

Concentrações de cortisol salivar de idosos institucionalizados e não institucionalizados

Concentraciones de cortisol salival de ancianos institucionalizados y no institucionalizados

Salivary cortisol concentrations in institutionalized and non-institutionalized elderly people

Tânia Adas Saliba, Ana Carolina Bernardes Machado, Suzely Adas Saliba Moimaz, Nemre Adas Saliba

Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista (FOA/UNESP). Brasil.

RESUMO

Introdução: devido às limitações inerentes do processo de envelhecimento, a institucionalização é uma realidade, podendo gerar impacto na saúde física e psicológica do indivíduo sênior.

Objetivo: determinar as concentrações de cortisol salivar de idosos institucionalizados e não institucionalizados e verificar as condições de saúde bucal e dependência física.

Métodos: estudo transversal, descritivo e analítico, com amostra composta por 80 indivíduos, sendo 45 institucionalizados e 35 não institucionalizados. Realizou-se exame clínico bucal para avaliação de uso e necessidade de prótese dentária nos arcos superior e inferior. Também foi realizada coleta salivar, para análise da concentração de cortisol, marcador biológico do nível de estresse.

Resultados: a maioria dos idosos apresentou-se desdentado total, sendo 84,44 % no grupo institucionalizado e 71,43 % no grupo não institucionalizado. Os idosos institucionalizados apresentaram menor índice de uso de próteses, quando comparados ao grupo de idosos não institucionalizados ($p= 0,0013$). A análise das concentrações de cortisol salivar demonstrou diferenças significantes entre os grupos, com taxas mais elevadas no grupo institucionalizado ($p= 0,0397$). Maiores

concentrações de cortisol salivar foram encontradas em indivíduos que possuíam necessidades protéticas, com diferença estatisticamente significativa ($p= 0,0454$). **Conclusão:** os idosos institucionalizados apresentaram elevadas concentrações de cortisol salivar, maior necessidade de uso de próteses e apresentaram-se mais dependentes, quando comparados com o grupo não institucionalizado.

Palavras-chave: idoso; instituição de longa permanência para idosos; saúde bucal; hidrocortisona; envelhecimento.

RESUMEN

Introducción: debido a las limitaciones inherentes del proceso de envejecimiento, la institucionalización es una realidad, lo que puede generar impacto en la salud física y psicológica del adulto mayor.

Objetivo: determinar las concentraciones de cortisol salival de ancianos institucionalizados y no institucionalizados, y verificar variables como salud bucal y dependencia física.

Métodos: estudio transversal, descriptivo y analítico, en el cual la muestra estuvo compuesta por 80 individuos, de estos 45 eran institucionalizados y 35 no institucionalizados. Se realizó examen clínico bucal para evaluar el uso y necesidad de prótesis en los arcos superior e inferior. También se realizó recolecta salivar, para análisis de la concentración de cortisol, marcador biológico del nivel de estrés.

Resultados: la mayoría de los ancianos se presentaron desdentados totales, para el 84,44 % en el grupo institucionalizado y 71,43 % en el grupo no institucionalizado. Los ancianos institucionalizados presentaron menor índice de uso de prótesis, en comparación con el grupo de ancianos no institucionalizados ($p= 0,0013$). El análisis de las concentraciones de cortisol salival demostró diferencias significativas entre los grupos, con tasas más elevadas en el grupo institucionalizado ($p= 0,0397$). Mayores concentraciones de cortisol salivar fueron encontradas en individuos que poseían necesidades protéticas, con diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,0454$).

Conclusiones: ancianos institucionalizados presentan elevadas concentraciones de cortisol salivar, mayor necesidad de uso de prótesis y se presentan más dependientes, al ser comparados con el grupo no institucionalizado.

Palabras clave: ancianos; institución de larga permanencia para ancianos; salud bucal; hidrocortisona; envejecimiento.

ABSTRACT

Introduction: due to the limitations inherent to the process of aging, institutionalization is a reality which may have an impact on the physical and psychological health status of elderly people.

Objectives: determine salivary cortisol concentrations in institutionalized and non-institutionalized elderly people, and verify variables such as oral health and physical dependence.

Methods: a descriptive analytical cross-sectional study was conducted of a sample of 80 individuals, of whom 45 were institutionalized and 35 non-institutionalized. Oral clinical examination was performed to evaluate the use of and need for dental prostheses in the upper and lower arches. Saliva was collected to determine the concentration of cortisol, a biological marker of stress levels.

Results: most of the sample were totally edentulous elderly people: 84.44 % in the institutionalized group and 71.43 % in the non-institutionalized group. A lower rate of prosthesis use was found in the institutionalized sample than in the non-institutionalized sample ($p= 0.0013$). Analysis of salivary cortisol concentrations revealed significant differences between the groups, with higher values in the institutionalized group ($p= 0.0397$). Higher salivary cortisol concentrations were found among individuals with prosthetic needs, the difference being statistically significant ($p= 0.0454$).

Conclusions: institutionalized elderly people had higher salivary cortisol concentrations, greater prosthetic needs, and were more care dependent than the non-institutionalized group.

Keywords: elderly people; nursing home; oral health, hydrocortisone; aging.

INTRODUÇÃO

Por todo o mundo a população idosa encontra-se em constante crescimento. Em 2050, haverá cerca de 2 bilhões de pessoas idosas, sendo que 80 % dessa população estarão em países em desenvolvimento, como o Brasil.¹

Envelhecer muitas vezes retrata solidão, submissão, comprometimento cognitivo e funcional, assim sendo, o idoso necessita de ajuda para desempenhar suas atividades básicas. A assistência, na maioria das vezes, vem de algum membro da família sem preparo ou qualificação para desempenhar o papel de cuidador, o que pode acarretar situações de estresse.²

Um dos sentimentos mais presentes na vida do idoso institucionalizado é o de exclusão bem como o do sofrimento pelo abandono e a crença de que é um peso para a família.³ A questão da institucionalização, da maneira como é feita e vivenciada pelos idosos, causa-lhes a aflição de serem esquecidos e desamparados pela família e sociedade gerando desespero e insegurança, podendo desencadear um quadro de depressão profunda.³⁻⁵

As Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) são, em geral, casas inadequadas às necessidades do idoso, não ofertam assistência social, cuidados básicos de higiene e alimentação. Algumas delas além de dificultarem as relações interpessoais comunitárias indispensáveis para o indivíduo idoso favorecem o isolamento, desocupação mental e física, que impactam de maneira negativa na qualidade de vida, gerando condições de estresse.⁶ O estresse é uma variável influenciável por diversos fatores de ordem psicológica, física, demográfica e social, relacionados à vida do idoso e manifesta-se quando um indivíduo identifica que sua capacidade de adaptação não está de acordo com as exigências do meio em que vive.^{7,8} A ativação do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) é a principal forma de resposta endócrina ao estresse, seja físico ou psicológico, e em função disso, ocorre produção e a liberação de cortisol pelas glândulas suprarrenais. O processo de envelhecimento pode causar alterações no eixo HPA, por exposição aos estímulos de fatores estressores no decorrer da vida e alterações fisiológicas de regulação da atividade do eixo HPA.^{7,9}

O cortisol é um marcador biológico de estresse que pode ser dosado por meio do sangue, urina ou saliva.⁷ O cortisol salivar aumenta conforme o indivíduo é exposto a fatores estressores. A dosagem de cortisol é um exame rápido, fácil, relativamente barato, fidedigno que gera pouco incomodo ao indivíduo.⁸

Condições insatisfatórias de saúde bucal podem ser destacadas como um fator estressante durante o envelhecimento o que gera implicações de ordem física e psicológica na vida do idoso.⁴ A condição de saúde bucal do idoso deve ser constantemente avaliada, pois pode ter impacto direto em sua qualidade de vida.^{10,11}

Considerando as necessidades que circundam o processo de envelhecimento, poucos são os estudos que abordam a associação entre institucionalização e concentrações de cortisol salivar, visando assim à melhoria das condições de saúde físicas e psicológicas da população sênior.

Neste estudo, objetivou-se analisar as concentrações de cortisol salivar de idosos institucionalizados e não institucionalizados bem como verificar variáveis relacionadas à saúde bucal e dependência física.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, desenvolvido uma amostra composta por 80 indivíduos idosos, sendo 45 institucionalizados e 35 não institucionalizados.

Os participantes do grupo "institucionalizado" foram selecionados de quatro instituições de longa permanência para idosos de um município do estado de São Paulo, Brasil. As ILPI participantes possuíam administração privada. Os números de idosos residentes e de cuidadores eram similares entre elas. Todas as ILPI apresentaram em sua estrutura física acomodações compartilhadas e áreas de convivência, áreas livres, jardins e pátios, e também salas com televisores para recreação.

O grupo de idosos "não institucionalizado" foi composto por participantes de um programa social da terceira idade, promovido pelo departamento de esportes da Prefeitura Municipal. Os participantes possuíam características semelhantes relacionadas à renda, nível de escolaridade e moradia.

Os critérios de inclusão foram: idade igual ou superior a 60 anos, possuir cognição e capacidade para colaborar durante a coleta de amostra salivar. Foram excluídos do estudo idosos que faziam uso de medicamentos que alteram o fluxo salivar e os que não aceitaram participar do estudo.

Entrevistas foram realizadas para conhecimento sobre características gerais da amostra como: gênero, idade e acometimento de doenças sistêmicas.

Por meio de exame clínico bucal foram avaliados os seguintes indicadores de saúde bucal: uso e necessidade de próteses, para os arcos superior e inferior, de todos os indivíduos da amostra. O critério "prótese presente" foi considerado quando a pessoa fazia uso no momento do exame, conforme preconizado pela OMS.¹²

Para mensurar as concentrações de cortisol, marcador biológico do estresse, foi realizada coleta de amostras salivares, no período da manhã, entre 8 h e 9 h, diretamente no tubo Salivette® (Sarstedt, Nümbrecht, Alemanha). Os idosos e/ou responsáveis asilares foram orientados quanto aos procedimentos de coleta a não ingerirem alimentos ou escovar os dentes pelo menos uma hora antes da coleta da saliva. Após a coleta, os tubetes foram armazenados no freezer para manter a estabilidade da amostra a -20 °C. Após o descongelamento e a centrifugação a 1000 × g por 2 min, a concentração do cortisol foi detectada por meio do método de ELISA.¹³ A coleta de saliva foi realizada por 2 pesquisadores previamente calibrados para a realização dessa atividade.

Os exames clínicos odontológicos foram executados por um único pesquisador, cirurgião-dentista treinado, durante um período de 4 meses.

A dependência funcional foi avaliada empregando-se o índice de Barthel que é um instrumento de fácil aplicação com um alto grau de confiabilidade e validade, amplamente utilizado. Seu escore é obtido por meio da soma de todos os pontos, onde é considerado independente do indivíduo que atingir a pontuação total de 100 pontos. Pontuações abaixo de 50 indicam dependência em atividades de vida diária. A versão utilizada permite avaliar a independência funcional em dez tarefas: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, higiene íntima, passagem cadeira-cama, deambulação e escadas.¹⁴

Para análise dos dados foi empregado o programa BioEstat 5.0. Utilizou-se análise estatística descritiva e testes estatísticos não paramétricos. A validade estatística das diferenças foi feita por meio do teste do qui-quadrado (χ^2), quando os valores esperados foram menores que 5, empregou-se o teste Exato de Fisher. Ambos os testes foram aplicados adotando-se o nível de significância de 5 % ($p < 0,05$).

A presente pesquisa seguiu todos os princípios éticos da Declaração de Helsinque, sendo preservada a confidencialidade das fontes de informações. Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participar deste estudo e o projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisada Faculdade de Odontologia de Araçatuba sob parecer FOA/01916-2011.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta o perfil dos idosos participantes. No grupo institucionalizado, a maioria era do gênero masculino (51,11 %), com idade média de 76,7 anos ($\pm 8,6$) e no grupo não institucionalizado o gênero feminino foi o mais frequente (65,71 %) e a média de idade de 70 anos ($\pm 6,6$).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e condições bucais de idosos institucionalizados e não institucionalizados

Variáveis	Institucionalizados n (%)	Não institucionalizados n (%)	<i>p</i> valor
Amostra	45	35	
Gênero			
Masculino	23 (51,11)	12 (34,29)	
Feminino	22 (48,89)	23 (65,71)	
Doenças sistêmicas			
Sim	40 (88,89)	25 (71,43)	0,0472*
Não	5 (11,11)	10 (28,57)	
Condição dentária			
Desdentados totais	38 (84,44)	22 (62,86)	0,0360*
Desdentados parciais	7 (15,56)	10 (28,57)	
Dentados totais	0 (0,00)	3 (8,57)	
Necessidade de prótese			
Usa prótese/necessita	10 (22,22)	5 (14,29)	0,0008*
Usa prótese/não necessita	17 (37,78)	27 (77,14)	
Não usa prótese/necessita	18 (40,00)	2 (5,71)	
Não usa/não necessita	0 (0,00)	1 (2,86)	
Uso de prótese			
Sim	27 (60,00)	32 (91,43)	0,0013*
Não	18 (40,00)	3 (8,57)	

* Diferença estatisticamente significativa.

O grupo de idosos institucionalizados apresentou maior acometimento de doenças sistêmicas (88,89 %), quando comparado com o grupo não institucionalizado (71,43 %), com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,005$).

A maioria dos idosos apresentou-se desdentado total, sendo 84,44 % no grupo institucionalizado e 71,43 % no grupo não institucionalizado ($p = 0,036$). Os idosos institucionalizados apresentaram menor índice de uso de próteses, quando comparados ao grupo de idosos não institucionalizados ($p = 0,0013$).

Do total de idosos institucionalizados 40 % não utilizavam, porém necessitavam de algum tipo de prótese; já no grupo de não institucionalizados, 77,14 % faziam o uso de próteses e essas se encontravam satisfatórias (tabela 1).

A análise das concentrações de cortisol salivar demonstrou diferenças significantes entre os grupos, com taxas mais elevadas no grupo institucionalizado ($p = 0,0397$) (tabela 2).

Tabela 2. Concentração de cortisol salivar de idosos institucionalizados e não institucionalizados

Concentração de cortisol salivar	Institucionalizados (n)	Não institucionalizados (n)	<i>p</i> valor
Alta	27	12	
Baixa	18	23	0,039*
Total	45	35	

* Diferença estatisticamente significativa.

Maiores concentrações de cortisol salivar foram encontradas em indivíduos que possuíam necessidades protéticas com diferença estatisticamente significativa ($p=0,0454$) (tabela 3).

Tabela 3. Relação entre concentração de cortisol salivar e necessidade de utilizar próteses dentárias, idosos institucionalizados e não institucionalizados

Concentração de cortisol salivar	Necessidade de prótese		Total	<i>p</i> valor
	Sim	Não		
Alta	22	13	35	
Baixa	17	28	45	0,0454*
Total	39	41	80	

* Diferença estatisticamente significativa.

O grupo institucionalizado apresentou maior índice de dependência funcional quando comparado com os indivíduos do grupo não institucionalizado (tabela 4).

Tabela 4. Análise da dependência funcional por grupos de acordo com o índice de Barthel

Índice de Barthel (média ± dp)	Institucionalizado n (%)	Não institucionalizado n (%)	<i>p</i> valor
		76,2 ± 23,3	
Dependência funcional			
Independente	34 (75,55)	35 (100,00)	0,0010*
Dependente	11 (24,45)	0 (0,00)	-

*Diferença estatisticamente significativa.

DISCUSSÃO

Neste estudo sobre estresse e dependência em idosos institucionalizados e não institucionalizados verificou-se que idosos que vivem em instituições de longa permanência possuem maiores níveis do marcador biológico de estresse na saliva quando comparados com idosos que vivem na comunidade. Esse fato pode ser justificado devido ao abandono familiar, falta de autonomia e o sentimento de solidão que tornam os idosos institucionalizados mais vulneráveis ao estresse, considerando que apoio emocional e o convívio familiar fazem com que o processo de envelhecimento seja menos impactante.^{1,13,15,16}

A falta de estruturação de Programas Sociais para idosos brasileiros, que lhes permitam continuar a viver em sociedade, gera impactos emocionais negativos. O despreparo social para lidar com problemas dos idosos de forma adequada, muitas vezes condena o indivíduo a viver em abrigos ou instituições de longa permanência para idosos, o que pode acarretar em problemas como estresse crônico, diminuição da autoestima, sentimentos de isolamento e angústia.¹⁷

Idosos que residem em instituições de longa permanência apresentaram, neste estudo, maior acometimento por doenças sistêmicas quando comparados aos idosos da comunidade, o que reforça o fato de que condições de saúde e doença são influenciadas pelo espaço social em que o indivíduo habita.^{4,18}

De acordo com a Organização Panamericana de Saúde, em 2025 a estimativa é de que 85 % da população brasileira acima de 60 anos apresente ao menos uma patologia crônica.¹⁹ A prevalência de doenças crônicas aumenta incapacidades de ordem física ou psicológica entre os idosos, sendo fator preponderante para a institucionalização, o que pode afetar a qualidade de vida desses indivíduos.²⁰ O despreparo para cuidar do idoso com algum tipo de doença ou limitação de ordem física ou psicológica e falta de recursos econômicos são alguns dos fatores que levam a família a optar pela institucionalização.²¹

A saúde bucal atua diretamente na autoimagem do indivíduo e em sua qualidade de vida. A perda de elementos dentais e próteses em más condições tem um impacto direto no bem-estar psicológico e alterações emocionais, agindo negativamente sobre a dieta e higiene oral do indivíduo.^{22,23}

O idoso brasileiro apresenta altas taxas de edentulismo devido á práticas odontológicas mutiladoras frequentes no passado, mas que ainda permanecem fixadas no conceito onde a dor é o único motivo para a procura de atendimento odontológico.^{2,23} Tal pensamento primário acerca dos cuidados de saúde bucal muitas vezes acarreta prejuízos estéticos e funcionais para o indivíduo, pois o que poderia ser resolvido com procedimentos simples transforma-se em algo complexo demandando tratamentos amplos e de alto custo.

Dados do levantamento epidemiológico de saúde bucal SB Brasil 2010 demonstram que apenas 7,3 % da população idosa brasileira não necessita de prótese dentária e que 87,5 % utiliza algum tipo de prótese.²³ No presente estudo 99,8 % dos participantes faziam uso de algum tipo de prótese dentária, tendo um alto índice de edentulismo, o que tange achados literários.²³ O grupo institucionalizado apresentou maior índice de edentulismo, e reflete a precariedade da saúde bucal de idosos institucionalizados, conforme já relatado na literatura.²⁴ Tal fato pode estar relacionado com os longos anos de demandas não atendidas em todos os níveis de atenção. A perda de dentes tem íntima relação com o bem-estar físico e psicológico do indivíduo, afetando suas relações sociais e atividades rotineiras.²⁵

A autonomia do indivíduo com relação ao uso de prótese muitas vezes prevalece; experiências negativas vivenciadas no passado como: uso de próteses mal adaptadas que lesionaram tecidos bucais causando desconforto ao falar ou mastigar pode levar o idoso a não utilizar prótese com receio de que os problemas enfrentados reincidam. O profissional ciente de tais condições deve realizar estratégias para que o indivíduo faça o uso da prótese, pois a reabilitação oral no idoso é uma importante forma de enfrentamento a fatores estressores.^{2,26} O cuidado, higienização e acompanhamento odontológico das próteses dentárias são essenciais para impedir problemas relacionados à saúde bucal.²⁴

A dependência funcional pode ser definida como falta de habilidade física e mental do indivíduo em realizar atividades rotineiras de maneira autônoma. Nesse estudo, observou-se que idosos pertencentes a instituições de longa permanência possuíam maior dependência funcional quando comparados aos não institucionalizados. Tal achado está de acordo com dados da literatura que destacam a dependência como um dos fatores de risco para a institucionalização.²² Outro fator a ser enfatizado é que a própria dinâmica da instituição pode colaborar para a dependência pois, muitas vezes, a necessidade de rápido atendimento e serviço faz com que os cuidadores/enfermeiros executem atividades que os idosos seriam capazes de realizarem sozinhos, com maior demanda de tempo, no entanto, devido à escassez e despreparo do profissional essa é uma prática comum na maioria das instituições.^{2,27}

Com a redução da autonomia do idoso os cuidadores devem ser capacitados para atuar de maneira efetiva nas atividades diárias dos internos. Ressalta-se também a necessidade de acompanhamento multidisciplinar para realização de ações de promoção de saúde que aperfeiçoam a função cognitiva melhoram a qualidade de vida do indivíduo sênior.²⁴

Muitas instituições de longa permanência não apresentam o número suficiente de cuidadores e profissionais especializados, o que contribui para a dependência do idoso. Atividades de estimulação física e psicológica com profissionais capacitados (psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e educadores físicos), quando realizadas, atuam de maneira positiva no bem-estar e na qualidade de vida do institucionalizado.²⁴ Neste estudo, ficou comprovada a relação positiva entre institucionalização e dependência funcional.

A diminuição da independência pode gerar uma carga psicológica negativa e perda da autoestima, também afeta a saúde bucal do idoso de maneira direta, onde o estado dentário e condições de saúde bucal de indivíduos dependentes são significativamente piores quem em pessoas da mesma idade vivendo de maneira independente.¹⁵

Concentrações mais elevadas de cortisol salivar foram encontradas no grupo institucionalizado quando comparados ao grupo não institucionalizado o que diverge do estudo de *Kuriara et al.* (2013) onde não houve diferenças significantes dos níveis de estresse entre grupos;¹⁷ tal fato sugere a presença de variáveis estressoras e o modo com que cada idoso enfrenta as questões relacionadas ao processo de envelhecimento e institucionalização.

Altas concentrações de cortisol apresentaram relação positiva com necessidade de prótese dentária, ou seja, idosos com concentrações elevadas de cortisol salivar necessitavam de próteses dentárias e os que não precisavam de próteses, seja por possuir dentes ou por usarem próteses satisfatórias, apresentaram baixa concentração de cortisol salivar. A reabilitação bucal atua na função mastigatória fazendo com que o idoso tenha melhores condições nutricionais, restabelece a

fonação e a estética favorecendo as relações sociais, sendo uma importante forma de enfrentamento a fatores estressores.²

Salienta-se o impacto da reabilitação bucal na vida da pessoa idosa. O uso de próteses em condições satisfatórias tem relação com menores concentrações de cortisol salivar, marcador biológico do estresse, e com a saúde bucal atuando consequentemente na qualidade de vida do idoso. Políticas de saúde bucal que visem essa população podem ajudar no processo de envelhecimento trazendo bem-estar e qualidade de vida. As instituições de longa permanência para idosos devem focar em ações que visem à promoção de saúde dos asilados.

Novos estudos podem ser feitos empregando-se técnicas de análises qualitativas para aprofundamento de questões relacionadas ao estresse.

O estudo revelou que idosos institucionalizados apresentaram elevadas concentrações de cortisol salivar, maior necessidade de uso de próteses e maior dependência física quando comparados com o grupo não institucionalizado.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Active ageing: a policy framework. Geneva: WHO; 2002.
2. Rovida TAS, Peruchini LFD, Moimaz SAS, Garbin CAS. O conceito de saúde geral e bucal na visão dos cuidadores de idosos. *Odontol Clín Cient*. 2013;12(1):43-6.
3. Cordeiro LM, Paulino JL, Bessa MEP, Borges CL, Leite SFP. Qualidade de vida do idoso fragilizado e institucionalizado. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(4):361-6.
4. Güts JFS, Jacob MHVM, Santos AMPV, Arossi GA, Béria JU. Perfil sociodemográfico, aspectos familiares, percepção de saúde, capacidade funcional e depressão em idosos institucionalizados no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2017;20(2):175-85.
5. Moraes BB. Sintomas da depressão associada ao abandono em idosos institucionalizados nos municípios de Firminópolis e São Luís de Montes Belos-Goiás. *Revista Faculdade Montes Belos (FMB)*. 2016;9(2):106-24.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
7. Silva AMB, Enumo SRF. Estresse em um fio de cabelo: revisão sistemática sobre cortisol capilar. *Aval Psicol*. 2014;13(2):203-11.
8. Lazarus RS, DeLongis A. Psychological stress and coping in aging. *Am Psychol*. 1983;38(3):245-54.
9. Saraiva LHG, Machado JP, Lelis WB, Lacerda DG. Mecanismos de resposta ao estresse crônico -revisão de literatura. *Revista Científica Univiçosa*. 2015;7(1):525-31.

10. Agostinho ACGM, Campos ML, Silveira JLGC. Edentulismo, uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. Rev Odontol UNESP. 2015;44(2):74-9.
11. González RRM, Ventura HMI, Valdiviá PJR, Serrano ACR. Sonríe con salud. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014 Sep [citado 2017 Jul 07];51(3):250-58. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000300002&lng=es .
12. Organização Mundial da Saúde (OMS). Levantamentos básicos em saúde bucal. 4th ed. São Paulo: Santos; 1999.
13. Lima DP, Diniz DG, Moimaz SAS, Sumida DH, Okamoto AC. Saliva: reflection of the body. Int J Infect Dis. 2010;14(3):e184-8.
14. Pinheiro IM, Ribeiro NMS, Pinto ACS, Sousa DBS, Fonseca EP, Ferraz DD. Correlação do índice de Barthel modificado com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. Cad Pós Grad Distúrb Desenvolv. 2013;13(1):39-46.
15. Baumgartner W, Schimmel M, Müller F. Oral health and dental care of elderly adults dependent on care. Swiss Dent. J 2015;125(4):417-26.
16. Gil-Montoya JA, Mello ALF, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review. Clin Interv Aging. 2015;10:461-7.
17. Kurihara E, Neves VJ, Kitayama VS, Endo MS, Terada RSS, Marcondes FK. Relationship between oral health and psychological factors in institutionalized and non-institutionalized elderly individuals. RGO. 2013;61(2):177-86.
18. Lini EV, Portella MR, Doring M. Fatores associados à institucionalização de idosos: estudo caso-controle. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2016;19(6):1004-14.
19. Organização Panamericana de Saúde (OPAS). Envejecimiento en las Américas: proyecciones para el siglo XXI. 1998 [13 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://www.census.gov/ipc/prod/ageams.pdf>
20. Ferreira LL, Cochito TC, Caíres F, Marcondes LP, Saad PCB. Perfil sócio demográfico de idosos institucionalizados com e sem doença de Alzheimer. J Health Sci Inst. 2014;32(3):290-3.
21. Zagonel AD, Costa AEK, Pissaia LF, Moreschi C. As percepções sociais frente à implantação de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos em um município do Vale do Taquari/RS, Brasil. Scientia Plena. 2017;13(2):1-7.
22. Melo LA, Sousa MM, Medeiros AKB, Carreiro AFP, Lima KC. Fatores associados à autopercepção negativa da saúde bucal em idosos institucionalizados. Ciênc Saúde Coletiva. 2016;21(11):3339-46.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira 2010: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

24. Moimaz SAS, Garbin CAS, Silva MM, Joaquim RC, Saliba NA. Projeto "Sempre Sorrindo": 10 anos de atenção ao idoso institucionalizado. Rev Bras Pesqu Saúde. 2011;13(1):46-51.

25. Van der Putten GJ, de Baat C, De Visschere L, Schols J. Poor oral health, a potential new geriatric syndrome. Gerodontology. 2014;31(Suppl 1):17-24.

26. Teixeira MFN, Martins AB, Celeste RK, Hugo FN, Hilgert JB. Associação entre resiliência e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em idosos. Rev Bras Epidemiol. 2015;18(1):220-33.

27. Camelo LV, Giatti L, Barreto SM. Qualidade de vida relacionada à saúde em idosos residentes em região de alta vulnerabilidade para saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. Rev Bras Epidemiol. 2016;19(2):280-93.

Recibido: 23 de septiembre de 2017.

Aprobado: 22 de abril de 2018.

Tânia Adas Saliba. Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista (FOA/UNESP). Brasil.

Correo electrónico: tanasaliba@foa.unesp.br