

Danielly de Mendonça Guimarães

**Xerostomia e Disgeusia em Idosos: Prevalência e
Associação com a Polifarmácia**

Brasília
2021

Danielly de Mendonça Guimarães

**Xerostomia e Disgeusia em Idosos: Prevalência e
Associação com a Polifarmácia**

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: Prof^a. Dr^a. Érica Negrini Lia

Co-orientador: Prof. Dr. Rafael Santos Santana

Brasília
2021

À minha família, meu esposo e a Deus.

A GRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela oportunidade de estar em uma Universidade conceituada e com docentes extraordinários;

Aos meus pais, Denise e Rony, que lutaram pela minha educação e construíram em mim valores inestimáveis;

À minha irmã, Letícia, que com sua alegria e perseverança me incentiva a crescer sempre;

Ao meu esposo, Rafael, pelo carinho, paciência, companheirismo e por apoiar meu crescimento pessoal e profissional;

À minha parceira de clínica, Rayanne Lisboa, por todos os choros e alegrias que juntas tivemos e por todas conquistas que ainda teremos. E as minhas amigas que fizeram dos momentos de dificuldade mais leves: Helhen Cristina, Karen Rocha, Mayra Roquete e Mônica Umpierre.

Ao grupo de pesquisa orientado pela Prof^a Dr^a Érica Negrini Lia, que sempre me motiva a ser uma pessoa e pesquisadora melhor. Em especial a Dr^a Yeda Maria Parro e Dr^a Adriana Silva Costa Cruz;

Às pessoas que colaboraram com essa pesquisa, Dr. Herick Sampaio Muller, Prof. Dr. Rafael Santos Santana, Prof. Dr. Eduardo Barbosa Coelho, Prof. Dr. Vicente de Paulo Martins;

Por fim, à minha orientadora Prof^a. Dr^a. Érica Negrini Lia, por orientar com sabedoria, paciência e amor. Nela vemos todo o carinho e dedicação com a docência. Todos os seus ensinamentos estão marcados.

EPÍGRAFE

“Comovo-me em excesso, por natureza e por ofício. Acho medonho alguém viver sem paixões”.

Graciliano Ramos

RESUMO

GUIMARÃES, Danielly de Mendonça. Xerostomia e Disgeusia em Idosos: Prevalência e Associação com a Polifarmácia, 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Introdução: A xerostomia é definida como percepção de boca seca, e a disgeusia como alteração de paladar. Ambas são queixas comuns em idosos, em especial entre aqueles que se encontram sob polifarmácia. O objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de xerostomia e disgeusia e investigar sua associação à polifarmácia em idosos. Métodos: idosos sob acompanhamento no Centro Multidisciplinar do Idoso do Hospital Universitário de Brasília foram entrevistados e questionados sobre problemas de saúde, medicamentos utilizados, presença de xerostomia e disgeusia. A estatística descritiva foi utilizada para determinação da prevalência dos sintomas pesquisados. O teste do qui-quadrado foi utilizado para investigar a associação entre xerostomia e disgeusia à

polifarmácia. Associações secundárias foram realizadas por meio de regressão logística binomial. Resultados: Noventa e seis idosos foram avaliados e destes, 62,5% apresentaram xerostomia e 21,1% disgeusia. A média do número de medicamentos utilizados foi de 4 ± 3 por indivíduo. A polifarmácia foi associada à xerostomia, mas não à disgeusia. Conclusão: Na população estudada, a xerostomia foi queixa frequente entre idosos sob polifarmácia, em especial sob uso de hipotensores.

ABSTRACT

GUIMARÃES, Danielly de Mendonoça. Xerostomia and Dysgeusia in the Elderly: Prevalence and Association with Polypharmacy, 2021. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Introduction: Xerostomia is defined as the perception of dry mouth and dysgeusia as a change in taste. Both are common complaints in the elderly, especially among those under polypharmacy. This study aimed to determine the prevalence of xerostomia and dysgeusia and investigate their association with polypharmacy in the elderly. **Methods:** older adults under follow-up at the Multidisciplinary Elderly Center of the University Hospital of Brasília were interviewed and asked about health problems, medications used, presence of xerostomia and dysgeusia. Descriptive statistics were used to determine the prevalence of the symptoms surveyed. The chi-square test was used to investigate the association between xerostomia and dysgeusia and polypharmacy. Secondary associations were performed using binomial logistic regression. **Results:** Ninety-six older adults were evaluated, and of these, 62.5% presented xerostomia and 21.1% dysgeusia. The average number of medications used was 4±3 medications per individual. Polypharmacy was associated with xerostomia but not dysgeusia. **Conclusion:** In the population studied, xerostomia was a frequent complaint among elderly people

undergoing polypharmacy, especially those using hypotensive agents.

SUMÁRIO

Artigo Científico	17
Folha de Título	19
Resumo	21
Abstract	23
Introdução	25
Materiais e Métodos	26
Resultados	27
Discussão	36
Conclusão	38
Referências	38
Anexos	43
Normas da Revista	43

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

GUIMARÃES, Danielly de Mendonça; PARRO, Yeda Maria; MULLER, Herick Sampaio; COELHO, Eduardo Barbosa; MARTINS, Vicente de Paulo; SANTANA, Rafael Santos; LIA, Érica Negrini. Xerostomia e Disgeusia em Idosos: Prevalência e Associação com a Polifarmácia . Apresentado sob as normas de publicação da Brazilian Journal Of Oral Sciences.

Xerostomia e Disgeusia em Idosos: Prevalência e Associação com a Polifarmácia

Xerostomia and Dysgeusia in the Elderly: Prevalence and Association with Polypharmacy

Danielly de Mendonça Guimarães¹, Yeda Maria Parro², Herick Sampaio Muller³, Eduardo Barbosa Coelho⁴, Vicente de Paulo Martins³, Rafael Santos Santana⁵, Érica Negrini Lia^{1,2}

1- Departamento de Odontologia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília;

2 - Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade de Brasília;

3 - Departamento de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília;

4 - Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP;

5-Departamento de Farmácia, Universidade de Brasília.

Correspondência: Danielly de Mendonça Guimarães

CND 04, lote 06, loja 01/02, Taguatinga Norte, Brasília/DF. CEP: 72120045

E-mail: daniellymendoncaguimaraes@gmail.com / Telefone: (61) 985488449

RESUMO

Xerostomia e Disgeusia em Idosos: Prevalência e Associação com a Polifarmácia

Resumo

Introdução: A xerostomia é definida como percepção de boca seca, e a disgeusia como alteração de paladar. Ambas são queixas comuns em idosos, em especial entre aqueles que se encontram sob polifarmácia. O objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de xerostomia e disgeusia e investigar sua associação à polifarmácia em idosos. **Métodos:** idosos sob acompanhamento no Centro Multidisciplinar do Idoso do Hospital Universitário de Brasília foram entrevistados e questionados sobre problemas de saúde, medicamentos utilizados, presença de xerostomia e disgeusia. A estatística descritiva foi utilizada para determinação da prevalência dos sintomas pesquisados. O teste do qui-quadrado foi utilizado para investigar a associação entre xerostomia e disgeusia à polifarmácia. Associações secundárias foram realizadas por meio de regressão logística binomial. **Resultados:** Noventa e seis idosos foram avaliados e destes, 62,5% apresentaram xerostomia e 21,1% disgeusia. A média do número de medicamentos utilizados foi de 4 ± 3 medicamentos por indivíduo. A polifarmácia foi associada à xerostomia, mas não à disgeusia. **Conclusão:** Na população estudada, a xerostomia foi queixa frequente entre idosos sob polifarmácia, em especial sob uso de hipotensores.

Palavras-chave

Xerostomia, Disgeusia, Polimedicação, Idosos .

Relevância Clínica

O conhecimento acerca de efeitos adversos da polifarmácia em idosos, bem como possíveis interações medicamentosas dos fármacos utilizados com aqueles mais prescritos na Odontologia possibilita melhor manejo pelo cirurgião-dentista.

ABSTRACT

Xerostomia and Dysgeusia in the Elderly: Prevalence and Association with Polypharmacy

Abstract

Introduction: Xerostomia is defined as the perception of dry mouth and dysgeusia as a change in taste. Both are common complaints in the elderly, especially among those under polypharmacy. This study aimed to determine the prevalence of xerostomia and dysgeusia and investigate their association with polypharmacy in the elderly. **Methods:** older adults under follow-up at the Multidisciplinary Elderly Center of the University Hospital of Brasília were interviewed and asked about health problems, medications used, presence of xerostomia and dysgeusia. Descriptive statistics were used to determine the prevalence of the symptoms surveyed. The chi-square test was used to investigate the association between xerostomia and dysgeusia and polypharmacy. Secondary associations were performed using binomial logistic regression. **Results:** Ninety-six older adults were evaluated and of these, 62.5% had xerostomia and 21.1% dysgeusia. The average number of medications used was 4 ± 3 medications per individual. Polypharmacy was associated with xerostomia but not dysgeusia. **Conclusion:** In the population studied, xerostomia was a frequent complaint among elderly people undergoing polypharmacy, especially those using hypotensive agents.

Keywords

Xerostomia, Dysgeusia, Polypharmacy, Elderly

Introdução:

Os idosos brasileiros representam cerca de 15% da população do país¹, e há expectativa de aumento deste número em função da transição demográfica². Diante dessa realidade, o processo de envelhecimento requer atenção multidisciplinar, em especial dos profissionais da saúde, visto que pessoas idosas são frequentemente atingidas por multicomorbidades e se encontram expostas à polifarmácia³, fator predisponente a interações medicamentosas e reações adversas⁴. O conceito de polifarmácia é variável na literatura; e pode ser considerado o uso de 3 ou mais medicamentos de uso contínuo, além daqueles inapropriados para as condições clínicas⁵, a exemplo dos medicamentos enquadrados nos critérios de Beers, no caso de idosos⁵. Dentre os efeitos adversos comuns decorrentes da polifarmácia, encontram-se a xerostomia e a disgeusia^{4,6}. A xerostomia é um sintoma definido como percepção de boca seca⁷ e pode estar associada ou não à hipossalivação, caracterizada pela diminuição do fluxo salivar⁸. A sensação de boca seca acomete cerca de 50% dos idosos acima de 60 anos⁹ e sua ocorrência é comum em indivíduos submetidos a tratamento radioterápico da região de cabeça e pescoço, portadores da síndrome de Sjogren, e de distúrbios metabólicos como a diabetes mellitus e artrite reumatoide¹⁰. Além disso, classes medicamentosas têm sido relacionadas à xerostomia, como fármacos antidepressivos, ansiolíticos, opióides, anti-hipertensivos, diuréticos e anti-histamínicos¹¹.

A disgeusia é caracterizada como alteração do paladar e pode ser qualitativa, quando a alteração se dá na percepção alterada do sabor dos alimentos; ou quantitativa, quando a alteração se refere a ausência de sabor dos alimentos⁴. Essa condição pode ser causada pelo uso de alguns grupos medicamentosos, tais como agentes antineoplásicos, antibióticos de uso sistêmico e medicamentos indicados para tratamento de doenças do sistema nervoso, além de serem resultantes de interações medicamentosas¹². A infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) também chamou atenção à disgeusia, uma vez que é relatada por cerca de 43% dos pacientes acometidos pela COVID-19¹³.

Tanto a xerostomia quanto a disgeusia impactam significativamente a qualidade de vida^{12,14}. A xerostomia afeta a percepção de saúde bucal e está relacionada a sensação de queimação na boca e halitose¹⁵. Quando associada à hipossalivação, ainda pode induzir ao surgimento

de lesões de cárie e doença periodontal, desordens gustatórias, candidíase, disfagia e dificuldade de fala¹⁴. A disgeusia, pode causar dificuldades de alimentação, o que pode levar à desnutrição e sarcopenia em idosos¹². Além disso, reduz a capacidade de diferenciar concentrações excessivas de sal e açúcar, o que pode piorar o quadro clínico associado a doenças crônicas como diabetes e hipertensão arterial¹².

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de xerostomia e disgeusia em idosos, e associar à polifarmácia. Além disso, determinar a prevalência dos medicamentos utilizados pelos participantes e mapear as possíveis interações entre os medicamentos utilizados com aqueles mais prescritos em Odontologia.

Materiais e Métodos

Delineamento e local do estudo

Trata-se de estudo transversal, conduzido no Ambulatório de Geriatria do Centro Multidisciplinar do Idoso Hospital Universitário de Brasília, entre os meses de julho a agosto de 2018. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (parecer no. 3.033.121; CAAE 81889717.7.0000.0030).

Participantes

Foram entrevistados participantes com idade igual ou superior a 60 anos. O critério de exclusão foi apresentar déficit cognitivo ou demência. A entrevista foi realizada após explicação do objetivo da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Avaliação

A avaliação consistiu de coleta de dados, como idade e sexo, além da história clínica (comorbidades e uso contínuo de medicamentos) a partir da entrevista pessoal e da avaliação do prontuário clínico.

Os participantes foram inquiridos sobre o número de medicamentos de uso contínuo utilizados, seus nomes genéricos ou comerciais. Em caso de dificuldade do idoso em oferecer essa informação, o prontuário foi consultado. Além disso, questionou-se os participantes quanto à autopercepção de boca seca (xerostomia) e de alteração do paladar (disgeusia).

Mapeamento da xerostomia e disgeusia

Os medicamentos elencados pelos participantes foram agrupados de acordo com a sua classe medicamentosa em hipoglicemiantes, anti-hipertensivos, antiagregantes plaquetários e anticoagulantes, antilipemiantes, analgésicos e anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), relaxantes musculares, benzodiazepínicos e outros, e foi verificada sua possível associação com a xerostomia e a disgeusia.

Mapeamento das interações medicamentosas

Através da utilização das bases de dados Micromedex Drug Interactions® e Dynamed®, checou-se a possibilidade de interação entre os medicamentos mais prescritos em Odontologia, como analgésicos não opioides e anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), antibióticos, anti-inflamatórios esteroidais (AIES), ansiolíticos, antifúngicos e anestésicos locais¹⁶, e os medicamentos mais utilizados pelos participantes (aqueles citados mais de 5 vezes no formulário aplicado). A interação medicamentosa foi classificada de acordo com sua gravidade em menor, moderada, maior e uso contraindicado.

Análise Estatística

Os dados gerais e sociodemográficos foram apresentados sob a forma de estatística descritiva. O teste de Qui-Quadrado com cálculo da razão de prevalência (RP) foi realizado para avaliar a associação entre xerostomia e disgeusia (variáveis dependentes) com a polifarmácia (variável independente), definida como o uso de 3 ou mais medicamentos¹⁷. Para verificação da associação entre os medicamentos mais utilizados pelos participantes e a presença de xerostomia e disgeusia, foi realizada regressão logística binomial. O nível de significância adotado foi para $p < 0.05$.

Resultados

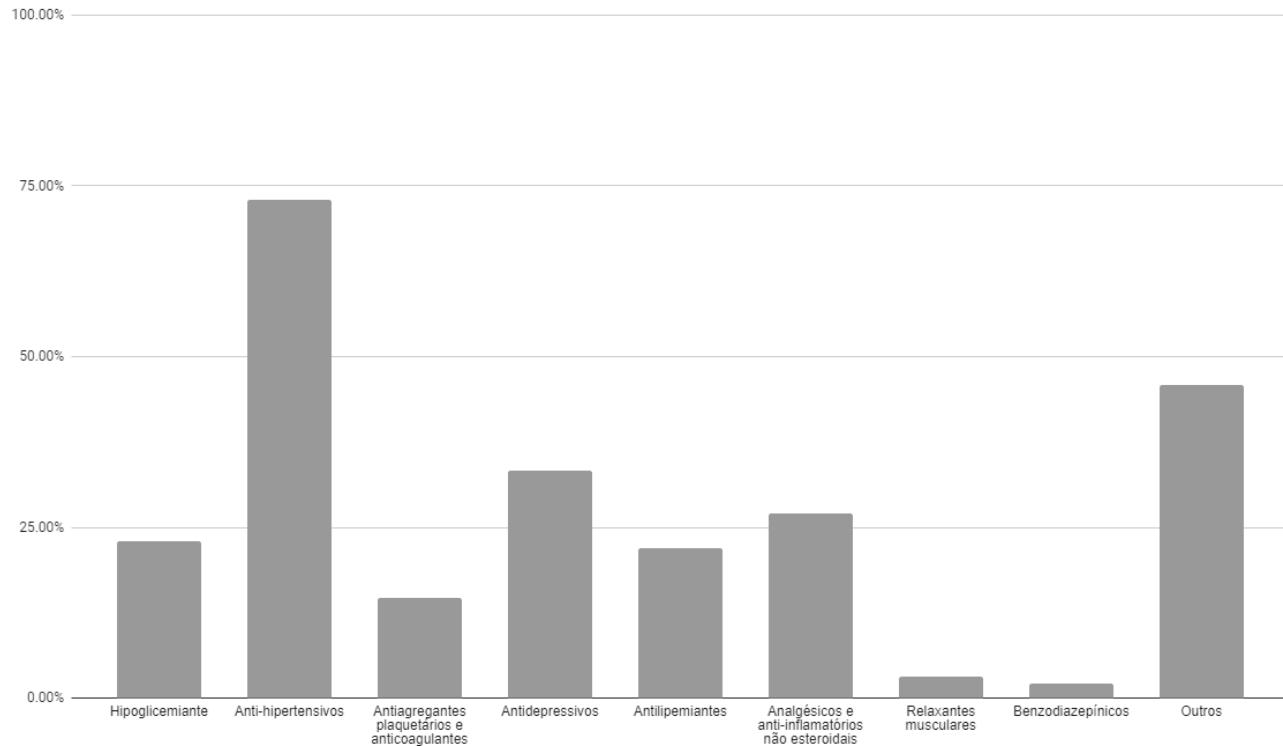
Foram entrevistados ao total 96 idosos, que se encontravam sob acompanhamento no Centro Multidisciplinar do Idoso do Hospital Universitário de Brasília (HUB), entre os meses de julho e agosto de 2018. As características dos participantes da pesquisa encontram-se descritas na Tabela 1.

Tabela 1: Características gerais e de saúde bucal, e número de medicamentos utilizados por idosos acompanhados no Ambulatório de Geriatria (Hospital Universitário de Brasília) entre os meses de julho a agosto de 2018. Dados apresentados sob a forma de média e desvio padrão ou número absoluto e porcentagem (n = 96)

Idade (anos)	74 ± 8
Sexo	M - 17(17,7%) F - 79 (82,3%)
Número de medicamentos utilizados	$4,4 \pm 3,1$
Xerostomia	60 (62,5%)
Disgeusia	50 (21,1%)
Total	96 (100%)

Dentre as classes medicamentosas mais utilizadas pelos participantes destacaram-se os anti-hipertensivos (72,9%) e os antidepressivos (33%) (Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição percentual das classes medicamentosas utilizadas por idosos acompanhados no Ambulatório de Geriatria(Hospital Universitário de Brasília) entre os meses de julho a agosto de 2018



Os medicamentos mais utilizados pelos participantes da pesquisa estão descritos na Tabela 2. Destaca-se o uso da Losartana (51%), do Anlodipino (22,9%) e da Metformina (16,6%). Foram considerados os medicamentos citados 5 vezes ou mais pelos idosos.

Tabela 2- Prevalência do uso de medicamentos por idosos acompanhados no Ambulatório de Geriatria (Hospital Universitário de Brasília) entre os meses de julho a agosto de 2018

Medicamento	Prevalência de uso entre os participantes
Losartana	51%
Anlodipino	22,9%
Metformina	16,6%
Hidroclorotiazida (HCTZ)	15,6%
Sinvastatina	13,5%
Ácido Acetilsalicílico (AAS)	12,5%
Cálcio	12,5%
Levotiroxina	11,4%
Dipirona	11,4%
Atenolol	10,4%

Indapamida	10.4%
Omeprazol	10.4%
Paracetamol	7.2%
Rosuvastatina	7.2%
Mirtazapina	6.2%
Gliclazida	5,2%
Duloxetina	5,2%

As interações entre os medicamentos utilizados com os aqueles mais prescritos em Odontologia ¹⁶ foram descritas no Quadro 1. Não foram encontradas interações medicamentosas relevantes com os anestésicos locais utilizados na prática odontológica.

Quadro 1: Interações entre os medicamentos mais utilizados pelos participantes do estudo e os frequentemente prescritos em Odontologia, de acordo com a gravidade da interação descrita pelo Micromedex Drug Interactions® e Dynamed®

Classes Medicamentosas	Medicamentos frequentemente prescritos em Odontologia	Medicamentos mais utilizados pelos idosos						
		AAS	Atenolol	Duloxetina	Dipirona	HCTZ	Indapamida	Losartana
Aalgésicos não opióides /AINES/ Aalgésicos opioides	Dipirona		++	+++		+++	+++	
	AAS		++					+++
	Diclofenaco de Sódio	+++	++	+++		+++	+++	++
	Ibuprofeno	+++	++	+++		+++	+++	++
	Codeína			+++				
Antibióticos	Amoxicilina					+++	+++	
	Eritromicina							
	Azitromicina							
AIE	Dexametasona	++			+++			
Ansiolíticos (Benzodiazepínicos)	Diazepam							
Antifúngicos	Fluconazol							++
	Mirtazapina	Omeprazol	Paracetamol	Prednisona	Rosuvastatina	Sinvastatina		
Aalgésicos não opióides /AINES/ Aalgésicos opioides	Dipirona							
	AAS			+++	++			
	Diclofenaco de Sódio				+++			
	Ibuprofeno				+++			
	Codeína	+++						+++
	Amoxicilina							
	Eritromicina							X

Antibióticos	Azitromicina						+++
AIE	Dexametasona						
Ansiolíticos (Benzodiazepínicos)	Diazepam	+++	+				
Antifúngicos	Fluconazol	X	++		++	++	+++

Gravidade da interação medicamentosa: X: contra-indicado; +++: maior; ++: moderada; +: menor.

Houve associação significativa entre polifarmácia e xerostomia ($RP = 1.57$, IC95%, 1.10-2.23, $p= 0.004$), mas não houve associação entre polifarmácia e disgeusia ($RP= 1.14$, IC95%, 0.862-1.51, $p=0.348$).

A Tabela 3 mostra o resultado da regressão logística binomial. O uso de anti-hipertensivos foi associado à ocorrência de xerostomia. Não houve associação entre o uso dos medicamentos elencados à presença de disgeusia.

Tabela 3- Modelo de Regressão Logística Binomial entre xerostomia e medicamentos mais utilizados pelos participantes.

Classes Medicamentosas	Estimativa	Erro Padrão	Z¹	Valor de p
Hipoglicemiantes	0.188	0.597	0.31484	0.753
Anti-hipertensivos	1.397	0.536	2.60448	0.009
Antiagregantes plaquetários e anticoagulantes	-1.414	0.777	-1.82012	0.069
Antidepressivos	0.600	0.597	1.00482	0.315
Antilipemiantes	-0.177	0.676	-0.26170	0.794
Algésicos e AINES	0.517	0.608	0.85171	0.394
Benzodiazepínicos	-18.991	2452.989	-0.00774	0.994
Outros	0.919	0.588	1.56239	0.118

1- Z representa o valor de Z-score

Discussão

A maioria dos participantes do estudo referiu apresentar xerostomia, a qual foi estatisticamente associada à polifarmácia. Portanto, a prevalência de xerostomia foi alta (62,5%) em comparação a um outro estudo, também realizado no Brasil, que mostrou prevalência de 49% em idosos não institucionalizados¹⁸. Uma revisão sistemática com meta-análise concluiu que a prevalência de xerostomia em adultos é de 22% e que este número tende a aumentar em idosos¹⁹. É importante ressaltar a importância da abordagem multidisciplinar do idoso com xerostomia, a fim de verificar a etiologia e implementar o tratamento mais adequado à situação^{10,11}.

Nosso estudo mostrou prevalência baixa de disgeusia (21,1%), dado semelhante a outro estudo brasileiro, que encontrou prevalência de 19,4% em idosos²⁰. A disgeusia apresenta etiologia multifatorial e pode ser decorrente de distúrbios sensoriais e nutricionais, uso de determinados medicamentos e polifarmácia. Ainda, pode apresentar relação com infecções, uma vez que metade dos indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 apresentam perda do paladar²¹. A disgeusia interfere com a qualidade de vida do idoso, uma vez que pode provocar dificuldade de alimentação, relacionada à falta da percepção e distinção do paladar e consequentemente levar à perda de peso¹².

Tanto a xerostomia quanto a disgeusia possuem como causa comum a polifarmácia e o uso de medicamentos^{4,12}. No presente estudo houve associação entre xerostomia e polifarmácia (particularmente ao uso de anti-hipertensivos), mas não entre disgeusia e polifarmácia. Estudos prévios mostraram que, além dos anti-hipertensivos, podem ser associados à xerostomia os anticolinérgicos, adrenérgicos, hormônios tireoestimulantes, sedativos, hipoglicemiantes, anti-inflamatórios não esteroidais, corticóides e antiulcerogênicos¹⁸. Embora a literatura já tenha mostrado a associação da disgeusia ao uso de diversos medicamentos, a exemplo de antimicrobianos, inibidores da enzima conversora de angiotensina, agentes quimioterápicos entre outros¹², não encontramos associação das classes medicamentosas utilizadas pelos participantes do estudo ao sintoma.

Os medicamentos mais utilizados pelos participantes foram os anti-hipertensivos (losartana e anlodipino) e hipoglicemiantes (metformina), seguido dos antidepressivos. Uma coorte conduzida nos Estados Unidos mostrou que as classes medicamentosas mais utilizadas entre a população foram os anti-hipertensivos, analgésicos, estatinas,

anticolinérgicos, medicamentos psiquiátricos e antibióticos⁶. Um estudo brasileiro também destacou o uso de anti-hipertensivos, utilizado por 70,9% dos idosos, seguido por antilipemiantes, antiácidos, hipoglicemiantes, antiplaquetários, hormônio tireoidiano, antidepressivos e benzodiazepínicos²². Esses dados são reflexo da transição epidemiológica vivenciada no Brasil, em que se tem um aumento da prevalência de doenças crônicas e mentais, em comparação ao alto número de doenças infecciosas relatadas no passado²³.

A terapêutica medicamentosa em Odontologia inclui o tratamento da infecção, inflamação, dor e ansiedade²⁴. Para tanto, faz-se necessário o uso de analgésicos não opióides e opióides, anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), antimicrobianos, ansiolíticos, além de anestésicos locais¹⁶. Considerando os medicamentos utilizados pelos participantes do nosso estudo, foram encontradas interações medicamentosas relevantes para a prática odontológica. Dentre elas, o uso concomitante de simvastatina e eritromicina é contraindicado, uma vez que pode levar a redução da eliminação da simvastatina e consequentemente a miopatia, pelo fato da eritromicina apresentar efeito inibitório sobre a enzima CYP3A4, a qual metaboliza a simvastatina²⁵. Outra contra-indicação relevante está entre fluconazol e a mirtazapina, uma vez que a mirtazapina é metabolizada pela enzima CYP3A4, e o fluconazol inibe a atividade da mesma. O uso concomitante desses dois medicamentos aumenta a concentração plasmática de mirtazapina, logo, aumenta o risco de prolongamento do intervalo QT e episódios de arritmias ventriculares²⁶. Além disso, os profissionais de saúde devem ficar atentos à contra-indicação entre AINES e diuréticos tiazídicos uma vez que essa combinação diminui a eficácia diurética e pode levar a nefrotoxicidade²⁶. Aumento do risco de úlceras gastrointestinais pode ocorrer quando há uso concomitante de AINES e corticoesteróides²⁶. O uso de duloxetina pode causar interação relevante com AINES, podendo aumentar o risco de hemorragias²⁶. Ainda, há risco de miopatia e rabdomiólise frente ao uso simultâneo de fluconazol e simvastatina²⁶.

As interações medicamentosas podem ocorrer devido ao uso de medicamentos que possuem alta taxa de ligação a proteínas plasmáticas, tempo de meia-vida longo, e com janela terapêutica estreita. Ainda, são mais comuns em pacientes com doenças crônicas, sob polifarmácia e automedicados, incluindo fitoterápicos¹⁶.

Diante do exposto, os profissionais de saúde prescritores de medicamentos, a exemplo do médico e do cirurgião-dentista, devem ficar atentos a possíveis interações medicamentosas e reações adversas²⁷. Para tanto, é necessário realizar uma anamnese detalhada, que permite reconhecer a possibilidade das interações medicamentosas, prevenindo assim efeitos adversos, e até mesmo proporcionar o tratamento destas quando necessário²⁸.

Dentre as limitações do estudo pode-se citar a utilização de amostra não probabilística, limitada a um centro de pesquisa. Além disso, não foram consideradas a dose e a frequência dos medicamentos utilizados pelos participantes.

Conclusão

Na população estudada, a xerostomia foi uma queixa frequente entre idosos sob polifarmácia, em especial sob uso de hipotensores.

Referências:

1. IBGE. Household Sample Survey (PNAD) 2019. Available at: <<https://www.ibge.gov.br>>. Accessed on: 10/28/20
2. BRAZIL. Demographic Change in Brazil at the Beginning of the 21st Century – Subsidies for Population Projections. IBGE, 2015
3. Roughead, E. E., Vitry, A. I., Caughey, G. E., & Gilbert, A. L. (2011). Multimorbidity, care complexity and prescribing for the elderly. *Aging Health*, 7(5), 695-705.
4. Rademacher, W. M. H., Aziz, Y., Hielema, A., Cheung, K. C., de Lange, J., Vissink, A., & Rozema, F. R. (2019). Oral adverse effects of drugs: Taste disorders. *Oral Diseases*, 26(1), 213-223. <https://doi.org/10.1111/odi.13199>
5. Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC geriatrics*, 17(1), 230.
6. Marcott, S., Dewan, K., Kwan, M., Baik, F., Lee, Y. J., & Sirjani, D. (2020). Where Dysphagia Begins: Polypharmacy and Xerostomia. *Federal Practitioner*, 37(5), 234.

7. Anil, S., Vellappally, S., Hashem, M., Preethanath, R. S., Patil, S., & Samaranayake, L. P. (2016). Xerostomia in geriatric patients: a burgeoning global concern. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 7(1), 5-12.
8. Guggenheimer, J., & Moore, P. A. (2003). Xerostomia: etiology, recognition and treatment. *The journal of the american dental association*, 134(1), 61-69.
9. Rech, C.A., & Medeiros, A.W. (2016). Xerostomia associated with drug use in the elderly. *Journal of Oral Investigations*, 5(1), 13-18
10. Viljakainen, S., Nykänen, I., Ahonen, R., Komulainen, K., Suominen, A. L., Hartikainen, S., & Tiihonen, M. (2016). Xerostomia among older home care clients. *Community dentistry and oral epidemiology*, 44(3), 232-238.
11. Pedersen, A. M. L., Sørensen, C. E., Proctor, G. B., Carpenter, G. H., & Ekström, J. (2018). *Salivary secretion in health and disease*. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(9), 730–746. doi:10.1111/joor.12664
12. Syed, Q., Helder, K. T., & Koncilja, K. (2016). The impact of aging and medical status on dysgeusia. *The American journal of medicine*, 129(7), 753-e1.
13. Tong, J. Y., Wong, A., Zhu, D., Fastenberg, J. H., & Tham, T. (2020). The Prevalence of Olfactory and Gustatory Dysfunction in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 163(1), 3–11. <https://doi.org/10.1177/0194599820926473>
14. Barbe, A. G. (2018). Medication-induced xerostomia and hyposalivation in the elderly: culprits, complications, and management. *Drugs & aging*, 35(10), 877-885.
15. Botelho, J., Machado, V., Proença, L. et al. Perceived xerostomia, stress and periodontal status impact on elderly oral health-related quality of life: findings from a cross-sectional survey. *BMC Oral Health* 20, 199 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01183-7>
16. Bertollo, A.L., Demartini, C., & Piato, A.L. (2014). Drug interactions in the dental clinic. *Brazilian Journal of Dentistry*, 70(2), 120.

17. Alic, A., Pranjic, N., & Ramic, E. (2011). Polypharmacy and decreased cognitive abilities in elderly patients. *Medical Archives*, 65(2), 102.
18. Fernandes, M. S., Castelo, P. M., Chaves, G. N., Fernandes, J. P., Fonseca, F. L., Zanato, L. E., & Gavião, M. B. (2020). Relationship between polypharmacy, xerostomia, gustatory sensitivity, and swallowing complaints in the elderly: A multidisciplinary approach. *Journal of texture studies*.
19. Agostini, B. A., Cericato, G. O., Silveira, E., Nascimento, G. G., Costa, F., Thomson, W. M., & Demarco, F. F. (2018). How Common is Dry Mouth? Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Prevalence Estimates. *Brazilian dental journal*, 29(6), 606–618. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201802302>
20. dos Passos Gomes, D.R., Schirmer, C.L., Nolte, . D.O.A., Bos, . J.G., & Venzke, J.G. (2020). Taste evaluation of the elderly and its relationship with nutritional status and eating habits. PAJAR-Pan American Journal of Aging Research, 8(1), e37707-e37707.
21. Aziz, M., Perisetti, A., Lee-Smith, W. M., Gajendran, M., Bansal, P., & Goyal, H. (2020). Taste Changes (Dysgeusia) in COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*, 159(3), 1132–1133. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.05.003>
22. Lopes, A.C.F., Pereira, C.S.S., Fernandes, F.L., Valente, L.C., Valadão, A.F., Abreu, M.N. da S., & Motta, P.G. (2015). Prevalence of taste alterations in elderly people with chronic drug use. *Geriatrics Gerontology Aging*, 9(2), 132–137. <https://doi.org/10.5327/z2447-2115201500040002>
23. Travassos, G.F., Coelho, A.B., & Arends-Kuenning, M.P. (2020). The elderly in Brazil: demographic transition, profile and socioeconomic status. *Brazilian Journal of Population Studies*, 37.
24. Franco, G.C.N. et al. Drug interactions: patient-related factors. *Journal of Buco-Maxillofacial Surgery and Traumatology*. 2007; 7(1): 17-28.
25. Simvastatin. Package insert for the drug Simvastatin®.Américo Brasiliense/SP. Fundação Para o Remédio Popular, 2017. Available at: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/detalhe/1000858?nomeProduto=SINVASTATINA>

26. DynaMed [database online]. Ipswich (MA): EBSCO Information Services. <http://www.dynamed.com>. Accessed jun 28, 2021.
27. de Sousa I.T.C., Pestana A.M., Araújo M.A.R. Clinical implications of NSAID use in hypertensive patients: drug interactions in dentistry. *Rev Bras Hipertens* 2019;Vol.26(3):91-6
28. Ouanounou, A., & Haas, D. A. (2015). Pharmacotherapy for the elderly dental patient. *J Can Dent Assoc*, 80(18).

Anexos

Normas da revista

- **Author Guidelines**

Correspondence, when applicable, should be addressed to:

BRAZILIAN JOURNAL OF ORAL SCIENCES

A/C Altair A. Del Bel Cury, Editor-in-Chief

Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP

Avenida Limeira, 901

Zip code: 13.414-903 – Piracicaba, SP - Brasil

Phone: +55 (19) 2106-5706

E-mail: brjorals@unicamp.br

Website: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos>

Manuscripts and all corresponding documentation should be exclusively submitted via the online submission link:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/about/submissions>

SCOPE

The Brazilian Journal of Oral Sciences, published by the Piracicaba Dental School – UNICAMP, is an international non-profit open-access online journal. The primary goal of the Brazilian Journal of Oral Sciences is to publish the outcomes of original investigations as well as reviews, short communications, and letters to the editor in the field of

Dentistry and related disciplines. The Brazilian Journal of Oral Sciences is committed to publishing the scientific and technologic advances achieved by the dental community, according to the quality indicators and peer-reviewed material, to assure its acceptability at the local, regional, national, and international levels.

While every effort is made by the publishers and Editorial Board to make sure that no inaccurate or misleading opinion or statement appears in this Journal, they wish to make clear that the opinions expressed in the article, correspondence and advertisement herein are the responsibility of the contributor, author or advertiser. Accordingly, the publishers, the Editorial Board, and their respective employees, officers and agents accept no liability whatsoever for the consequences of any inaccurate or misleading opinion or statement.

Submissions of case reports (including case series and clinical protocols) are no longer accepted by The Brazilian Journal of Oral Sciences.

This Journal adopts Creative Commons license CC-BY:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

"This license lets others distribute, remix, tweak, and build upon your work, even commercially, as long as they credit you for the original creation. CC-BY is the most accommodating of licenses offered. Recommended for maximum dissemination and use of licensed materials."

PUBLICATION FEE

There is no fee to authors for submitting to the Brazilian Journal of Oral Sciences nor Article Processing Charge (APC).

GENERAL GUIDELINES

The manuscript sent for publication must be original and the simultaneous submission to another journal, either national or international, is not allowed. The Brazilian Journal of Oral Sciences shall retain the copyright of all manuscript published, including

translations, yet allowing future reproduction as a transcription, provided the source is mentioned correctly.

Only manuscript written in the English language shall be accepted, and the authors are fully responsible for the texts, citations, and references.

The Brazilian Journal of Oral Sciences has the right to submit all manuscripts to the Editorial Board, which is fully authorized to settle the convenience of their acceptance, or return them to the authors with suggestions for modifications in the text and/or for adaptation to the editorial rules of the Journal. In this case, the manuscript will be re-evaluated by the Editor-in-Chief and Editorial Board.

The concepts stated in the manuscript published are the full responsibility of the authors and do not necessarily reflect the opinion of the Editor-in-Chief and Editorial Board.

The dates of receipt and acceptance of the original manuscript will be indicated in the occasion of its publication. Additionally, the editor dealing with the accepted manuscript will be indicated.

PEER REVIEW

Manuscripts will be evaluated regarding presentation according to the instructions for authors and the presence of mandatory documents required for submission. Manuscripts that do not meet these requirements will be returned to the corresponding author for adaptations.

The review and evaluation process of the manuscript's scientific content will only be initiated after meeting all requirements criteria described in the Instructions for authors

Manuscripts following the instructions to authors will be evaluated on their scientific merit and methods by at least two ad hoc referees, in a double-blinded review process, from different institutions of that of the authors, besides the Editor-in-Chief.

If no consensus about the quality of the manuscript was not found between the reviewers, the manuscript may be sent to another review or Editorial Board, and after analysis a decision is taken.

Also, all manuscripts will be submitted to analysis by a plagiarism software as part of the evaluation process.

When revision of the original is required, the manuscript will be returned to the corresponding author for modification. A revised version with modifications will be re-submitted by the authors, and that will be re-evaluated by the Editor-in-Chief and reviewers.

Our editorial policy is committed with the double-blind peer review process in which authors and referees are kept anonymous during the review process.

Contents of the manuscript are the authors' responsibility and do not reflect the opinion of the Editor-in-Chief or Editorial Board.

GALLERY PROOF

Galley proofs will be sent to the corresponding author by electronic mail in PDF format for final approval.

Approval of galley proofs by the corresponding author should be returned with corrections, if necessary, within 48 hours.

Corrections in the galley proofs should be restricted to minor mistakes that do not modify the content of the manuscript.

If not returned within 48 hours, the Editor-in-Chief will consider the present version the final and will not allow further modifications.

Inclusion of new authors is not allowed at this phase of the publication process.

It is the sole responsibility of the authors to verify the proper use of their scientific names in the manuscript.

PREPARATION OF MANUSCRIPT

Structure of the manuscript

Title page – must be submitted as a Title Page file through the online submission system which should contain only:

- Title of the manuscript in English.
- Names of the authors in direct order, affiliations, institutions, city, state and country.
- Full address of the corresponding author, to whom all correspondence should be addressed, including phone number and e-mail address.
- The Scopus Author ID (ORCID number) of all authors should be provided. It can be obtained for free on: <https://orcid.org/register>. The full URL must be informed. Ex: <http://orcid.org/0000-0002-1825-0097>
- The participation of each author must be justified and should meet the authorship and co-authorship criteria adopted by the International Committee of Medical Journal Editors: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>

Main Text

1. The paper must be previously translated or reviewed by professional or company responsible for English language. Authors with English as native language must submit as supplementary file a signed letter taking responsibility for the quality of the English language and editing of the text.
2. Title
3. Structured abstract (containing Aim, Methods, Results and Conclusion) and keywords
4. Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion/Conclusion
5. References
6. Acknowledgments
7. Data availability
8. Tables
9. Figure legends

10. Figures, Images

The trade name of material used must be followed by the manufacturer, city, state and country, within parentheses upon first mention. All abbreviations must be explained at first mention.

Title Page

This page should contain:

- Informative and concise title: The title should be limited to a maximum of 110 characters, including spaces. It should describe the article's content specifically, clearly and concisely, and MUST NOT contain commercial names of products.
- Author(s)' full name(s), institutional/professional affiliation, including university (or other institution), department, city, state, and country. Data of institutional/professional affiliation should be presented according to internal citation norms established by each author's institution.
- Name and address of the author responsible for correspondence (corresponding author), including phone number, e-mail address and ORCID number.

We recommend that authors collect the names present in the Cover Letter with the profile created into the site registration to avoid discrepancies.

Abstract

- The abstract should be presented as a single structured paragraph limited to 250 words, and should clearly state the aim, methods, results, and conclusions drawn from the study.

Keywords

- The authors should provide 3 (three) to 5 (five) main descriptors chosen from the keywords registered at MeSH (Medical Subject Headings (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>)) or DeCS (Health Sciences Descriptors (<http://decs.bvs.br>)).

- Authors must use periods to separate the keywords, which must have the first letter of the first word in capital letters Ex: Dental Materials. Inlays. Clinical Trial. Orthodontics, Preventive.

Introduction

The relevance of the study and its relationship with other published works in the same line of research or field should be addressed. Authors should identify its limitations and possible biases and the objective, and the working hypothesis of the study should be concisely stated at the end of this section.

Materials and methods

- The characteristics of the material pertinent to the research subject should be presented.
- The experimental, analytical and statistic methods should be described concisely, but in sufficient detail to allow others to recreate the work.
- Information from manufacturers or suppliers of products, equipment, or software must be explicit when first mentioned in this section (manufacturer's name, city, and country). The computer programs and statistical methods must also be specified.
- The trade names of techniques, products or scientific and clinical equipment should only be cited in the "Materials and methods" and "Acknowledgments" sections (according to each case), except when the objective of the work is to compare products or specific systems. Generic names should be used in the remainder of the manuscript, including the title.
- Manuscripts containing radiographs, microradiographs, or SEM images must include information regarding radiation source, filters, and kV levels.

Results

The results should be presented in the same order as the experiment was performed. The important observations should be emphasized, and statistical data must be reported. Text, tables, and figures should not be

repetitive. Statistically relevant results should be presented with enclosed corresponding p values.

Tables

Tables must be numbered and enclosed consecutively in the main text, in Arabic numerals and must be submitted within the main text in DOC or DOCX format.

Discussion

In this section, the study results must be discussed and related to the work hypothesis and to relevant literature. It should relate the author's observations and confront the results (similarities and differences) to similar studies found in the literature, providing explanations for the possible findings and differences. In addition, it must detect the limitations of the study design and make suggestions for future research.

Acknowledgements

Financial support by government agencies should be acknowledged as well as technical assistance or aid from colleagues must be credited, and any bond between authors and companies must be revealed.

Data availability

Authors are encouraged to include a 'Data Availability' section in the manuscript before Reference list. If authors have made the research data available in a data repository, it is possible to link the article directly to the dataset. If data is unavailable to access or unsuitable to post, it should be declared into the main text.

Please find below examples of data availability statements:

Datasets related to this article can be found at [INSERT PERMANENT URL(s) TO BE LINKED TO DATASET], hosted at [NAME OF HOSTING REPOSITORY] ([CITATION TO DATASET]).

Datasets related to this article can not be shared at this moment because they are part of an ongoing research.

Datasets related to this article will be available upon request to the corresponding author.

TECHNICAL NORMALIZATION

The manuscript should be typed as follows: 1.5 spacing in 12 pt Arial font, with 3 cm margins at each side, on an A4 page. The authors should keep a copy of the manuscript for possible requests. Pages should be numbered consecutively.

Illustrations and Tables

Figures

- The illustrations (photographs, graphs, drawings, charts, etc.), regarded as figures, should be limited to the least amount possible, consecutively numbered with Arabic numerals according to the order they appear in the text.
- Photographs, microradiographs, and radiographs should be sent in original colors in JPG or TIFF formats, at least 10 cm wide and at least 300 dpi of resolution. Should be (Figure) inserted in the main text.
- Figure legends should go along the figure and be inserted into the main text.
- Composite figures must be labeled with letters A, B, C, etc. and should be combined into one figure. Do not send multi-panel figures separately. Single figures may not exceed 8 cm in width, or groups of figures may not exceed 16 cm in width. Figures should be labeled with the title of the article.

Tables

- The tables should be logically arranged in DOC or DOCX formats, consecutively numbered with Arabic numerals. Tables should be open in the right and left laterals. Each table must contain all necessary information so that it should be self-explanatory. Tables should be inserted in the text. The journal allowed the maximum of 4 tables.

TYPES OF MANUSCRIPTS AND FORMATS

Original Research

Title Page

Main text (30.000 characters including spaces)

Structured Abstract - 250 words

Keywords - 3 to 5

Introduction, Material and Methods, Results, Discussion and Conclusion

Acknowledgments

Data availability

References – up to 35

Tables

Figure legends

Figures – 8 at most

Short Communication

Title Page

Main text (10.000 characters including spaces)

Structured Abstract - 250 words

Keywords - 3 to 5

Introduction, Material and Methods, Results, Discussion and Conclusion

Acknowledgments

Data availability

References – up to 15

Tables

Figure legends

Figures – 2 at most

Critical Review

Title Page

Main text (40.000 characters including spaces)

Structured Abstract - 250 words

Keywords - 3 to 5

Introduction, Material and Methods, Results, Discussion and Conclusion

Acknowledgments

References – up to 50

Tables

Figure legends

Figures – 6 at most

Systematic Review and Meta-Analysis

Title Page

Main text (40.000 characters including spaces)

Structured Abstract - 250 words

Background, Objectives, Search Methods, Selection Criteria, Data Collection and Analysis, Main Results, Author's conclusions

Acknowledgments

References: not specified

Tables

Figure legends

Figures

Letter to the Editor

Letters should include evidence to support the author's opinion on the scientific or editorial contents of BJOS, and should be limited to 500 words. Figures or tables are not allowed.

Citation of the Authors

References must be cited in a numeric ascending order.

Examples:

- Recently it has been proposed that free radicals may lead to RAS through oxidative stress pathway1.

- Aside from prevalence reports, very few studies have evaluated the response to therapy according to the individual genotype^{2,3,6-12,14}.
- one author: Nelson¹⁵ (2014)
- two authors: Saad and Aladawy¹⁸ (2013)
- three authors or more: Stokes et al.²¹ (2015)

References

The list of references should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. The complete list of references should come after the "Acknowledgments" section, and references should be numbered and presented in the Vancouver Style, in accordance with the guidelines provided by the International Committee of Medical Journal Editors, as presented in Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>). Journal titles should be abbreviated according to the List of Journals Indexed in Index Medicus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). The correct presentation of the references is responsibility of the authors. The number of references should be according to the manuscript type, as follows:

Original Research: up to 35

Short Communication: up to 15

Critical Review: up to 50

Systematic Review and Meta-Analysis: not specified

List the first six authors. With more than 6 authors list the first six authors followed by et al. (should not be written in italics).

References examples:

Document not in English

Viana MO, Lima EICBMF, Menezes JNR, Olegario NBC. [Evaluation of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction and its relation

to cervical posture]. Rev Odontol Unesp. 2015 May-Jun;44(3):125-30. Portuguese.

Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López ML. [Dental caries experience and its relation to oral hygiene in mexican children]. Gac Med Mex. 2015 Jul-Aug;151(4):485-90. Spanish.

Figueiredo LAA. [Biomechanical analysis of implant-supported fixed partial prosthesis in the maxilla anterior region by means of eletrical extensometry technical] [dissertation]. Piracicaba: University of Campinas, the Piracicaba School of Dentistry; 2015. Portuguese.

Brazil. Ministry of Health of Brazil. [SB BRAZIL 2010: national research on oral health: main results]. Brasília: Ministry of Health; 2012. 116p. Portuguese.

Articles

Standard journal article

Lee Y, Kim KH, Kim YK, Son JS, Lee E, Kwon TY. The Effect of Novel Mercapto Silane Systems on Resin Bond Strength to Dental Noble Metal Alloys. J Nanosci Nanotechnol. 2015 Jul;15(7):4851-4.

Volckova M, Linhartova PB, Trefna T, Vlazny J, Musilova K, Kukletova M, et al. Lack of association between lactotransferrin polymorphism and dental caries. Caries Res. 2014;48(1):39-44. doi: 10.1159/000351689.

Organization as author

International Association for Dental Research. Code of ethics for dental researchers. J Am Coll Dent. 2014 Summer;81(3):19-22.

No author given

Tobacco and dental caries: a systematic review. Br Dent J. 2013 Nov 8;215(9):463.

Article with supplement and/or special issue or Abstract

Sundaram M, Nayak UA, Ramalingam K, Reddy V, Rao AP, Mathian M. A comparative evaluation of Oratest with the microbiological method of assessing caries activity in children. J Pharm Bioallied Sci. 2013 Jun;5(Suppl 1):S5-9.

Peres PEC, Del Bel Cury AA, Cury JA. In situ evaluation of a dentifrice formulation with low fluoride concentration [IADR abstract 1170]. J Dent Res. 2001 Mar; 80(Spec Issue):673.

Article with DOI/pii

Murray JJ, Vernazza CR, Holmes RD. Forty years of national surveys: An overview of children's dental health from 1973-2013. Br Dent J. 2015 Sep 25;219(6):281-5. doi: 10.1038/sj.bdj.2015.723.

Machado J, Johnson JD, Paranjpe A. The Effects of Endosequence Root Repair Material on Differentiation of Dental Pulp Cells. J Endod. 2015 Sep 22. pii: S0099-2399(15)00722-0. doi: 10.1016/j.joen.2015.08.007.

Books

Lamster IB. Diabetes mellitus and oral health: an interprofessional approach. Ames, Iowa: Wiley Blackwell; 2014.

Book chapter

Tenuta LMA, Cury JA. Laboratory and human studies to estimate anticaries efficacy of fluoride toothpastes.In: van Loveren C, editor. Toothpastes. Basel, Switzerland: Karger; 2013. (Monographs in oral science, 23). p.108-24.

Thesis/dissertation

Nunes J. The adhesion of stores red blood cells to human umbilical vein endotelial cells [dissertation]. Edmonton, Alberta: University of Alberta; 2013.

Catelan A. [Influence of the energy density on the physical properties and bond strength of two restorative systems] [thesis]. Piracicaba: University of Campinas, the Piracicaba School of Dentistry; 2012. Portuguese.

On-line: indicate only URL documents with open access

Assaf JH, Montebello Filho A, Zanatta FB. Short implants with single-unit restorations in posterior regions with reduced height – a retrospective study. *Braz J Oral Sci.* 2010; [cited 2015 Jun 17] 9(4): 493-7. Available from: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=43919>.

Ito H, Uchida T, Makita K. Interactions between rat alveolar epithelial cells and bone marrow-derived mesenchymal stem cells: an in vitro co-culture model. *Intensive Care Med Exp.* 2015 Dec [cited 2015 Aug 2];3(1):53. doi: 10.1186/s40635-015-0053-2. Epub 2015 May 24. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480799/pdf/40635_2015_Article_53.pdf.

Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2015 Aug 25]. Available from: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10032&page=1.

Brazil. Ministry of Health of Brazil. [SB BRAZIL 2010: national research on oral health: main results]. Brasília: Ministry of Health; 2012 [cited 2015 Aug 22]. 116p. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf. Portuguese.

Unpublished: use "Forthcoming" rather than "In press" because not all items will be printed.)

Oldoni TL, Melo PS, Massarioli AP, Moreno IA, Bezerra RM, Rosalen PL, et al. Bioassay-guided isolation of proanthocyanidins with antioxidant activity from peanut (*Arachis hypogaea*) skin by combination of chromatography techniques. Food Chem. Forthcoming 2016 Feb 1.

ETHICAL PRINCIPLES AND REGISTRATIONS

- Human studies reports should include proof that the research was ethically conducted based on the Helsinki Declaration (*World Medical Association*, <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>). In addition, the approval protocol number issued by an Institutional Ethics Committee must be cited.
- Clinical Trials must be reported according to the CONSORT Statement standard protocol (<http://www.consort-statement.org/>). The clinical trial registration number and the research record name will be published along with the article.
- Observational studies should follow the STROBE guidelines (<http://strobe-statement.org/>), and the check list must be submitted.
- Systematic reviews and meta-analysis must follow PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>), or Cochrane protocols (<http://www.cochrane.org/>).
- Manuscripts reporting animal studies should also include evidence that the research was ethically conducted, and the approved protocol number issued by the Ethics Institution Committee should be cited.
- Manuscripts involving genetically modified organisms should include evidence that the research was approved by the Local National Technical Commission on Biosecurity.
- If the research involves a gene record, prior to submission, new genetic sequences should be included in a public database, and the access number should be provided to BJOS. Authors may use the following databases:

GenBank: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/submit>

EMBL: <http://www.ebi.ac.uk/embl/Submission/index.html>

DDBJ: <http://www.ddbj.nig.ac.jp>

- Manuscript submissions that include microarray data should include the information recommended by the Minimum Information About Microarray Experiment (<http://www.mged.org/index.html>) guidelines and/or describe, in the form of items, how the experimental details were submitted to one of the publicly available databases, such as:

ArrayExpress: <http://www.ebi.ac.uk/arrayexpress/>

GEO: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/>

Brazilian Journal of Oral Sciences follow the rules of [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#). Clinical Report Cases – BJOS does not encourage the publication of photography of patients. Whenever indispensable for the comprehension of the article, written informed consent must be signed by the patient or respective caregiver, and patient details must be removed from the illustration.

SUBMISSION OF THE MANUSCRIPT

Authors are requested to submit their original manuscript and figures in ENGLISH via the online submission and editorial system for BJOS. Using this online system, authors may submit manuscripts and track their progress through system to publication at: <http://www.fop.unicamp.br/bjos>.

Submission of an article denotes that the work described has not been published previously, that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and by the responsible institutions where the work was performed, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service *Turnitin*.

English language: After being accepted for its scientific merit, all manuscripts should be submitted to a grammatical and stylistic revision of the English language. Authors should forward the revised text along with the revision certificate provided by the chosen reviewing company.

Exception to this rule is made when the correspondent is a native English speaker.

Declaration of interest: All authors must disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence their work. If there are no conflicts of interest then please state this: 'Conflicts of interest: none'.

Copyright transfer: The manuscript submitted for publication must be accompanied by the Copyright Transfer Agreement and Declaration of Responsibility. Please see models below:

The authors hereby transfer all copyrights in and to the manuscript entitled "*Manuscript Title*" in all forms and media, to the *Brazilian Journal of Oral Science* in case the paper is accepted for publication. The authors declare that the current manuscript has not been published or not under consideration for publication elsewhere.

The authors declare that all authors listed here participated in the development of this study/manuscript and approved its final content.

Checklist for Authors

1. Title page file (DOC, DOCX or ODT format);
2. Main text file – manuscript (DOC, DOCX or ODT format) including the tables, figures and figures legend;
3. Tables (DOC, DOCX or ODT format);
4. Declaration of interests and financing, submitted in a separate document, if applicable (PDF format)
5. Justification for the participation of each of the authors, provided in a separate document (PDF format);
6. Photographs, micrographs, and radiographs: minimum width of 10 cm and minimum resolution of 300 DPI (JPG or TIFF format). Graphics, drawings, diagrams and other vector illustrations (PDF format);

Preprint option

As we are committed with the best practices of open science, and taking into consideration a broader open and transparent peer review process, we are accepting preprint submissions as with 2021. After being posted, the preprint article can be citable with its own unique DOI. Our journal also accepts manuscripts that have been submitted previously or in parallel to another preprint venue. In these cases, a single-blind peer review process is applicable (i.e. reviewers know the identity of authors, but authors are blinded to the identity of reviewers).

- **Copyright Notice**

The Brazilian Journal of Oral Sciences uses the [Creative Commons license \(CC\)](#), thus preserving the integrity of the articles in an open access environment.

- **Privacy Statement**

The names and email addresses entered in this journal site will be used exclusively for the stated purposes of this journal and will not be made available for any other purpose or to any other party.