinergic Receptor" OR "Receptor Antagonists,</p>	<p>245</p>

	<p>Cholinergic" OR "Cholinergic-Blocking Agents" OR "Agents, Cholinergic-Blocking" OR "Cholinergic Blocking Agents" OR "Acetylcholine Antagonists" OR "Antagonists, Acetylcholine" OR "Anticholinergic Agents" OR "Agents, Anticholinergic" OR "Anticholinergic Agent" OR "Agent, Anticholinergic" OR "Anticholinergics" OR "Anti-Cholinergics" OR "Anti Cholinergics" OR "Anti-Cholinergic" OR "Anti Cholinergic" OR "Anticholinergic" OR "Histamine Antagonists" OR "Antagonists, Histamine" OR "Antihistamines" OR "Histamine Antagonist" OR "Antagonist, Histamine" OR "Antihistamine" OR "Antidepressive Agents" OR "Agents, Antidepressive" OR "Antidepressive Agent" OR "Agent, Antidepressive" OR "Antidepressants" OR "Antidepressant" OR "Antidepressant Drugs" OR "Drugs, Antidepressant" OR "Antidepressant Drug" OR "Drug, Antidepressant" OR "Thymoleptics" OR "Thymoleptic" OR "Thymoanaleptics" OR "Thymoanaleptic" OR "Antiparkinson Agents" OR "Agents, Antiparkinson" OR "Antiparkinsonian Agents" OR "Agents, Antiparkinsonian" OR "Antiparkinsonians" OR "Antiparkinson Drugs" OR "Drugs, Antiparkinson" OR "Anti-Anxiety Agents" OR "Agents, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agents" OR "Anti-Anxiety Drug" OR "Anti Anxiety Drug" OR "Drug, Anti-Anxiety" OR "Anti-Anxiety Drugs" OR "Anti Anxiety Drugs" OR "Drugs, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic" OR "Anxiolytics" OR "Tranquilizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquilizing" OR "Minor Tranquilizing Agents" OR "Tranquillizing Agents, Minor" OR "Agents, Minor Tranquillizing" OR "Minor Tranquillizing Agents" OR "Anxiolytic Agent" OR "Agent, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Agent" OR "Agent, Anti-Anxiety" OR "Anti Anxiety Agent" OR "Anxiolytic Agents" OR "Agents, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effect" OR "Anti Anxiety Effect" OR "Effect, Anti-Anxiety" OR "Anxiolytic Effects" OR "Effects, Anxiolytic" OR "Antianxiety Effects" OR "Effects, Antianxiety" OR "Anxiolytic Effect" OR "Effect, Anxiolytic" OR "Anti-Anxiety Effects" OR "Anti Anxiety Effects" OR "Effects, Anti-Anxiety" OR "Antianxiety Effect" OR "Effect, Antianxiety" OR "Obesity" OR "xerostomia" OR "Xerostomias" OR "xerostomy" OR "Hyposalivation" OR "Hyposalivations" OR "Asialia" OR "Salivary gland dysfunction" OR "Mouth Dryness" OR "Dryness, Mouth" OR "oral dryness" OR "Salivary hypo-function" OR "dry mouth" OR "Radiation-induced xerostomia"] AND ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "Electric Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Electric" OR "Transcutaneous Electric Stimulation" OR "Percutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "TENS" OR "Electrical Stimulation, Transcutaneous" OR "Transcutaneous Electrical Stimulation" OR "Transdermal Electrostimulation" OR "Electrostimulation, Transdermal" OR "Percutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Nerve Stimulation" OR "Nerve Stimulation, Transcutaneous" OR "Stimulation, Transcutaneous Nerve" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapy" OR "Neuromodulation Therapy, Percutaneous" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapies" OR "Therapy, Percutaneous Neuromodulation" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulation" OR "Electrical Neuromodulation, Percutaneous" OR "Electrical Neuromodulations, Percutaneous" OR "Neuromodulation, Percutaneous Electrical" OR "Neuromodulations, Percutaneous Electrical" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulations" OR "Chewing Gums" OR "Chewing Gum" OR "Gum, Chewing" OR "Gums, Chewing" OR "Chewing" OR "Low-Level Light Therapy" OR "Light Therapies, Low-Level" OR "Light Therapy, Low-Level" OR "Low Level Light Therapy" OR "Low-Level Light Therapies" OR "Therapies, Low-Level Light" OR "Therapy, Low-Level Light" OR "Photobiomodulation Therapy" OR "Photobiomodulation Therapies" OR "Therapies, Photobiomodulation" OR "Therapy, Photobiomodulation" OR "LLLT" OR "Laser Therapy, Low-Level" OR "Laser Therapies, Low-Level" OR "Laser Therapy, Low Level" OR "Low-Level Laser Therapies" OR "Laser Irradiation, Low-Power" OR "Irradiation, Low-Power Laser" OR "Laser Irradiation, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapy" OR "Low Power Laser Therapy" OR "Laser Therapy,</p>	
--	--	--

	<p>Low-Power" OR "Laser Therapies, Low-Power" OR "Laser Therapy, Low Power" OR "Low-Power Laser Therapies" OR "Low-Level Laser Therapy" OR "Low Level Laser Therapy" OR "Low-Power Laser Irradiation" OR "Low Power Laser Irradiation" OR "Laser Biostimulation" OR "Biostimulation, Laser" OR "Laser Phototherapy" OR "Phototherapy, Laser" OR "Acupuncture" OR "Pharmacopuncture" OR "acupuncture therapy" OR "Acupuncture Treatment" OR "Acupuncture Treatments" OR "Treatment, Acupuncture" OR "Therapy, Acupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Treatment" OR "Treatment, Pharmacoacupuncture" OR "Pharmacoacupuncture Therapy" OR "Therapy, Pharmacoacupuncture" OR "Acupotomy" OR "Acupotomies"] AND ["Increased Salivary Flow" OR "Increased salivary volume" OR "Salivary flow" OR "saliva amount" OR "saliva quantity" OR "sialometry" OR "salivary flow rate" OR "salivary glands" OR "sialogogue" OR "salivary stimulations" OR "salivations" OR "parotid salivary flow" OR "Saliva em repouso flow" OR "salivary function" OR "secretory rate" OR "sublingual gland" OR "submandibular gland"]</p>	
Google Scholar Web Search	<p>["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "Low Power Laser Therapy" OR "Acupuncture Therapy" OR "Chewing Gum"] AND ["radiotherapy" OR "Sjogren's Syndrome" OR "Diabetes Mellitus" OR "Antihypertensive Agents"] AND ["salivary flow"] AND ["hyposalivation"]</p>	100
Cochrane	<p>["head and neck neoplasms" OR "head-and-neck cancer" OR "Head, Neck Neoplasms" OR "Head and Neck Neoplasm" OR "Cancer of Head and Neck" OR "Head and Neck Cancer" OR "Cancer of the Head and Neck" OR "Head Neoplasms" OR "Head Neoplasm" OR "Neck Neoplasms" OR "Neck Neoplasm" OR "Cancer of Head" OR "Head Cancers" OR "Head Cancer" OR "Cancer of the Head" OR "Cancer of Neck" OR "Neck Cancers" OR "Neck Cancer" OR "Cancer of the Neck" OR "radiotherapy" OR "Radiotherapies" OR "Radiation Therapy" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "Radiation Therapies" OR "Radiation Treatment" OR "Radiation Treatments" OR "Targeted Radiotherapies" OR "Targeted Radiotherapy" OR "Targeted Radiation Therapy" OR "Radiation Dosage" OR "Iodine Radioisotopes" OR "Targeted Radiation Therapies" OR "Radiation Injuries" OR "radiation effects" OR "intensity-modulated radiotherapy" OR "cancer complications" OR "Sjogren's Syndrome" OR "Sjogrens Syndrome" OR "Sjogren Syndrome" OR "Sicca Syndrome" OR "Diabetes Mellitus" OR "Diabetes Insipidus" OR "Prediabetic State" OR "Scleredema Adulorum" OR "Glucose Intolerance" OR "Gastroparesis" OR "Antihypertensive Agents" OR "Antihypertensive Agent" OR "Anti-Hypertensive Agent" OR "Anti Hypertensive Agent" OR "Anti-Hypertensive Drug" OR "Anti Hypertensive Drug" OR "Antihypertensive Drug" OR "Antihypertensives" OR "Anti-Hypertensive Agents" OR "Anti Hypertensive Agents" OR "Anti-Hypertensive Drugs" OR "Anti Hypertensive Drugs" OR "Anti-Hypertensives" OR "Anti Hypertensives" OR "Antihypertensive Drugs" OR "Anti-Hypertensive" OR "Anti Hypertensive" OR "Antihypertensive" OR "Cystic Fibrosis" OR "Mucoviscidosis" OR "Pulmonary Cystic Fibrosis" OR "Pancreatic Cystic Fibrosis" OR "Fibrocystic Disease of Pancreas" OR "Pancreas Fibrocystic Disease" OR "Pancreas Fibrocystic Diseases" OR "Cystic Fibrosis of Pancreas" OR "Cholinergic Antagonists" OR "Cholinergic Receptor Antagonist" OR "Cholinergic-Blocking Agent" OR "Cholinergic Blocking Agent" OR "Cholinolytic" OR "Cholinolytics" OR "Acetylcholine Antagonist" OR "Cholinergic Antagonist" OR "Cholinergic Receptor Antagonists" OR "Cholinergic-Blocking Agents" OR "Cholinergic Blocking Agents" OR "Acetylcholine Antagonists" OR "Anticholinergic Agents" OR "Anticholinergic Agent" OR "Anticholinergics" OR "Anti-Cholinergics" OR "Anti Cholinergics" OR "Anti-Cholinergic" OR "Anti Cholinergic" OR "Anticholinergic" OR "Histamine Antagonists" OR "Antihistamines" OR "Histamine Antagonist" OR "Antihistamine" OR "Antidepressive Agents" OR "Antidepressive Agent" OR</p>	117

	<p>"Antidepressants" OR "Antidepressant" OR "Antidepressant Drugs" OR "Antidepressant Drug" OR "Thymoleptics" OR "Thymoleptic" OR "Thymoanaleptics" OR "Thymoanaleptic" OR "Antiparkinson Agents" OR "Antiparkinsonian Agents" OR "Antiparkinsonians" OR "Antiparkinson Drugs" OR "Anti-Anxiety Agents" OR "Anti Anxiety Agents" OR "Anti-Anxiety Drug" OR "Anti Anxiety Drug" OR "Anti-Anxiety Drugs" OR "Anti Anxiety Drugs" OR "Anxiolytic" OR "Anxiolytics" OR "Minor Tranquilizing Agents" OR "Minor Tranquillizing Agents" OR "Anxiolytic Agent" OR "Anti-Anxiety Agent" OR "Anti Anxiety Agent" OR "Anxiolytic Agents" OR "Anti-Anxiety Effect" OR "Anti Anxiety Effect" OR "Anxiolytic Effects" OR "Antianxiety Effects" OR "Anxiolytic Effect" OR "Anti-Anxiety Effects" OR "Anti Anxiety Effects" OR "Antianxiety Effect" OR "Obesity" OR "xerostomia" OR "Xerostomias" OR "xerostomy" OR "Hyposalivation" OR "Hyposalivations" OR "Asialia" OR "Salivary gland dysfunction" OR "Mouth Dryness" OR "oral dryness" OR "Salivary hypo-function" OR "dry mouth" OR "Radiation-induced xerostomia"] AND ["Transcutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Electric Stimulation" OR "Percutaneous Electric Nerve Stimulation" OR "TENS" OR "Electrical Stimulation, Transcutaneous" OR "Transcutaneous Electrical Stimulation" OR "Transdermal Electrostimulation" OR "Percutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation" OR "Transcutaneous Nerve Stimulation" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapy" OR "Percutaneous Neuromodulation Therapies" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulation" OR "Percutaneous Electrical Neuromodulations" OR "Chewing Gums" OR "Chewing Gum" OR "Chewing" OR "Low-Level Light Therapy" OR "Low Level Light Therapy" OR "Low-Level Light Therapies" OR "Photobiomodulation Therapy" OR "Photobiomodulation Therapies" OR "LLLT" OR "Low-Level Laser Therapies" OR "Low-Power Laser Therapy" OR "Low Power Laser Therapy" OR "Low-Power Laser Therapies" OR "Low-Level Laser Therapy" OR "Low Level Laser Therapy" OR "Low-Power Laser Irradiation" OR "Low Power Laser Irradiation" OR "Laser Biostimulation" OR "Laser Phototherapy" OR "Acupuncture" OR "Pharmacopuncture" OR "acupuncture therapy" OR "Acupuncture Treatment" OR "Acupuncture Treatments" OR "Pharmacoacupuncture Treatment" OR "Pharmacoacupuncture Therapy" OR "Acupotomy" OR "Acupotomies"] AND ["Increased Salivary Flow" OR "Increased salivary volume" OR "Salivary flow" OR "saliva amount" OR "saliva quantity" OR "sialometry" OR "salivary flow rate" OR "salivary glands" OR "sialogogue" OR "salivary stimulations" OR "salivations" OR "parotid salivary flow" OR "Saliva em repouso flow" OR "salivary function" OR "secretory rate" OR "sublingual gland" OR "submandibular gland"]</p>	
--	---	--

APÊNDICE 2 - Estudos excluídos e respectivas razões de exclusão.

Autor, ano	Razões de exclusão *
Aagaard et al., 1992	4
Aggarwal et al., 2015	10
Aguiar et al., 2021	3
Amaral et al., 2012	10
Aparna et al., 2017	7
Barbosa et al., 2018	8
Bhasin et al., 2015	10
Blom et al., 1992	10
Blom et al., 1993	1
Blom et al., 1993	6
Blom et al., 1999	6
Bots et al., 2004	4
Bots et al., 2005	2
Bots et al., 2005	4
Braga et al., 2010	2
Brzak et al., 2017	10
Bussadori, 2018	3
Cafaro et al., 2014	10
Chandra et al., 2022	10
Chang et al., 2021	8
Chugani et al., 2021	7
Dabić et al., 2016	10
Dabić et al., 2016	10
Dakovic et al., 2021	8
Davies, 2018 / 3	3
Dawidson et al., 1997	10
Dawidson et al., 1998	1
Dawidson et al., 1998	1
Dawidson et al., 1998	8
Dawidson et al., 1999	1
Duruk et al., 2016	4

Dutta et al., 2021	2
Dutta et al., 2021	2
Dyasnoor et al., 2017	10
Fedele, 2011	3
Fidelix et al., 2018	10
Frost et al., 2006	4
Garcia et al., 2019	1
Gonçalves et al., 2020	3
Gonnelli et al., 2016	5
Gonnelli et al., 2016	5
Gueimonde et al., 2016	4
Haghighatafshar, 2014	3
Hakuta et al., 2009	5
Hargitai et al., 2005	10
Huang, 2020	3
Iovoli et al., 2020	1
Ismail, 2020	3
Jagodzińska et al., 2011	4
Jensen et al., 1991	6
Jiang et al., 2017	1
Johnson, 2020	3
Jung et al., 2020	8
Juras et al., 2010	7
Kaae et al., 2015	2
Kaae et al., 2016	4
Kaae et al., 2020	4
Kedar et al., 2009	10
Kim et al., 2021	4
Konidena et al., 2016	10
Leite et al., 2012	2
List et al., 1998	5
Lončar et al., 2011	7
Louzeiro et al., 2020	8
Lu et al., 2012	1

Mandel, 2012	4
Martins et al., 2019	1
Meneguzzo et al., 2021	2
Mirjalili et al., 2012	3
Mirjalili et al., 2013	2
Mohammed, 2013	4
Morganstein, 2005	6
Motta, 2019	3
Narmatha et al., 2020	2
Nemeth et al., 2020	4
O'Gorman et al., 2016	2
Oliveira et al., 2020	9
Olsson et al., 1991	4
Olsson et al., 1991	4
Österberg et al., 1992	5
Oton-Leite et al., 2013	5
Ozen et al., 2020	4
Paim et al., 2018	6
Pandey et al., 2019	10
Pattipati et al., 2013	10
Pavesi et al., 2016	2
Pavesi et al., 2021	8
Pillay, 2014	4
Prinsloo et al., 2018	2
Raber-Durlacher et al., 2019	2
Ramesh et al., 2021	10
Ribeiro et al., 2021	5
Risheim et al., 1993	4
Safaa et al., 2021	10
Saleh et al., 2014	8
Saleh, 2014	2
Sayáns, 2021	3
Sholikhah et al., 2020	4
Simcock et al., 2010	2

Simcock et al., 2013	6
Simões et al., 2009	10
Simões et al., 2010	8
Simons et al., 2001	4
Singh et al., 2015	10
Sjögren et al., 1993	4
Smriti et al., 2014	10
Stewart et al., 1998	6
Varellis et al., 2020	7
Vijayalaxmi et al., 2012	10
Wibawa et al., 2018	5
Wolff et al., 2018	6
Wong et al., 2012	6
Wyatt et al., 2016	1
Yang et al., 2010	8
Yang et al., 2019	8
Yang et al., 2022	10
Yousef, 2021	3
Zukauskaitė et al., 2015	2

*Razões de exclusão

1. Ausência de análise dos parâmetros do fluxo salivar
2. Não é estudo original/resumo de conferência
3. Ausência resultado porque foi apenas o protocolo do estudo
4. Apenas goma de mascar ou outro método não físico
5. Presença de portadores de prótese
6. Presença de viés confundidor [sialogogos e substitutos salivares]
7. Hipossalivação sem causa definida
8. Não há resultados separados para grupos diferentes
9. Participante pediátrico
10. Doenças autoimunes e sistêmicas + participantes saudáveis

APÊNDICE 3 - Características das amostras dos estudos incluídos.

Referência	Razões clínicas da radioterapia	Métodos de radioterapia	Regiões mais irradiadas	Presença de tecido glandular salivar residual viável	História de quimioterapia
Blom et al. [1996]	<p>Tumores malignos; G1 [20]: orofaringe [3]; língua [2]; nasofaringe [2]; assoalho da boca [1]; amígdala [1]; laringe [7]; lábio [1]; palato mole [1]; glândula parótida [1]; metástase cervical [1]; SNC [espendimoma].</p> <p>G2 [18]: língua [5], orofaringe [6], palato [1], cavidade nasal [1], nasofaringe [4], laringe [1].</p>	4-6 fótons usando um acelerador linear [dose total 50 – 68 Gy]	<p>G1 [20]: Todas as glândulas salivares maiores bilateralmente [12], glândulas salivares maiores esquerdas [2], glândulas salivares maiores direitas [1], submandibulares e sublinguais bilateralmente [1], parótidas bilateralmente [1], submandibulares e sublinguais bilateralmente + 1/2 parótidas bilateralmente [4].</p> <p>G2 [18]: Todas as glândulas salivares maiores bilateralmente [15]; submandibular e sublingual bilateralmente + 1/2 parótidas bilateralmente [3].</p>	<p>G1 [20]: SIM [18]</p> <p>G2 [18]: SIM [13]</p>	ND
Bokkasam et al. [2020]	<p>A: Carcinoma de mucosa bucal</p> <p>B: Carcinoma de língua</p>	ND [dose total de 66 Gy]	ND	<p>A: SIM</p> <p>B: SIM</p>	<p>A: SIM</p> <p>B: NA</p>
Cho et al. [2008]	Tumores malignos; G1 [6]: amígdala [2]; nasofaringe [3]; língua [1]	ND [dose total de 38 – 55 Gy]	G1 [6]: 100% [3], 75% [1], 56% [1] e 50% [1] de parótidas bilaterais;	SIM	<p>G1 [6]: SIM [2]</p> <p>G2 [6]: SIM [3]</p>

	G2 [6]: nasofaringe [1], língua [1], amígdala [1], farfaringe [1], glande parotídea [2]		G2 [6]: 100% [1], 75% [1], 72,6% [1] e 70% [1] de parótidas bilaterais e 50% [2] de parótidas unilaterais.		
Garcia et al. [2009]	Carcinoma espinocelular [CEC]: amígdala [4]; língua [9]; hipofaringe [1], desconhecido [1] Não CEC: nasofaringe [2]; tireoide [1] ; parótida [1]	Feixe externo bilateral: 3D [5] OU Radioterapia de intensidade modulada - IMRT [15] Dose total de 40 - 80 Gy	> 4000 cGy de radiação com uma dose mediana de pelo menos 1/2 do volume parotídeo bilateral.	SIM	NÃO
Lakshman et al. [2015]	Câncer de Cabeça e Pescoço	ND	ND	ND	ND
Ojha et al. [2016]	Câncer bucal	ND	ND	ND	ND
Paim et al. [2019]	Neoplasia: G1 [37]: nasofaringe [2]; orofaringe [29]; laringe [6] G2 [31]: nasofaringe [3]; orofaringe [23]; laringe [5]	Método 2D [dose total 60 – 70 Gy]	ND	SIM	G1 [37]: SIM [24] G2 [31]: SIM [20]
Simcock et al. [2009]	Carcinoma de células escamosas: amígdala [4]; língua [3]; pós-cricóide [1]; nasofaringe [1]; desconhecido [2]. Carcinoma de células acínicas: parótida [1].	ND	Pelo menos uma glândula parótida dentro do campo da radioterapia	SIM	SIM [8]
Wong et al. [2003]	Câncer de cabeça e pescoço	Fótons de 6 MV [dose total 66 Gy]	Ambas as glândulas parótidas irradiaram ≥ 50 Gy	SIM	ND
Wong et al. [2015]	ND	Radioterapia de intensidade modulada – IMRT OR Padrão	ND	SIM	G1 [73]: SIM [58] G2 [73]: SIM [57]

Braga et al. [2011]	<p>Carcinoma de células escamosas de cabeça e pescoço:</p> <p>G1 [12]: desconhecido [1]; hipofaringe [3]; laringe [5]; cavidade oral [2]; orofaringe [1]</p> <p>G2 [12]: desconhecido [3], laringe [2], cavidade oral [3], orofaringe [2], nasofaringe [1], hipofaringe [1]</p>	Fótons de 6 MV ou unidade TeleCobalt 60 [dose total de 60 – 75 Gy]	<p>G1 [12]: Todas as glândulas salivares maiores bilateralmente [7], submandibular e sublingual bilateralmente [2], submandibular e sublingual bilateralmente + 1/2 parótidas bilateralmente [4]</p> <p>G2 [12]: Todas as glândulas salivares maiores bilateralmente [9]; submandibular e sublingual bilateralmente + 1/2 parótidas bilateralmente [3]</p>	ND	<p>G1 [12]: SIM [4]</p> <p>G2 [12]: SIM [7]</p>
Dantas et al. [2020];	<p>Neoplasias malignas de cabeça e pescoço:</p> <p>G1 [30]: orofaringe [17], laringe [8], cavidade oral [4], tireoide [1]</p> <p>G2 [26]: orofaringe [12], laringe [11], cavidade oral [1], parótida [2]</p>	3D RT [total dose 56 – 76 Gy]	ND	ND	<p>G1 [30]: SIM [23]</p> <p>G2 [26]: SIM [23]</p>
Libik et al. [2017]	Câncer de cabeça e pescoço [principalmente das zonas orofaríngeas]	Técnicas 2D [dose total: 40 – 70 Gy]	Áreas das glândulas salivares maiores	ND	SIM
Lopes et al. [2006]	<p>Carcinoma de células escamosas [51]; adenocarcinoma [3]; carcinoma basocelular mucoepidermóide [2];</p> <p>Localização:</p>	Fótons de 4 MV [dose total 45 – 72 Gy]	Glândulas salivares	ND	<p>G1 [31]: SIM [14]</p> <p>G2 [29]: SIM [15]</p>

	<p>G1 [31]: lábio [1]; assoalho da boca [1]; palato duro e mole [2]; mucosa jugal [4]; orofaringe [4]; rinofaringe [1]; hipofaringe [2]; seio maxilar [3]; laringe [7]; conduto auditivo [2];</p> <p>G2 [29]: língua [5], assoalho bucal [1]; palato duro e mole [3]; mucosa jugal [2]; orofaringe [4]; rinofaringe [2]; hipofaringe [4]; seio maxilar [1]; laringe [4]; conduto auditivo [1];</p>				
Meng et al. [2012]	Carcinoma de nasofaringe	Radioterapia de intensidade modulada – IMRT [dose total 44 – 70 Gy]	Parótidas bilateralmente	ND	<p>G1 [10]: SIM [8]</p> <p>G2 [11]: SIM [10]</p>
Meng et al. [2012]	Carcinoma de nasofaringe	Padrão [dose total média 70 Gy]	ND	ND	G1 [40] + G2 [46]: SIM [71]

*ND = Não disponível; RT = Radioterapia

APÊNDICE 4 - Resumo do número de estudos incluídos e seus resultados.

Método/Desfecho	Presença de um grupo controle verdadeiro				Ausência de um grupo controle verdadeiro				Ensaio Clínico de Braço Único* e Casos Clínicos			
	Profilático		Terapêutico		Profilático		Terapêutico		Profilático		Terapêutico	
	+	Indiferente	+	Indiferente	+	Indiferente	+	Indiferente	+	Indiferente	+	Indiferente
TENS	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	2	-
Laser	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acupuntura	2	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	1
ALTENS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-

*Ensaio clínico controlado randomizado que compararam métodos físicos com outros tratamentos ou que o grupo controle não foi de interesse neste estudo foram considerados como ensaios clínicos de braço único nesta tabela. + significa resultado positivo, seja melhora do fluxo salivar ou redução da perda do fluxo salivar. Lakshman et al. [2015] avaliaram os grupos de forma profilática e terapêutica, por isso foi contabilizado duas vezes na tabela.

APÊNDICE 5 - Detalhes das sialometrias dos estudos incluídos que realizaram estimulação salivar por métodos físicos (TENS, laser de baixa potência, acupuntura e ALTENS)

Referência	Duração da coleta	Tipo de saliva coletada*	Momento da sialometria
Blom et al. [1996]	De acordo com as técnicas padrão utilizadas no Departamento de Cariologia, Instituto Karolinska.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Baseline 2 vezes, imediatamente após a 12ª sessão de acupuntura, após intervalo de 2 semanas, imediatamente após a série de sessões de acupuntura, depois aos 3, 6 e 12 meses após o término da estimulação.
Bokkasam et al. [2020]	5 minutos	Saliva total	Antes e imediatamente depois da estimulação com TENS.
Braga et al. [2011]	10 minutos coletados cuspidando e 2 minutos coletados com mastigação em parafina.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Antes e depois da RRT..
Cho et al. [2008]	Expectoração por 1 minuto, 5 vezes, com e sem aplicação de ácido cítrico a 2% na superfície dorsal da língua.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Antes da acupuntura, e 3 e 6 semanas após a acupuntura.
Dantas et al. [2020]	1 minuto com o filme de parafina [medindo 4 cm ²] na veia dorsal lingual, e após deglutir essa saliva, mastigar a parafina por 5 minutos.	Saliva estimulada	Baseline e na 6ª, 12ª, 18ª e 24ª sessões de RT logo após a fotobiomodulação a laser.
Garcia et al. [2009]	2 séries de intervalos de 1 minuto por 5 minutos com e sem segurar 20 ml de solução de ácido cítrico na boca por 1 minuto.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Baseline 1 semana antes do início do tratamento, nas semanas 1 [10 minutos após acupuntura], 2 [antes da acupuntura], 3 [10 minutos após a acupuntura], 4 [antes da acupuntura], 5 e 8.

Meng et al. [2012]	2 séries de intervalos de 1 minuto por 5 minutos com e sem segurar 20 ml de solução de ácido cítrico na boca por 1 minuto.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Baseline, semanalmente durante o curso da radioterapia e 1 e 6 meses após o término da radioterapia.
Meng et al. [2012]	2 séries de intervalos de 1 minuto por 5 minutos com e sem segurar 20 ml de solução de ácido cítrico na boca por 1 minuto.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Baseline, semanalmente durante o curso da radioterapia e 1 e 6 meses após o término da radioterapia.
Lakshman et al. [2015]	10 minutos com o método spit;	Saliva total.	G1 e G2: baseline, na 3ª e 6ª semanas e após 1 mês de radioterapia. G3: baseline e imediatamente após a estimulação com a TENS. G4: baseline e imediatamente após a estimulação com a TENS.
Libik et al. [2017]	Técnica de cuspir de acordo com o Protocolo 9709 do Radiation Therapy Oncology Group [RTOG].	Saliva total	Antes da primeira sessão de RT, durante os tratamentos [aproximadamente 15º dia] e no final do tratamento de RT [aproximadamente 30 - 35 dias].
Lopes et al. [2006]	A saliva em repouso foi acumulada por 60 segundos e a saliva estimulada foi feita com citrato de sódio a 2% nas bordas dorsolaterais da língua por cinco vezes em dois minutos [aos 0, 30, 60, 90 e 120 segundos] e a saliva foi coletada da mesma forma que a não estimulada.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Nos dias 1, 15, imediatamente após o tratamento e 15 e 30 dias após o tratamento.
OJHA et al. [2016]	5 minutos o método de cuspir sem esforço ["low forced spitting"];	Saliva total	Antes e imediatamente após a estimulação com a TENS.

Paim et al. [2019]	5 minutos usando um sialogogo de silicone;	Saliva estimulada	Baseline, antes, imediatamente após e 10 minutos após cada estimulação com TENS; e 1, 3 e 6 meses após o término do tratamento.
Simcock et al. [2009]	2 formas de sialometria: Utilização de mudança na massa de cotonetes pré-pesados mantidos no assoalho da boca [método de copo de Cruttenden-Lashley modificado]; Método da tira de Schirmer modificado.	Saliva total	Baseline e em 9 semanas [uma semana após o final do ciclo de tratamento].
Wong et al. [2003]	2 vezes de expectoração contínua em um recipiente plástico seco pré-pesado durante um período de 5 minutos sem, com e sem 1 mL de ácido cítrico aspirado por 1 minuto.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Baseline e 6, 8 e 12 semanas após o início do tratamento, e aos 3, 6 e 12 meses após o término do tratamento.
Wong et al. [2015]	2 vezes de expectoração contínua em um recipiente plástico seco pré-pesado durante um período de 5 minutos sem, com e sem 1 mL de ácido cítrico aspirado por 1 minuto.	Saliva em repouso Saliva estimulada	Baseline e 6, 8 e 12 semanas após o início do tratamento, e aos 3, 6 e 12 meses após o término do tratamento.

*Saliva estimulada aqui significa a saliva coletada após o paciente mastigar um dispositivo ou pelo efeito do ácido.

ANEXOS

ANEXO 1 – Certificados das premiações que o trabalho recebeu



Certificamos que o trabalho **RCR117 - HIPOSSALIVAÇÃO E RADIAÇÃO EM CABEÇA/ PESCOÇO: UMA REVISÃO DE ESCOPO DOS MEIOS FÍSICOS PARA ESTIMULAÇÃO SALIVAR** de Coelho CPES*, Melo JLMA, Nunes FPES, Guimarães MCM, Grisi DC, Dam Teixeira N recebeu **Menção Honrosa na modalidade Painel Relatos de Casos e Revisão**

durante a 39ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica no período de 07 a 10 de setembro de 2022 no Expo D. Pedro - Campinas



Paulo Francisco César
Presidente

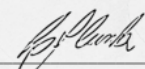

Valentim Adelino Ricardo Barão
Vice-Presidente



Certificamos que o trabalho intitulado "HIPOSSALIVAÇÃO E RADIAÇÃO EM CABEÇA E PESCOÇO: UMA REVISÃO DE ESCOPO DOS MEIOS FÍSICOS PARA ESTIMULAÇÃO SALIVAR" de autoria de Camila Pinho e Souza Coelho, Jéssica Luiza Mendonça Albuquerque de Melo, Fernanda Nunes, Maria do Carmo Machado Guimarães, Daniela Corrêa Grisi, Nailê Damé Teixeira recebeu premiação de 2º LUGAR na modalidade Graduação - Revisão de literatura, durante a XXV Jornada Odontológica da Universidade de Brasília, realizada nos dias 19 a 22 de julho de 2022.

Brasília, 08 de agosto de 2022.


Larissa Di Carvalho Melo e Silva
Presidente Discente


Leonardo Fernandes Da Cunha
Presidente Docente



CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho **Meios físicos de estimulação salivar em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço: uma revisão de escopo**, elaborado pelo(a) estudante **CAMILA PINHO E SOUZA COELHO**, sob a orientação do(a) Prof.(a) **MARIA DO CARMO MACHADO GUIMARAES**, foi agraciado com Menção Honrosa no 28º Congresso de Iniciação Científica da UnB e 19º Congresso de Iniciação Científica do DF.


 Prof. Dr. **Lucio Rémuzat Rennó Junior**
 Decano de Pós-Graduação - DPG/UnB


 Prof. Dr. **Sérgio Ronaldo Granemann**
 Diretor de Fomento à Iniciação Científica - DPG/UnB

 Universidade de Brasília

 INSTITUTO FEDERAL
Brasília

 INSTITUTO FEDERAL
Campus Aguiar Nogueira

 Católica
Universidade Católica de Brasília

 CEUB
Educação Superior

 UDF
União das Faculdades
Universitárias

 CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

 Fapif
Fundação de Amparo à Pesquisa
do Distrito Federal

 FAPDF
Fundação de Amparo à Pesquisa
do Distrito Federal

 IESB
Instituto de Estudos Sociais
de Brasília

ANEXO 2 – Revista na qual o artigo foi publicado [Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology] e as normas de publicação

ORAL SURGERY ORAL MEDICINE
ORAL PATHOLOGY ORAL RADIOLOGY

[Submit](#) [Log in](#) [Register](#) [Subscribe](#) [Claim](#)

REVIEW ARTICLE | VOLUME 136, ISSUE 4, P442-458, OCTOBER 2023
Purchase Subscribe Save Share Reprints Request

[Download Full Issue](#)

Clinical management of salivary gland hypofunction in patients with head and neck cancer: a scoping review of physical salivary stimulation methods

Camila Pinho e Souza Coelho • Jéssica Luiza Mendonça Albuquerque de Melo •
 Fernanda de Paula e Silva Nunes, MSc • ... Debora Heller, PhD • Daniela Corrêa Grisi, PhD •
 Naile Dame-Teixeira, PhD [✉](#) • [Show all authors](#)

Published: May 19, 2023 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2023.05.008> • [Check for updates](#)

REFERENCES

Article info

Related Articles

Objective(s)

This scoping review aims to map the scientific literature on the therapies currently available for physical salivary stimulation in individuals with hyposalivation caused by radiotherapy.

Periódicos

ISSN	Título	Área de Avaliação	Classificação
2212-4403	ORAL SURGERY, ORAL MEDICINE, ORAL PATHOLOGY AND ORAL RADIOLOGY	ODONTOLOGIA	A2

ORAL SURGERY ORAL MEDICINE ORAL PATHOLOGY ORAL RADIOLOGY

Article structure

Essential Title Page Information

The title page of the manuscript should include the title of the article, the full name of the author(s), academic degrees, positions, and institutional affiliations. The corresponding author's address, business and home telephone numbers, fax number, and e-mail address should be given. Disclosures must appear on the title page (see *Disclosures*).

- **Title.** Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.
- **Author names, academic degrees, positions, and institutional affiliations.** Where the family name may be ambiguous (e.g., a double name), please indicate this clearly. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done) below the names. Indicate all affiliations with a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.

- **Corresponding author.** Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. **Ensure that phone numbers (with country and area code) are provided in addition to the e-mail address and the complete postal address. Contact details must be kept up to date by the corresponding author.**

- **Present/permanent address.** If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

- **Disclosures** must appear on the title page (see "Conflict of Interest" above).

Include on the title page a word count for the abstract (if relevant to article type), a complete manuscript word count (to include body text and figure legends), number of references, number of figures/tables, and number of supplementary elements, if any (eg, Virtual Microscope image/s, video clip files, DICOM files, extensive tables, figures, description of methodology).

Include on the title page any disclosures including funding, disclaimer statements, presentation/s of the research at conferences/symposia, posting of the work on a preprint server, website, or other location.

Statement of Clinical Relevance

For Original research and Review manuscripts, please provide a brief statement of no more than 40 words that succinctly summarizes the clinical relevance of the findings described in your manuscript.

For example:

"The risk of postoperative bleeding complications in patients in whom anticoagulation is continued for dental surgery is exceedingly small and is outweighed by the small risk of serious and sometimes fatal embolic events when anticoagulation is interrupted for dental surgery." (Wahl et al. 119(2) <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2014.10.011>)

Abstract

A structured abstract, limited to 200 words, must be used for data-based research articles. The structured abstract is to contain the following major headings: Objective(s); Study Design; Results; and Conclusion(s). The Objective(s) reflects the purpose of the study, that is, the hypothesis that is being tested. The Study Design should include the setting for the study, the subjects (number and type), the treatment or intervention, and the type of statistical analysis. The Results include the outcome of the study and statistical significance if appropriate. The Conclusion(s) states the significance of the results. For nondata-based submissions, the abstract should be an unstructured summary of less than 150 words. No abstract is needed for submissions to the CPC section.

Subdivision - unnumbered sections

Divide your article into the following clearly defined sections. Each subsection is given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line. Subsections should be used as much as possible when cross-referencing text: refer to the subsection by heading as opposed to simply 'the text'.

Subdivision - unnumbered sections

Divide your article into the following clearly defined sections. Each subsection is given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line. Subsections should be used as much as possible when cross-referencing text: refer to the subsection by heading as opposed to simply 'the text'.

Introduction

State the problem being investigated, summarize the existing knowledge to place the problem in context, and describe the hypothesis and general experimental design. Avoid a detailed literature survey or a summary of the results.

Materials and Methods

As relevant, the Materials and Methods section should describe in adequate detail the experimental subjects, their important characteristics, and the methods, apparatus, and procedures used so that other researchers can reproduce the experiment. When the manuscript submitted reports on research in which humans are involved as experimental subjects directly or indirectly, the Materials and Methods section must indicate that the protocol was reviewed by the appropriate institutional review board (IRB), is in compliance with the Helsinki Declaration, and that each subject in the project signed a detailed informed consent form. Authors should verify compliance with the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA) before submission. Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced. Methods already published should be indicated by a reference; only relevant modifications should be described.

Animals. Please indicate that protocols were reviewed by the appropriate institutional committee with respect to the humane care and treatment of animals used in the study.

Results

Results should be clear and concise and presented in a logical sequence. Tables and illustrations may be helpful in clarifying the findings and can reduce the length of the manuscript.

Discussion

The Discussion states the significance of the results and limitations of the study. Authors should discuss their findings in the framework of previously published research. They should explain why their results support or contradict existing knowledge. If appropriate, the authors may suggest further research to follow up on their findings.

Formatting of funding sources

List funding sources in this standard way to facilitate compliance to funder's requirements:

Funding: This work was supported by the National Institutes of Health [grant numbers xxxx, yyyy]; the Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, WA [grant number zzzz]; and the United States Institutes of Peace [grant number aaaa].

It is not necessary to include detailed descriptions on the program or type of grants and awards. When funding is from a block grant or other resources available to a university, college, or other research institution, submit the name of the institute or organization that provided the funding.

If no funding has been provided for the research, it is recommended to include the following sentence:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Units

Follow internationally accepted rules and conventions: use the international system of units (SI). If other units are mentioned, please give their equivalent in SI.

Dental Nomenclature. Because of competing dental nomenclature systems, confusion can be eliminated by identifying teeth by their name, rather than a number or letter. Be consistent throughout the manuscript.

In tables, use the Universal Numbering System to identify the teeth. For example, the maxillary right permanent lateral incisor is designated tooth 7. The mandibular right deciduous second molar is designated tooth T. Identify the numbers/letters in the footnote to the table like any other abbreviations.

Math formulae

Present simple formulae in the line of normal text where possible and use the solidus (/) instead of a horizontal line for small fractional terms, e.g., X/Y. In principle, variables are to be presented in italics. Powers of e are often more conveniently denoted by exp. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

Footnotes

Footnotes should be used sparingly. Number them consecutively throughout the article. Many word processors can build footnotes into the text, and this feature may be used. Otherwise, please indicate the position of footnotes in the text and list the footnotes themselves separately at the end of the article. Do not include footnotes in the Reference list.

Acknowledgments

The names of persons who have contributed substantially to a manuscript but who do not fulfill the criteria for authorship, along with their conflicts of interest, funding sources, and industry relations, if relevant, are to be listed in the Acknowledgment section. This section should include individuals who provided any writing, editorial, statistical assistance, etc. Collate acknowledgments in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. Do not include statements of the authors' funding, conflicts, or other disclosures in the Acknowledgments; these must appear on the title page.

References

Citation in text

References should be complete and reflect the current state of knowledge on the topic. Make sure all references have been verified and are cited consecutively in the text (not including tables) by superscript numbers. The reference list should be typed double-spaced on a separate page of the manuscript file and numbered in the same order as the reference citations appear in the text.

Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. Unpublished results and personal communications are not to be cited in the reference list but are to be cited in parentheses at the appropriate place in the text. Citation of a reference as 'in press' implies that the item has been accepted for publication, and publication information must be updated if the manuscript is accepted.

Reference links

Increased discoverability of research and high quality peer review are ensured by online links to the sources cited. In order to allow us to create links to abstracting and indexing services, such as Scopus, Crossref and PubMed, please ensure that data provided in the references are correct. Please note that incorrect surnames, journal/book titles, publication year and pagination may prevent link creation. When copying references, please be careful as they may already contain errors. Use of the DOI is highly encouraged.

A DOI is guaranteed never to change, so you can use it as a permanent link to any electronic article. An example of a citation using DOI for an article not yet in an issue is: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambeh W.B., Franke M. (2003). Aseismic continuation of the Lesser Antilles slab beneath northeastern Venezuela. *Journal of Geophysical Research*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Please note the format of such citations should be in the same style as all other references in the paper.

Web references

As a minimum, the full URL should be given and the date when the reference was last accessed. Any further information, if known (DOI, author names, dates, reference to a source publication, etc.), should also be given. Web references can be listed separately (e.g., after the reference list) under a different heading if desired, or can be included in the reference list.

Reference style

If accepted, the reference style used by the journal will be applied to the accepted article by Elsevier at the proof stage. Make sure the information in each reference is complete and correct. To see the format used by the journal, refer to a recent issue.

Journal abbreviation source

Journal names should be abbreviated according to the List of Title Word Abbreviations: <http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa/>.

Electronic artwork

Illustrations should be numbered with Arabic numerals in the order of appearance in the text and accompanied by suitable legends (see Figure Captions).

A reasonable number of halftone illustrations or line drawings will be reproduced at no cost to the author. At the editors' discretion, color illustrations may be published in grayscale with the color image available in the online edition of the Journal; elaborate tables and extra illustrations, if accepted, may also appear as supplementary material in the online edition only. Typewritten or freehand lettering on illustrations is not acceptable. All lettering must be done professionally, and letters should be in proportion to the drawings or photographs on which they appear.

Figures must be submitted in electronic figure file format. For best reproduction, images should be submitted in .tif format. Figures in .jpg format may be acceptable if they meet minimum resolution guidelines. Images embedded in programs such as PowerPoint or Word will not be accepted. Photographic images must be submitted at 300 ppi (pixels per inch) with the following dimensions: Full page 5" wide (1,500 pixels wide) or half page 3" wide (900 pixels wide). Screen capture resolutions (typically 72 ppi) will not provide adequate reproduction quality. Line-art images (charts, graphs) must be submitted at 1200 ppi with the following dimensions: Full page 5" wide (6000 pixels wide) or half page 3" wide (3600 pixels wide).

Avoid background gridlines and other formatting that do not convey information (e.g., superfluous use of 3-dimensional formatting, background shadings). All images should be cropped to show only the area of interest and the anatomy necessary to establish a regional frame of reference. Although multipart figures are not preferred, if they are used, label multipart figures with capital letters (e.g., A, B, C, etc); do not exceed nine parts to one figure. If images are to be combined in one figure, they should be the same height and magnification to facilitate reproduction.

For advice on image enhancement and annotation refer to Corl FM, et al. A five-step approach to digital image manipulation for the radiologist. *RadioGraphics* 2002;22:981-992.

For further information, please see <https://www.elsevier.com/artwork>.

See also *Permissions*.

Color artwork

If, together with your accepted article, you submit usable color figures then Elsevier will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color on the Web (e.g., ScienceDirect and other sites) in addition to color reproduction in print. For further information on the preparation of electronic artwork, please see <https://www.elsevier.com/artworkinstructions>. Please note: Because of technical complications that can arise by converting color figures to 'gray scale' (for the printed version should you not opt for color in print), please submit in addition usable black and white versions of all the color illustrations.

Figure captions

Each illustration must be accompanied by a legend. These should be typed double-spaced on a separate page. Keep text in the illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used. If an illustration has been taken from published or copyrighted material, the legend must give full credit to the original source and accompanied by signed, written permission from the copyright holder (see *Permissions* below).

Artwork: General points

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Embed the used fonts if the application provides that option.
- Aim to use the following fonts in your illustrations: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, or fonts that look similar.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Provide captions to illustrations to appear as a separate page in the manuscript file.
- Size the illustrations close to the desired dimensions of the printed version.
- Submit each illustration as a separate file.

A detailed guide on electronic artwork is available on our website:

<https://www.elsevier.com/artworkinstructions>

You are urged to visit this site; some excerpts from the detailed information are given here.

Formats

Please 'Save as' or convert the images to one of the following formats (note the resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone combinations given below):

EPS (or PDF): Vector drawings, embed all used fonts.

TIFF (or JPEG): Color or grayscale photographs (halftones), keep to a minimum of 300 ppi.

TIFF (or JPEG): Bitmapped (pure black & white pixels) line drawings, keep to a minimum of 1200 ppi.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); these typically have a low number of pixels and limited set of colors;
- Supply files that are too low in resolution;
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); these typically have a low number of pixels and limited set of colors;
- Supply files that are too low in resolution;
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Tables

Number tables consecutively using Roman numerals in accordance with their appearance in the text.

Each table should be submitted as a separate file. Tables should be self-explanatory and should supplement, not duplicate, the text. All table reference citations should be repeats of numbers assigned within the text, not initial citations. A concise title should be supplied for each table. All columns should carry concise headings describing the data therein. Type all footnotes immediately below the table and define abbreviations (see also Dental Nomenclature above). If a table or any data therein have been previously published, a footnote to the table must give full credit to the original source and accompanied by signed, written permission from the copyright holder (see *Permissions* below).

Supplementary Data

To save print pages and/or shorten an article to a readable length while allowing for detailed information to be available to interested readers, authors are encouraged to provide information that is essential for the discussion of the results of the submission in the submission itself and utilize supporting information to describe experimental details and nonessential but useful information as Supplementary Material. If the manuscript is accepted for print publication, a reference to the online material will appear in the print version.

Supplementary files offer the author additional possibilities to publish supporting applications, high-resolution images, background datasets, sound clips and more. Supplementary files supplied will be published online alongside the electronic version of your article in Elsevier Web products, including ScienceDirect: <https://www.sciencedirect.com>. In order to ensure that your submitted material is directly usable, please provide the data in one of our recommended file formats. Authors should submit the material in electronic format together with the article and supply a concise and descriptive caption for each file. For more detailed instructions please visit our artwork instruction pages at <https://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

Upload material, figures, and tables for online publication under the submission item "Supplementary Material" through the Editorial Manager system. Be sure to change the description of the Supplementary Material to reflect the content; for example, Supplementary Detailed Methodology, Supplementary Figure Sx, Supplementary Table Sx.

Please order material such as Figures and Supplemental Figures separately in order of the callouts/first mentions in the text. For example: Figure 1, Figure 2; Supplemental Figure S1, Supplemental Figure S2, etc.

In the text be sure that you add behind the reference to the supplemental material " (Supplemental Table Sx; available at [URL/link*])." *To be provided by the production department.

Data references

This journal encourages you to cite underlying or relevant datasets in your manuscript by citing them in your text and including a data reference in your Reference List. Data references should include the following elements: author name(s), dataset title, data repository, version (where available), year, and global persistent identifier. Add [dataset] immediately before the reference so we can properly identify it as a data reference. The [dataset] identifier will not appear in your published article.

Preprint references

Where a preprint has subsequently become available as a peer-reviewed publication, the formal publication should be used as the reference. If there are preprints that are central to your work or that cover crucial developments in the topic, but are not yet formally published, these may be referenced. Preprints should be clearly marked as such, for example by including the word preprint, or the name of the preprint server, as part of the reference. The preprint DOI should also be provided.

Reference Style

Text: Indicate references by superscript number(s) in the text. The actual authors can be referred to, but the reference number(s) must always be given.

Example: '..... as demonstrated.^{3,6} Barnaby and Jones⁸ obtained a different result'

List: Number the references in the list in the order in which they appear in the text.

Examples:

Reference to a journal publication:

1. J. van der Geer, J.A.J. Hanraads, R.A. Lupton, The art of writing a scientific article, *J. Sci. Commun.* 163 (2010) 51–59.

Reference to a book:

2. W. Strunk Jr., E.B. White, *The Elements of Style*, fourth ed., Longman, New York, 2000.

Reference to a chapter in an edited book:

3. G.R. Mettam, L.B. Adams, How to prepare an electronic version of your article, in: B.S. Jones, R.Z. Smith (Eds.), *Introduction to the Electronic Age*, E-Publishing Inc., New York, 2009, pp. 281–304.

[dataset] 5. Oguro, M, Imahiro, S, Saito, S, Nakashizuka, T. Mortality data for

Data visualization

Include interactive data visualizations in your publication and let your readers interact and engage more closely with your research. Follow the instructions [here](#) to find out about available data visualization options and how to include them with your article.

Data visualization

Include interactive data visualizations in your publication and let your readers interact and engage more closely with your research. Follow the instructions [here](#) to find out about available data visualization options and how to include them with your article.

Virtual Microscope images

The Virtual Microscope is an exciting feature that enables authors to add detailed slide images to their submissions and enables users to view the slides at their highest resolution. For more information about this feature, please see <https://www.elsevier.com/authors/author-services/data-visualization/virtual-microscope>

The slide images would be uploaded into a separate system; after the images are uploaded into the separate Virtual Microscope system, they will get a number, which you will then provide at the end of the related figure legends in the manuscript file: "A high resolution version of this slide is available as eSlide: VM00xxx." Replace the xxx with the assigned number.

In case you don't have a slide scanner available, we can arrange for the slides to be scanned and uploaded for you at no cost at the University of Chicago; when you contact virtualmicroscope@elsevier.com, let them know if you are interested in that option.

Imaging Data DICOM Viewer

If your paper contains images generated from DICOM data, you may receive an invitation from the Section editor(s) after submission inviting you to complement your online article by providing volumetric radiological data of a case, a specific example, or multiple datasets in DICOM format. Readers will be able to interact, adjust, display, and view the DICOM data using an interactive viewer embedded within your article. Specifically, the viewer will enable users to explore the DICOM data as 2D orthogonal MPR series, 3D volume rendering and 3D MIP. Specific enhancements include zoom, rotate and pan 3D reconstructions, section through the volume, and change opacity and threshold level. Each DICOM dataset will have to be zipped in a folder and uploaded to the online submission system via the "DICOM dataset" submission category. The recommended size of a single uncompressed dataset is 200 MB or less. Please provide a short informative description for each dataset by filling in the 'Description' field when uploading each ZIP file. Note: All datasets will be available for download from the online article on ScienceDirect, so please ensure that all DICOM files are **anonymized** before submission. For more information see: <https://www.elsevier.com/about/content-innovation/radiological-data>

Video

OOOO encourages submission of content-rich video files that enhance clinical relevance/significance. For example, we prefer video clips with content in terms of demonstration of the technique or procedure discussed in the work and/or more details about the methodology.

Elsevier accepts video material and animation sequences to support and enhance your scientific research. Authors who have video or animation files that they wish to submit with their article are strongly encouraged to include links to these within the body of the article. This can be done in the same way as a figure or table by referring to the video or animation content and noting in the body text where it should be placed. All submitted files should be properly labeled so that they directly relate to the video file's content. In order to ensure that your video or animation material is directly usable, please provide the file in one of our recommended file formats with a preferred maximum size of 150 MB per file, 1 GB in total. Video and animation files supplied will be published online in the electronic version of your article in Elsevier Web products, including [ScienceDirect](#).

Please supply a legend and a 'still' with each video file: you can choose any frame from the video or animation or make a separate image. These will be used instead of standard icons and will personalize the link to your video data. For more detailed instructions please visit our [video instruction pages](#). Note: since video and animation cannot be embedded in the print version of the journal, please provide text for both the electronic and the print version for the portions of the article that refer to this content.

Permissions

Upload written permissions from the copyright holder to republish previously published material. Authors are responsible for obtaining and uploading any needed permissions and for clearly and completely identifying any overlapping material and/or quoted or paraphrased passages with proper attribution in the text to avoid plagiarism (including self-plagiarism). The Permissions FAQ for Authors is available at

<https://www.elsevier.com/authors/permission-seeking-guidelines-for-elsevier-authors>.

For assistance, please contact Elsevier's Permissions Helpdesk: +1-800-523-4069 x 3808; +1-215-239-3805; permissionshelpdesk@elsevier.com

Written, signed permission(s) from the patient or legal guardian is/are required for publication of recognizable photographs. Clearly state in your cover letter that patient consent has been obtained and has been uploaded under "Permission/s." If it is impossible to obtain a consent form, the image(s) must be removed or sufficiently cropped to the area of interest only or otherwise changed so the patient cannot be recognized. However, blurring or placing bars over the eyes is no longer acceptable to eliminate the need for a signed consent form. The restrictions for photos have become very strict.

For more information, refer to <https://www.elsevier.com/about/company-information/policies/patient-consent>.

Letters to the Editor

Letters to the Editor should be a succinct comment pertaining to a paper(s) published in the Journal within the past year or to related topics. Provide a unique title for the Letter on the title page with complete contact information for the author(s). Double-space the text of the Letter. References, including reference to the pertinent article(s) in the Journal, should conform to style for manuscripts (see *References*). If accepted, the author(s) of the pertinent article(s) may be contacted to prepare a response to the comment.

Announcements

Announcements must be received by the Editorial Office at least 10 weeks before the desired month of publication. Items published at no charge include those received from a sponsoring society of the Journal; courses and conferences sponsored by state, regional, or national dental organizations; and programs for the dental profession sponsored by government agencies. All other announcements selected for publication by the Editor carry a charge of \$60 US, and the fee must accompany the request to publish.

Research data

This journal encourages and enables you to share data that supports your research publication where appropriate, and enables you to interlink the data with your published articles. Research data refers to the results of observations or experimentation that validate research findings, which may also include software, code, models, algorithms, protocols, methods and other useful materials related to the project.

Below are a number of ways in which you can associate data with your article or make a statement about the availability of your data when submitting your manuscript. If you are sharing data in one of these ways, you are encouraged to cite the data in your manuscript and reference list. Please refer to the "References" section for more information about data citation. For more information on depositing, sharing and using research data and other relevant research materials, visit the [research data](#) page.

Data linking

If you have made your research data available in a data repository, you can link your article directly to the dataset. Elsevier collaborates with a number of repositories to link articles on ScienceDirect with relevant repositories, giving readers access to underlying data that gives them a better understanding of the research described.

There are different ways to link your datasets to your article. When available, you can directly link your dataset to your article by providing the relevant information in the submission system. For more information, visit the [database linking page](#).

For [supported data repositories](#) a repository banner will automatically appear next to your published article on ScienceDirect.

In addition, you can link to relevant data or entities through identifiers within the text of your manuscript, using the following format: Database: xxxx (e.g., TAIR: AT1G01020; CCDC: 734053; PDB: 1XFN).

Research Elements

This journal enables you to publish research objects related to your original research – such as data, methods, protocols, software and hardware – as an additional paper in a [Research Elements journal](#).

Research Elements is a suite of peer-reviewed, open access journals which make your research objects findable, accessible and reusable. Articles place research objects into context by providing detailed descriptions of objects and their application, and linking to the associated original research articles. Research Elements articles can be prepared by you, or by one of your collaborators.

More information can be found on the [Research Elements page](#).

Data statement

To foster transparency, we encourage you to state the availability of your data in your submission. This may be a requirement of your funding body or institution. If your data is unavailable to access or unsuitable to post, you will have the opportunity to indicate why during the submission process, for example by stating that the research data is confidential. The statement will appear with your published article on ScienceDirect. For more information, visit the [Data Statement page](#).

Submission Checklist

The following list will be useful during the final checking of an article prior to sending it to the journal for review. Please consult this Guide for Authors for further details of any item.

Ensure that the following items are present:

- Letter of submission, to include disclosure of any previous publications or submissions with any overlapping information
- Statement of clinical relevance (uploaded separately)
- Title page
- Title of article
- Full names(s), academic degree(s), affiliation(s) and titles of author(s)
- Author to whom correspondence, proof, and reprint requests are to be sent, including address and business and home telephone numbers, fax number, and e-mail address
- Any conflict of interest statement(s), disclosure(s), and/or financial support information, including donations
- Word count for the abstract (if relevant to article type), a complete manuscript word count (to include body text and figure legends), number of references, and number of figures/tables
- Structured abstract (double-spaced as part of manuscript file), as relevant to article type
- Article proper (double-spaced)
- Statement of IRB review and compliance with Helsinki Declaration (stated in Methods section of manuscript, as relevant)
- References (double-spaced on a separate page of the manuscript file)
- Figure legends (double-spaced, on a separate page of the manuscript file)
- Tables (double-spaced, uploaded separately as word processing [eg, .doc] files)
- Illustrations, properly formatted (uploaded as separate files)
- Video/computer graphics, properly formatted (uploaded as separate files)
- Signed permission to reproduce any previously published material, in all forms and media (scanned in as a file and uploaded as Permission)
- Signed permission to publish photographs of identifiable persons from the individual or legal guardian specifying permission in all forms and media (scanned in as a file and uploaded as Permission)

Trocar dano por lesão; bucal por oral

Análise bibliométrica: pode ser única ou fazer parte da revisão de escopo

Acrescentar no tcc o acrônimo

Gráficos de análise de prevalência (revisão de escopo da Larissa)

Média das doses de radioterapia, média de idade, tratamentos mais utilizados, colocar o intervalo de confiança

Laser de 8 pontas

Fatores de crescimento: possível avaliação

Células glandulares

Efeito do laser na célula: estudos laboratoriais

Incluir a lesão cervical não cariosa como consequência da hipossalivação