

ESTUDO COMPARATIVO DO ÍNDICE DE PERDA DENTÁRIA EM PACIENTES IDOSOS NORMOSSISTÊMICOS, HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ATENDIDOS NA CLÍNICA DE ENSINO DA UNIEVANGÉLICA

COMPARATIVE STUDY OF TOOTH LOSS INDEX IN NORMOSSYSTEMIC, HYPERTENSIVE AND DIABETIC ELDERLY PATIENTS ATTENDED AT THE UNIEVANGÉLICA TEACHING CLINIC

Laura de Jesus Dutra¹, Laura Fernandes Vieira Santos Carvalho¹, Lucas Pereira Souza¹, Randriely Barbosa de Oliveira¹, Wilson José Mariano Júnior²

¹Graduando em Odontologia na Universidade Evangélica de Goiás - Anápolis GO

²Mestre em Clínica Odontológica, Universidade Federal de Goiás, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Professor do Curso de Odontologia da Universidade Evangélica de Goiás - Anápolis GO

Informação sobre o manuscrito

Recebido em: 21 Mar 2022

Aceito em: 13 Jun 2022

Autor para contato:

Wilson José Mariano Júnior

AV. Universitária, s/n – Cidade Universitária, Anápolis – GO

E-mail: wilson_mariano@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: verificar o índice de perda dentária em pacientes idosos normossistêmicos, hipertensos e diabéticos. Métodos: o estudo foi realizado por meio de análise de prontuários e coleta das informações obtidas na anamnese e odontograma, dos pacientes com idade superior ou igual a 60 anos de idade, atendidos na Clínica Odontológica de Ensino (COE) da Universidade Evangélica de Goiás no período de 2018 a 2020. Os dados foram analisados pelo Software “Jamovi Stats Open Now”, tendo-se aplicado o teste exato de Fisher, com o nível de significância de 5% e o intervalo de confiança de 95%. Resultados: um total de 87 pacientes foram analisados, sendo 40 (46%) do sexo masculino e 47 (54%) do sexo feminino. A faixa etária, foi subdividida em 3 grupos sendo, grupo 1 de 60 a 70 anos que corresponde a 56 (64,4%) pacientes, grupo 2 de 71 a 80 anos que corresponde a 22 (25,3%) pacientes e grupo 3 de > 80 anos que corresponde a 9 (10,3%) pacientes. Em relação as condições sistêmicas, 33 (37,9%) foram pacientes considerados normossistêmicos, 37 (42,5) pacientes foram classificados como hipertensos, 4 (4,6%) pacientes como diabéticos, 10 (11,5%) pacientes como diabéticos e hipertensos e outras comorbidades referente a 3 (3,4%) pacientes. Conclusão: embora, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, a perda dentária foi maior nos pacientes hipertensos e/ou diabéticos em relação aos normossistêmicos. Demonstrando que as alterações sistêmicas podem levar a maior perda dentária.

Palavras chave: Perda dentária, hipertensão, diabetes, idosos.

INTRODUÇÃO

As alterações decorrentes do envelhecimento exigem maior atenção já que a suscetibilidade para o desenvolvimento de patologias aumenta. Nesse sentido percebe-se que o tratamento do paciente idoso difere do tratamento da população em geral, sendo

essencial um tratamento especial e personalizado para essa faixa etária de pacientes. Vale salientar a importância da interdisciplinaridade e capacitação adequada ao cirurgião dentista. A presença de doenças sistêmicas crônicas e as inúmeras e gradativas modificações psicológicas, fisiológicas, funcionais e bioquímicas em todo o organismo durante

o processo natural do envelhecimento são complexas e particulares¹.

No Brasil, cerca de 50 milhões de indivíduos possuem Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) e ambos atingem no mundo aproximadamente 1,5 bilhões de indivíduos. Muitos pacientes idosos apresentam alterações na cavidade bucal, em consequência das manifestações de doenças sistêmicas. O índice de perda dental e necessidade protética é muito maior em pacientes idosos quando comparados à outras faixas etárias e, devido ao crescimento constante da população idosa através da diminuição da taxa de mortalidade, deve-se refinar o atendimento odontológico visando explorar mais as condições sistêmicas desse grupo etário.²

Um estudo conduzido por Oliveira et al. (2018),³ mostra a correlação entre HAS e DM com a saúde bucal e os achados apontam alterações na microbiota, maior demora na cicatrização, xerostomia, doenças periodontais e perdas de inserção mais severas como exemplos dessa relação, haja vista o considerável quadro de idosos portadores de patologias sistêmicas como a DM e a HAS.

O objetivo do trabalho foi comparar o índice de perda dentária dos pacientes normossistêmicos e com alterações sistêmicas (diabete e hipertensão) com idade superior ou igual a 60 anos atendidos na clínica Odontológica de Ensino (COE) da Universidade Evangélica de Goiás de janeiro de 2018 a dezembro de 2020. Relacionando o índice de perda dentaria na maxila e mandíbula anotadas na ficha (prontuário) de acordo com, a faixa etária, gênero e condição sistêmica.

MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho trata-se de um estudo quantitativo, observacional, descritivo do tipo transversal. Realizado na Clínica Odontológica de Ensino (COE) da Universidade Evangélica de Goiás, o qual foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa

(CEP) da UniEvangélica e aprovado sob o número 118979/2020.

Para o cálculo da amostra de pacientes a serem analisados utilizou-se a população idosa atendida na COE da Universidade Evangélica de Goiás entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020, a qual foi de 565 pacientes de acordo com dados fornecidos pela secretaria. Pelo fato de haver variações no número de pacientes atendidos semestralmente, foi verificada a população atendida nos semestres anteriores (janeiro a dezembro de 2017). Desta maneira foi utilizada a fórmula (1) aleatória simples para o cálculo amostral, onde os elementos tiveram a mesma probabilidade de seleção:

$$(1) n = N \cdot z \cdot \sqrt{p \cdot (1-p) + e^2} / (N - 1)$$

Onde: n é a amostra calculada, N é a população, z é a variável padronizada associada ao nível de confiança, p é a verdadeira probabilidade do evento, e é descrito como o erro amostral.

Sendo a população constituída por 565 pacientes, e para um nível de confiança (z) igual a 95% e um erro amostral (e) de 5%, teve-se uma amostra de 229 pacientes. O valor descrito anteriormente se refere ao somatório de pacientes atendidos por todos os períodos na COE - UniEVANGÉLICA, no entanto, os pacientes incluídos na amostra são provenientes daqueles atendidos pelas clínicas, totalizando 87 pacientes de acordo com os critérios de inclusão.

Foram considerados para a pesquisa: prontuários correspondentes aos pacientes idosos com idade igual ou superior à 60 anos, normossistêmicos, hipertensos e diabéticos que apresentaram a ficha de anamnese totalmente preenchida e assinada pelo professor responsável pelo diagnóstico, bem como o preenchimento do odontograma e plano de tratamento para coleta de dados durante o período destinado ao projeto. Foram desconsiderados da pesquisa: prontuários indevidamente preenchidos.

Análise dos dados dos prontuários dos pacientes que ingressam por demanda espontânea, entram no Sistema de Informações acadêmicas mediante a triagem do perfil clínico e são atendidos nos diferentes setores de acordo com os perfis de complexidade. A coleta de dados da pesquisa foi feita por quatro examinadores que, antes do início da coleta dos dados, receberam calibração direta, por meio de treinamento no manuseio do prontuário e das informações obtidas. Os dados colhidos, sobre a perda dentária, foram contabilizados apenas os pacientes que obtiveram a perda dentária e ou indicação para a extração, ao longo de sua vida e após o ingresso na Clínica Odontológica de ensino.

A avaliação dos prontuários foi realizada através da idade, dividida em 3 faixas etárias; as condições sistêmicas apresentadas pelo paciente, dividido em 5 parâmetros e a perda dentária, analisadas em 5 grupos de acordo com a número de dentes perdidos. Os critérios avaliados nos prontuários são demonstrados na tabela 1.

As informações que identificam de forma direta o paciente não foram divulgadas em nenhum momento da pesquisa. Além de a pesquisa ser submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Evangélica de Goiás passando por uma análise para aprovação. A utilização dos prontuários foi possível em virtude da existência de um termo de autorização (anexo 2), que consta na ficha clínica, em que o paciente se declara ciente quanto à eventualidade de uso dos materiais que compõem o prontuário em projetos de pesquisa. Uma cópia do termo de autorização foi cedida ao paciente.

O protocolo da pesquisa previu a utilização de indicativos colhidos em situações clínicas de rotina, independentemente do projeto de pesquisa em questão, os riscos relacionados ao presente estudo podem ser constrangimento, timidez, estresse psicológico e trauma psicológico, para minimizar os riscos, os dados coletados serão deletados e

incinerados após 5 anos a partir da data de publicação do trabalho.

Os dados coletados foram transferidos para uma planilha no Excel, e analisados estatisticamente por meio do software “Jamovi Stats Open Now”, sendo a análise estatística do tipo descritiva, tendo por base o ato de determinar a distribuição das variáveis e a estatística analítica, aplicando-se o teste exato de Fisher para examinar a associação entre os eventos ocorridos nos grupos avaliados, sendo estabelecido o nível de significância de 5% e o intervalo de confiança de 95%.

As informações colhidas são de acesso exclusivo dos pesquisadores envolvidos e utilizadas somente para fim de pesquisa científica, para defesa de trabalho de conclusão de curso e posterior publicação do artigo científico.

Tabela 1: Parâmetros para a avaliação dos prontuários

Avaliação	Categoria	Classificação
Faixa Etária	1	60 a 70 anos
	2	71 a 80 anos
	3	81 anos ou mais
Condições Sistêmicas	0	Normossistêmicos
	1	Hipertensos
	2	Diabéticos
	3	Hipertensos e Diabéticos
	4	Outras condições
Perda Dentária	A	0 dentes
	B	1 a 4 dentes
	C	5 a 8 dentes
	D	9 a 12 dentes
	E	13 ou mais dentes

RESULTADOS

Entre 1.034 prontuários analisados no decorrer da pesquisa, 87 (8,41%) apresentaram-se aptos de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos. Prontuários de pacientes com idade compatível à faixa etária alvo da pesquisa que constavam odontograma não preenchido ou à lápis não foram inclusos devido à

incerteza dos dados. Dos 87 prontuários aptos, 33 (37,9%) eram de pacientes normossistêmicos, 37 (42,5%) eram hipertensos, 4 (4,5%) eram diabéticos, 10 (11,4%) eram diabéticos e hipertensos e 3 (3,4%) apresentavam outras comorbidades não citadas antes na pesquisa, sendo elas tumor cerebral, cálculo renal e hemangioma no fígado.

Foram feitas comparações em três esferas divididas em maxila e mandíbula, e subdivididas em gênero, faixa etária e condições sistêmicas. Em relação ao gênero, dos 87 pacientes, 40 (46%) foram do sexo masculino e 47 (54%) do sexo feminino, não houve diferença significativa de perdas dentárias entre eles. A faixa etária, subdivididos em 3 grupos como descritos na tabela 1, não houveram distinções consideráveis de dados. As condições sistêmicas e a frequência de perda dentária foram subdivididas e demonstradas na tabela 2 e tabela 3 respectivamente, e que do mesmo modo não apresentou resultados relevantes.

DISCUSSÃO

Deve-se apontar a dificuldade dos pesquisadores em incluir dados de significância para pesquisa, visto que, partes dos prontuários onde seriam coletados os dados estavam no arquivo morto da Universidade Evangélica de Goiás, cujos pesquisadores não obtiveram acesso. A pandemia covid-19 influenciou diretamente na execução da pesquisa, devido a redução do fluxo de pacientes no ano de 2020 em decorrência das restrições sanitárias, conseqüentemente diminuindo o número de prontuários que poderiam estar adequados a pesquisa. Durante a coleta notou-se demasiada quantidade de prontuários que não estavam de acordo com os critérios de inclusão na pesquisa por estarem incompletos ou preenchidos de forma incongruente. Foram avaliados 1034 prontuários, porém apenas 87 apresentavam-se aptos para a pesquisa.

Tabela 2: Perda dentária em relação a idade na maxila e mandíbula. (faixa etária 1- 60 a 70 anos; faixa etária 2- 71 a 80; faixa etária 3- maior ou igual a 81 anos. Classificação da perda dentária – A: 0 dentes perdidos; B: 1 - 4 dentes perdidos; C: 5 – 8 dentes perdidos; D: 9 – 12 dentes perdidos; E: 13 ou mais dentes perdidos).

Perda dentária maxila e mandíbula		Faixa etária						Total	
		1		2		3			
D	Observado	8	7	2	5	0	0	10	12
	Esperado	6.437	7.72	2.529	3.034	1.034	1.241	10.00	12.00
	% do total	9.2 %	8.0%	2.3 %	5.7%	0.0 %	0.0%	11.5 %	13,8%
E	Observado	27	14	14	9	8	5	49	28
	Esperado	31.540	18.02	12.391	7.080	5.069	2.897	49.00	28.00
	% do total	31.0 %	16.1%	16.1 %	10.3%	9.2 %	5.7%	56.3 %	32.2%
C	Observado	14	23	2	5	0	3	16	31
	Esperado	10.299	19.95	4.046	7.839	1.655	3.207	16.00	31.00
	% do total	16.1 %	26.4%	2.3 %	5.7%	0.0 %	3.4%	18.4 %	35.6%
B	Observado	6	11	4	2	1	1	11	14
	Esperado	7.080	9.01	2.782	3.540	1.138	1.448	11.00	14.00
	% do total	6.9 %	12.6%	4.6 %	2.3%	1.1 %	1.1%	12.6 %	16.1%
A	Observado	1	1	0	1	0	0	1	2
	Esperado	0.644	1.29	0.253	0.506	0.103	0.207	1.00	2.00
	% do total	1.1 %	1.1%	0.0 %	1.1%	0.0 %	0.0%	1.1 %	2,3%
Total	Observado	56	56	22	22	9	9	87	87
	Esperado	56.000	56.000	22.000	22.000	9.000	9.000	87.00	87.00
	% do total	64.4 %	64.4%	25.3 %	25.3%	10.3 %	10.3%	100.0 %	100.0%

Apesar de representarem sinônimo de saúde, os pacientes normossistêmicos, em nossos resultados tiveram o maior índice perda dentaria grau E (13 ou mais dentes perdidos). O envelhecimento é um processo natural e contínuo, acompanhado pelo agravamento de perdas dentais, causadas principalmente pela cárie dentária e doença periodontal e várias doenças sistêmicas.⁵

Dos 87 pacientes incluídos na pesquisa 47 (54%) foram do gênero feminino e 40 (46%) do gênero masculino, onde a perda dentária foi maior no gênero feminino. Corroborando com nossos resultados, em um estudo realizado na Universidade Federal de Minas Gerais em relação ao edentulismo nos gêneros masculinos a prevalência foi de 63% e feminino e

68,8%, sendo que apresentou divergência apenas na faixa etária de 65-69 anos.¹² No mesmo estudo foi notado também um aumento dessa prevalência devido ao avanço da idade, sendo 85,5% entre as mulheres e

66,1% para os homens com 80 anos e mais de idade,⁶ dados semelhantes aos encontrados em nosso estudo.

Tabela 3: Perda dentária em relação as condições sistêmicas maxila e mandíbula Classificação da condição sistêmica – 0: normossistêmicos; 1: hipertensos; 2: diabéticos; 3: hipertensos e diabéticos; 4: outras condições. Classificação da perda dentária – A: 0 dentes perdidos; B: 1 - 4 dentes perdidos; C: 5 – 8 dentes perdidos; D: 9 – 12 dentes perdidos; E: 13 ou mais dentes perdidos.

Perda dentária maxila e mandíbula		Condição sistêmica										Total	
		1		0		3		4		2			
D	Observado	3	4	6	5	0	1	0	1	1	1	10	12
	Esperado	4.253	5.103	3.793	4.552	1.149	1.379	0.3448	0.4138	0.4598	0.5517	10.00	12.00
	% do total	3.4 %	4.6%	6.9 %	5.7%	0.0 %	1.1%	0.0 %	1.1%	1.1 %	1.1	11.5 %	13.8%
E	Observado	25	15	16	9	5	4	2	0	1	0	49	28
	Esperado	20.839	11.908	18.586	10.621	5.632	3.218	1.6897	0.9655	2.2529	1.2874	49.00	28.00
	% do total	28.7 %	17.2%	18.4 %	10.3%	5.7 %	4.6%	2.3 %	0.0%	1.1 %	0.0%	56.3 %	32.2%
C	Observado	6	11	6	12	2	4	0	1	2	3	16	31
	Esperado	6.805	13.184	6.069	11.759	1.839	3.563	0.5517	1.0690	0.7356	1.4253	16.00	31.00
	% do total	6.9 %	12.6%	6.9 %	13.8%	2.3 %	4.6%	0.0 %	1.1%	2.3 %	3.4%	18.4 %	35.6%
B	Observado	3	7	4	5	3	1	1	1	0	0	11	14
	Esperado	4.678	5.954	4.172	5.310	1.264	1.609	0.3793	0.4828	0.5057	0.6437	11.00	14.00
	% do total	3.4 %	8.0%	4.6 %	5.7%	3.4 %	1.1%	1.1 %	1/1%	0.0 %	0.0%	12.6 %	16.1%
A	Observado	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2
	Esperado	0.425	0.851	0.379	0.759	0.115	0.230	0.0345	0.0690	0.0460	0.0920	1.00	2.00
	% do total	0.0 %	0.0%	1.1 %	2.3%	0.0 %	0.0%	0.0 %	0.0%	0.0 %	0.0%	1.1 %	2.3%
Total	Observado	37	37	33	33	10	10	3	3	4	4	87	87
	Esperado	37.000	37.000	33.000	33.000	10.000	10.000	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000	87.00	87.00
	% do total	42.5 %	42.5	37.9 %	37.9%	11.5 %	11.5%	3.4 %	3.4%	4.6 %	4.6%	100.0 %	100.0%

No presente estudo, dos 9 pacientes que se enquadravam na faixa etária 3 (81 anos ou mais), observou-se que 8 pacientes apresentaram perda dentária na maxila grau E (13 ou mais dentes perdidos) enquanto apenas 1 paciente apresentou grau B (1 a 4 dentes perdidos). Já na faixa etária 1 e 2, tiveram grau E totalizando 49 indivíduos (56,3%). Tendo esses dados em vista a respeito da maxila, é importante ressaltar que quanto a perda dentária grau A (0 dente perdido) apenas 1 paciente (1,15%) apresentou essa

condição, sendo ele da faixa etária 1 equivalente a 60 a 70 anos. Já em relação a mandíbula, as maiores perda dentárias foram no grau C e E distribuídos na faixa etária 1. Em relação ao grau A apenas 2 pacientes apresentaram essa condição sendo eles faixa etária 1 e 2. Em contrapartida, Campos et al. (2014)⁶ mostraram em um estudo que a maior prevalência de edentulismo foi na faixa etária inferior a 70 anos.

Não foram observadas discrepâncias acentuadas na perda de dentes em idosos diabéticos, pois o grupo correspondente a esta condição sistêmica foram composta apenas por 4 pacientes. Entretanto, diversos estudos associam uma direta relação entre a doença periodontal e a diabetes.^{7,8} O processo inflamatório e a apoptose celular são exacerbados em decorrência da diabetes, deturpando os tecidos periodontais, enquanto a doença periodontal também afeta de maneira deletéria o estado metabólico da Diabetes Mellitus, e conseqüentemente no controle glicêmico, aumentando também riscos de complicações ao paciente.⁸ Um exemplo disto seria que Kaur et al. (2009)⁹ associaram consideravelmente a diabetes à perda dentária. Assim como os autores Kapp et al. (2007)¹⁰ constataram uma maior prevalência de perda dentária em pacientes diabéticos (não foi definido o tipo de diabetes) do que em não diabéticos. Sendo também 1,46 mais chances de perda mínima de um dente em indivíduos com a doença. Portanto, houve inconsistência dos dados em relação à literatura provavelmente, pelo número amostral analisado.

Os resultados apontaram que 58,6% dos pacientes são hipertensos e/ou diabéticos. Os hipertensos apresentaram massivamente perda grau E na maxila e mandíbula. Os diabéticos e hipertensos representaram 11,5 % de perda no estudo, e apresentaram perdas dentárias distribuídas entre os diferentes graus tanto na maxila quanto na mandíbula. De acordo com os estudos de Passos-Soares et al. (2018),¹¹ a perda dentária parece impor alterações físicas, biológicas e psíquicas que podem impactar negativamente na qualidade de vida dos indivíduos. Quanto às condições e cuidados de saúde geral e bucal dos indivíduos, a hipertensão apresentou significância estatística. O percentual da alta perda dentária (≥ 7 dentes) foi maior no grupo exposto à hipertensão do que entre os indivíduos sem hipertensão, sendo essa diferença estatisticamente

significante ($p < 0,01$). A razão de prevalência obtida para esta associação expressou uma probabilidade 1,47 vezes maior de alta perda dentária na presença da hipertensão.

É importante relatar a presença de pacientes fumantes nesse estudo. Acredita-se que o tabagismo pode ser um fator contribuinte para a doença periodontal, que quando associado a condições sistêmicas, como hipertensão e diabetes, potencializa uma possível perda dentária. Barros et al. (2018)¹² concluíram que o tabagismo não influenciou significativamente na ocorrência de cárie ou de doença periodontal na população estudada, porém os fumantes têm maior perda dentária do que os não fumantes, e deveriam ser aconselhados a abandonar o tabaco. Vale ressaltar que diferentes condições sistêmicas foram encontradas em prontuários aptos para coleta, sendo elas, tumor cerebral, cálculo renal, hemangioma no fígado, entretanto, não foram encontrados indícios de influência direta ou indireta com a perda dentária. Porém o tabagismo não foi objeto do nosso trabalho, a fim de minimizar variantes na pesquisa.

CONCLUSÃO

Embora, não tenha sido encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos, a perda dentária foi maior nos pacientes hipertensos e/ou diabéticos em relação aos normossistêmicos. Sugerindo que as alterações sistêmicas podem levar a maior perda dentária.

O estudo apontou que o grau de perda dentária na maxila foi expressivamente maior em relação à mandíbula, assim como, quanto maior a faixa etária, maior o grau de perda dentária. Apesar de a maior população da amostra avaliada ter sido mulheres, houve maior grau de perda dentária no gênero feminino em relação ao masculino.

É de suma importância que o cirurgião dentista tenha conhecimento das condições sistêmicas, visto

que pode afetar o estado clínico e físico do paciente. Dessa forma, os pacientes idosos, necessitam de um atendimento odontológico diferenciado e multidisciplinar, principalmente se estiverem comprometidos sistemicamente, onde o cirurgião

dentista deve ter ciência da saúde geral do paciente e os impactos que podem causar na saúde bucal.

ABSTRACT

Objective: to verify the rate of tooth loss in normosystemic, hypertensive and diabetic elderly patients. Methods: the study was carried out through the analysis of medical records and collection of information obtained from the anamnesis and dentistry, of patients aged 60 years or over, attended at the Teaching Dental Clinic (COE) of the Evangelical University of Goiás in period 2018 to 2020. Data were analyzed using the "Jamovi Stats Open Now" software, using Fisher's exact test, with a significance level of 5% and a confidence interval of 95%. Results: A total of 87 patients were analyzed, 40 (46%) male and 47 (54%) female. The age group was subdivided into 3 groups, group 1 from 60 to 70 years, which corresponds to 56 (64.4%) patients, group 2 from 71 to 80 years, which corresponds to 22 (25.3%) patients and group 3 of > 80 years, corresponding to 9 (10.3%) patients. Regarding systemic conditions, 33 (37.9%) were patients considered normosystemic, 37 (42.5) patients were classified as hypertensive, 4 (4.6%) patients as diabetic, 10 (11.5%) patients as diabetic and hypertensive patients and other comorbidities referring to 3 (3.4%) patients. Conclusion: Although there was no statistically significant difference between groups, tooth loss was greater in hypertensive and/or diabetic patients compared to normosystemic patients. Demonstrating that systemic changes can lead to greater tooth loss.

Keywords: Tooth loss, hypertension, diabetes, elderly.

REFERÊNCIAS

- 1 Pena FA. Saúde bucal do idoso: alterações fisiopatológicas, psicossociais e possibilidades de intervenção na atenção primária. UNA-SUS – Acervo de recursos educacionais em saúde. 2016.
- 2 Alencar JA. Prevalência de lesões bucais em idosos assistidos no Centro de Convivência do Idoso. Universidade Católica de Brasília. 2017;31-35.
- 3 Oliveira EJP, Rocha VFB, Nogueira DA, Pereira AA. Qualidade de vida e condições de saúde bucal de hipertensos e diabéticos em um município do Sudeste Brasileiro. *Ciência Saúde Coletiva*. 2018;23(3):763-772.
- 4 Oliveira CF. Caracterização da perda dentária nos pacientes da Clínica Universitária do Instituto de Ciências da Saúde de Viseu. 2018.
- 5 Konoshi M, Verdonshot R, Kakimoto N. Na investigation of tooth loss factors in elderly patients using panoramic radiographs. *Oral Radiology*. 2020
- 6 Campos ACV, Vargas AMD, Ferreira EF. Satisfação com saúde bucal de idosos brasileiros: um estudo de gênero com modelo hierárquico. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014;30:757-773.
- 7 D'Aiuto F, Gable D, Syed Z, Allen Y, Wanyonyi KL, White S, Gallagher JE. Evidence summary: The relationship between oral diseases and diabetes. *British Dental Journal*. 2017;222(12):944-948.
- 8 Taylor GW, Borgnakke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Dis*. 2008;14(3):191-203.
- 9 Kaur G, Holtfreter B, Rathmann W, Schwahn C, Wallaschofski H, Schipf S, et al. Association between type 1 and type 2 diabetes with periodontal disease and tooth loss. *J Clin Periodontol*. 2009;36(9):765-74.
- 10 Kapp JM, Boren SA, Yun S, LeMaster J. Diabetes and tooth loss in a national sample of dentate adults reporting annual dental visits. *Prev Chronic Dis*. 2007;4(3):A5
- 11 Passos-Soares JS, Gomes-Filho IS, Santos LPS, Santos PLP, Silva ICO, Balinha ISCE et al. Impacto da perda dentária na qualidade de vida relacionada a saúde bucal de adultos. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 2018; 17(2):158-163.
- 12 Barros L, Gouvêa M, Reis I, Bueris J, Pereira L, Silva R. Ocorrência de doença periodontal, cárie e perda dentária em tabagistas pacientes de uma clínica-escola de Odontologia no sul do estado de Minas Gerais: estudo caso-controle. 2017.