

Perda dentária e depressão em idosos: uma revisão da literatura

Tooth loss and depression in the elderly: a literature review

Pérdida de dientes y depresión en el anciano: una revisión de la literatura

Recebido: 14/10/2022 | Revisado: 27/10/2022 | Aceitado: 28/10/2022 | Publicado: 03/11/2022

Beatriz de Aguiar Gregório

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4060-3223>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: beatrizdgr3@gmail.com

Juliana de Aguiar Gregório

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5339-4355>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: julianadeaguiar2011@gmail.com

Monara Henrique dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3517-4644>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: monarahenrique2020@gmail.com

Cledinaldo Lira Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2863-5513>

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

E-mail: junior_lira16@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Revisar os artigos publicados sobre a relação entre perda dentária e depressão em idosos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados PubMed, LILACS e Scielo, utilizando os descritores: “tooth loss”, “depression” e “elderly”. Estiveram incluídos trabalhos disponíveis na íntegra e publicados em inglês e português. Para os descritores selecionados foram encontrados 101 artigos, que, após a leitura dos resumos e aplicação dos critérios de exclusão, resultaram em seis trabalhos para análise. **Resultados:** Os trabalhos mostraram que a perda de elementos dentários além de repercutir na estética e função, causa baixa autoestima e pode impactar também a saúde mental de idosos. O comprometimento na fala, mastigação e estética são apontados como intensificadores desse processo, tornando a perda dentária fator potencial para o desenvolvimento de sintomas depressivos. **Conclusão:** Adoção de políticas públicas voltadas à manutenção do número de dentes são importantes, não apenas como prevenção aos problemas funcionais e estéticos trazidos com a perda, mas também no combate aos sinais de depressão que podem ser instalados frente à diminuição do número de dentes.

Palavras-chave: Saúde bucal; Perda de dente; Depressão; Idoso.

Abstract

Objective: To review publications on the relationship between tooth loss and depression in the elderly. **Methodology:** This is a literature review carried out in PubMed, LILACS and Scielo databases, using the descriptors: “tooth loss”, “depression” and “elderly”. Works available in full and published in English and Portuguese were included. For those selected, 101 articles were found, which, after reading the abstracts and applying the selection criteria, resulted in six works for analysis. **Results:** Health care that protects health from cuts also causes low aesthetics and function and can affect mental health. Impairment in speech, speech and aesthetics are pointed out as process intensifiers, the loss of the potential dental factor for the development of depressive disorders. **Conclusion:** Important adoption of teeth also increases the maintenance of the number of problems prevention, but there is no fight against the signs of depression that can be faced with the reduction of the number of teeth.

Keywords: Oral health; Tooth loss; Depression; Elderly.

Resumen

Objetivo: Revisar publicaciones sobre la relación entre la pérdida de dientes y la depresión en el adulto mayor. **Metodología:** Se trata de una revisión bibliográfica realizada en las bases de datos PubMed, LILACS y Scielo, utilizando los descriptores: “tooth loss”, “depression” y “elderly”. Se incluyeron obras disponibles en su totalidad y publicadas en inglés y portugués. Para los seleccionados, se encontraron 101 artículos que, luego de la lectura de los resúmenes y la aplicación de los criterios de selección, resultaron en seis trabajos para análisis. **Resultados:** El cuidado de la salud que protege la salud de los cortes también causa baja estética y función y puede afectar la salud mental. Se señalan como intensificadores del proceso las alteraciones en el habla, el habla y la estética, la pérdida del potencial factor dentario para el desarrollo de los trastornos depresivos. **Conclusión:** La adopción importante de dientes también

umenta el mantenimiento del número de problemas de prevención, pero no hay lucha contra los signos de depresión que se pueden enfrentar con la reducción del número de dientes.

Palabras clave: Salud bucal; Pérdida de dientes; Depresión; Anciano.

1. Introdução

Em resposta ao processo de transição demográfica, o mundo tem vivenciado um aumento da expectativa de vida (Nações Unidas, 2013; GBD, 2015), o que tem provocado o aumento no número de pessoas idosas (Moreira et al., 2011) e desafiado os sistemas de saúde (World Health Organization, 2015).

Durante o envelhecimento os idosos são afetados por transformações fisiológicas, além de se tornarem mais propensos ao desenvolvimento de desordens na saúde como as doenças crônicas não transmissíveis (Navaratnarajah & Jackson, 2017). A cavidade oral, não diferente do restante do corpo, também passa por essas modificações, além de também sofrer com aumento da vulnerabilidade e instalação de más condições de saúde bucal; como mobilidade dentária, recessão gengival, cárie radicular, doença periodontal e perda dentária; problemas comuns nessa etapa da vida (Eke et al., 2016; López, 2017; Skośkiewicz-Malinowska et al., 2018).

Se tratando de saúde bucal, especialmente a perda dentária, condição debilitante e irreversível prevalente entre os idosos (Cunha-Cruz et al., 2007), está associada às alterações a nível nutricional, fonético e mastigatório (Emami et al., 2013), além de também repercutir na condição psicológica da pessoa idosa (Borda et al., 2017), gerando implicações significativas na sua qualidade vida (Rodrigues et al., 2012) e predispondo à depressão (Kusama et al., 2021).

A depressão é compreendida como um transtorno crônico e incapacitante que agrava e desafia os sistemas de saúde e muda a qualidade de vida e o cotidiano dos afetados (Gulich et al., 2016). A literatura mostra que a depressão, é frequente entre os idosos (Skośkiewicz-Malinowska et al., 2018), tendo sido, em 2015, classificado como a terceira principal causa de incapacidade global (GBD, 2015). Além disso a depressão é um fator de risco bem estabelecido e importante para muitas condições sistêmicas, incluindo obesidade, distúrbios do sono e doenças crônicas (O'Neil et al., 2016), e estudos também tem mostrado que idosos com depressão relatam uma autopercepção negativa dos seus dentes e gengiva (Martins et al., 2016).

Alguns estudos sugerem que a perda dentária, é fator de risco para a incidência de depressão em idosos (Rouxel et al., 2018; Skośkiewicz-Malinowska et al., 2018; OHI et al., 2022), além de apontarem que idosos com sintomas de depressão são mais propensos a experimentar uma saúde bucal mais precária e com mais perdas dentárias (Dahl et al., 2018). Dito isso, este trabalho teve como objetivo estabelecer uma revisão bibliográfica sobre a relação perda dentária e depressão, na tentativa de fornecer um panorama sobre estes achados, elucidando a relação que a perda dentária tem sobre a depressão de idosos.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa sobre trabalhos publicados com os temas "perda dentária" e "depressão" em idosos, indexadas em periódicos nacionais e internacionais. Esse tipo de estudo é caracterizado por proporcionar uma síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (Souza et al., 2010).

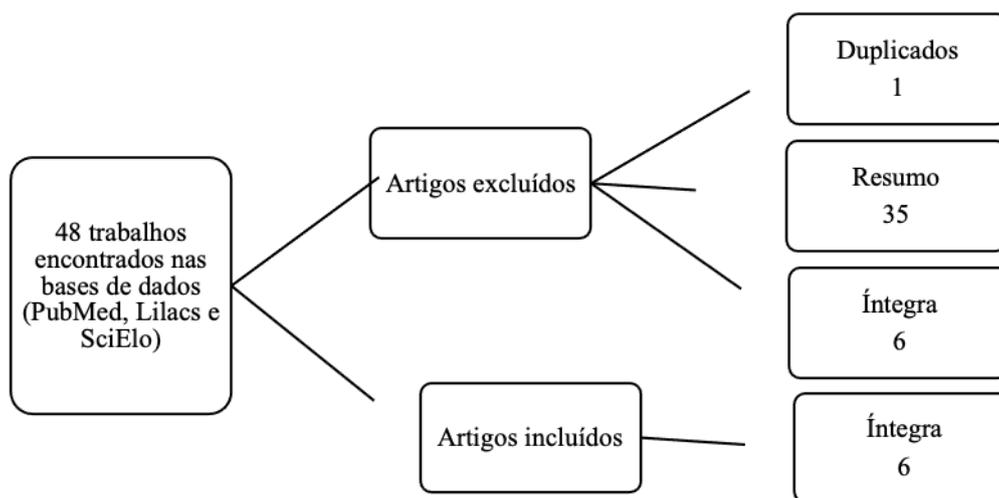
O trabalho seguiu as seis fases do processo de elaboração de revisão integrativa, como proposta por Ganong (1987), sendo a primeira fase: elaboração da pergunta norteadora, a segunda: busca por amostragem na literatura, a terceira: coleta de dados, a quarta: análise dos dados, a quinta: discussão dos achados e a sexta, apresentação do artigo.

A pergunta norteadora foi: "a depressão está relacionada à perda dentária?". Para responder este quesito, nas segunda e terceira fases foram realizadas buscas nas bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo. A seleção de artigos partiu da leitura dos títulos e resumos dos artigos com os que descritores devidamente cadastrados na plataforma. A coleta aconteceu entre os

meses de janeiro a abril de 2022, utilizando os termos cadastrados no Decs/MeSH: “tooth loss”, “depression” e “elderly” com uso do operador booleano “AND” entre os termos.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos de revisões sistemáticas, ensaios clínicos, revisões de literatura e estudos qualitativos, em português e inglês, publicados no período de 2017 a 2022. Foram excluídos estudos com ano inferior a 2017 e trabalhos que não tiveram seus textos disponíveis na íntegra. A descrição do procedimento de coleta dos artigos é apresentada na figura 1. Os resultados das outras etapas seguem descritas como resultados e discussão.

Figura 1 – Fluxograma do resultado das estratégias de busca realizadas nas bases de dados selecionadas, segundo critérios de inclusão e exclusão, entre 2017 – 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

3. Resultados

Foram encontrados 101 artigos para os descritores selecionados. Com a utilização do ano de publicação como critério de exclusão/inclusão, reduziu-se para 48 o número de artigos. Após a leitura dos resumos, 12 artigos foram selecionados e lidos na íntegra e 6 incluídos para análise, por preencherem todos os critérios de inclusão pré-estabelecidos. Os resultados encontrados após a leitura dos artigos foram dispostos em um quadro, de forma a elucidar sua metodologia e evidenciar os seus resultados (Quadro 1).

Quadro 1. Estudos que avaliaram a relação da perda dentária e depressão.

Título	Autor/Ano	Metodologia	Resultados
Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and metaanalysis	Cademartori et al., 2018	Foram realizadas buscas eletrônicas em cinco bases de dados com estudos testando associações entre depressão e doenças bucais como exposição ou desfecho foram incluídos. A variável de doença bucal incluiu qualquer perda dentária ou edentulismo, doença periodontal e cárie dentária.	Dos artigos incluídos para análise, onze estudos consideraram a saúde bucal como desfecho, enquanto três estudos consideraram a depressão como variável de desfecho. A depressão foi associada à cárie dentária, perda dentária e edentulismo. Estimativas agrupadas mostraram que a depressão aumentou as chances de cárie dentária (OR 1,27; IC 95% 1,13–1,44), perda de dentes (OR 1,31; IC 95% 1,24–1,37) e edentulismo (OR 1,17; IC 95% 1,02–1,34), respectivamente. Quando as doenças bucais foram testadas como variável independente e depressão como resultado, associações tanto com edentulismo (OR 1,28; IC 95% 1,06–1,55) quanto com doença periodontal (HR 1,73; 95% CI 1,58–1,89) foram encontrados
Oral health and depressive symptoms among older adults: longitudinal study	Kunrath; Silva, 2020	Foi realizado um estudo longitudinal prospectivo entre 2009 e 2015. Aplicou-se um questionário padronizado para coleta de variáveis socioeconômicas demográficas e autopercepção do estado de saúde bucal. Os sintomas depressivos (desfecho) foram medidos por meio da Escala de Depressão Geriátrica (EDG-15), com pontuação igual ou superior a cinco pontos considerada indicativa da presença de sintomas depressivos.	Foram avaliados 439 e 163 idosos (60 anos) em 2009 e 2015, respectivamente. A prevalência de sintomas depressivos foi de 18,3% em 2009 e 28,5% em 2015. No modelo de regressão de Poisson ajustado, idosos que apresentaram perda dentária entre 2009 e 2015 (RP ¼ 1,86; IC 95%: 1,01–3,53) e aqueles com sensação de boca seca em 2015, mas não em 2009 (RP ¼ 3,25 IC 95%: 1,56–6,72) estavam em maior risco de apresentar sintomas depressivos.
The deterioration of oral function and orofacial appearance mediated the relationship between tooth loss and depression among community-dwelling older adults: A JAGES cohort study using causal mediation analysis	Kusama et al., 2021	Foi realizado um estudo longitudinal de três anos de acompanhamento do qual foi baseado em um questionário autorreferido direcionado a idosos residentes na comunidade com idade 65 anos. Utilizou-se como desfecho a incidência de sintomas depressivos durante o acompanhamento, o número de dentes remanescentes (20/19) como exposição e a deterioração da função oral e da aparência orofacial (falar, sorrir e comer) como mediadores. Foi ajustado o modelo de regressão logística incluindo fatores de confusão e calcularam o efeito indireto natural (ENI), o efeito direto natural e a proporção mediada (MP) pela deterioração das funções orais, aplicando a estrutura de análise de mediação causal.	A média de idade dos 8.875 participantes foi de 72,7 anos (IDP=5,5) e 48,0% eram do sexo masculino. Sintomas depressivos se desenvolveram durante o seguimento em 11,5% dos participantes (n=1.024). A incidência para aqueles com 19 e 20 dentes remanescentes foi de 13,1% e 9,2%, respectivamente. O efeito total de menos dentes remanescentes (19) nos sintomas depressivos foi OR=1,30 (IC 95%=1,12–1,51). Dificuldade em falar (NIE OR=1,03, IC 95%=1,00–1,06, PM=12,4%), problemas em sorrir (NIE OR=1,04, IC 95%=1,01–1,07, PM=16,9%) e dificuldade em mastigar (NIE OR = 1,05, IC 95% = 1,02–1,09, PM = 21,9%) mediaram significativamente a relação.
Oral health condition and occurrence of depression in the elderly	Skoskiewicz-Malinowska et al., 2018	Participaram do estudo 500 indivíduos com idade média de 65 anos. Foi avaliado na pesquisa a condição dentária (CPOD), número de dentes perdidos, uso de prótese removível, mobilidade dos dentes, condição periodontal (sangramento à sondagem, profundidade da bolsa, perda de inserção), secura oral (escala de Challacombe) e depressão de acordo com a escala Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9).	Os estudos mostraram que entre as pessoas com 65 anos ou mais, a gravidade da depressão aumenta com um maior número de dentes ausentes, número de dentes cariados, bem como a prevalência de secura oral.

Is oral health associated with the presence of depressive symptoms among the elderly?	Silva et al., 2019	Foi realizado um estudo transversal com 439 idosos. Utilizou um questionário padronizado para a obtenção das variáveis socioeconômicas e de saúde bucal. As variáveis clínicas de saúde bucal foram obtidas por um dentista treinado. Os sintomas depressivos desfecho do estudo foram obtidos por meio da Escala de Depressão Geriátrica (EDG – 15).	A prevalência dos sintomas depressivos foi de 18,3% (IC95% 14,6-21,8). Analisaram as variáveis de exposição e os sintomas depressivos, por meio da análise regressão de Poisson ajustada, os indivíduos com 1 a 9 dentes (RP = 1,68; IC95% 1,06-2,64, p = 0,012), com percepção de boca seca (RP = 2,23; IC95% 1,52-3,28, p < 0,001) e de dor na boca (RP = 2,11; IC95% 1,10-4,07, p = 0,036) tiveram maiores prevalências de sintomas depressivos.
Oral health-related quality of life is associated with the prevalence and development of depressive symptoms in older Japanese individuals: The Ohasama Study	Ohi et al., 2022	669 japoneses idosos residentes na comunidade com Idade 55 anos participaram da pesquisa. Dados de 296 participantes foram usados para análises longitudinais. A qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi avaliada usando a escala Oral Impacts on Daily Performances. A qualidade de vida relacionada à saúde bucal prejudicada foi definida como a presença de pelo menos um impacto na escala. Os sintomas depressivos foram avaliados utilizando a versão japonesa da escala de autoavaliação de depressão de Zung com pontuação de corte de 40.	O estudo demonstrou que a qualidade de vida relacionada à saúde bucal prejudicada foi significativamente associada a sintomas depressivos independente de idade, sexo, índice de massa corporal, hipertensão, doença cerebrovascular / cardiovascular, tabagismo, consumo de álcool, educação, função cognitiva, saúde bucal objetiva e comportamento de saúde. Da mesma forma, a qualidade de vida relacionada à saúde bucal prejudicada previu o desenvolvimento de sintomas depressivos em 4 anos em um modelo longitudinal totalmente ajustado.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4. Discussão

O presente estudo estabeleceu uma revisão bibliográfica sobre a relação perda dentária e depressão. Os resultados dos estudos mostraram que a perda dentária, esteve significativamente associada a um maior risco para o desenvolvimento de sintomas depressivos em idosos (Ehrenthal et al., 2016; Yamamoto et al., 2017; Rouxel et al., 2018; Skośkiewicz-Malinowska et al., 2018; OHI et al., 2022).

A depressão está entre as principais doenças do mundo (GBD, 2017), afetando negativamente o que se sente, pensa e age (Levinson, 2006). No Brasil, aproximadamente 15,5% da população sofrerá de depressão em algum momento da vida (Brasil, 2020) e a prevalência entre os idosos varia de 8 a 14% (Corrêa et al., 2020). Dado que justifica a crescente quantidade de estudos sobre o tema.

A literatura tem apontado para o fato de que, à medida que as pessoas envelhecem, elas acabam experimentando inúmeras situações e circunstâncias que podem contribuir para o desenvolvimento de um quadro depressivo (World Health Organization, 2017). Fatores como a redução ou falta de atividade profissional, perda de um parceiro de vida, necessidade de superar barreiras físicas no dia a dia, bem como barreiras emocionais relacionadas à solidão e à transitoriedade da vida têm sido apontados processos que podem contribuir com um quadro depressivo em idosos (World Health Organization, 2017).

É neste sentido que se insere a saúde bucal. Estudos já têm enfatizado que a perda de dentes causa um comprometimento funcional, além de exercer um impacto negativo socialmente e emocionalmente devido à redução da mastigação, fala e estética, o que pode levar o idoso à baixa autoestima, angústia e menor interação social (Esmeriz et al., 2012). Além disso, no que se refere aos fatores psicológicos da perda dentária, Ehrenthal et al. (2016) mostraram que a perda

dentária é fator de risco para o desenvolvimento de depressão em idosos, argumentando que a deterioração oral e a má aparência reflexa das perdas dentárias são os mediadores do desenvolvimento da doença (Kusama et al., 2021).

Estudos vão ao encontro desse dado demonstraram que a perda dentária está significativamente associada à incidência de sintomas depressivos em idosos (Ehrenthal et al., 2016; Yamamoto et al., 2017; Rouxel et al., 2018; Skośkiewicz-Malinowska et al., 2018; OHI et al., 2022).

Yamamoto et al. (2017), realizaram uma pesquisa longitudinal com alta qualidade metodológica que permitiu inferir tempo e causalidade na associação perda dentária/depressão testada. Este trabalho demonstrou que a perda de dentes previu um aumento no risco de desenvolvimento de sintomas depressivos em 7.656 idosos, mesmo após o ajuste para os determinantes demográficos, econômicos e sociais da saúde. Os autores também mostraram que problemas de saúde bucal, como sorrir, rir ou mostrar os dentes com constrangimento, também foram associados a um aumento dos sintomas depressivos.

Uma metanálise mostrou que a depressão está associada à perda dentária e ao edentulismo (Cademartori et al., 2018). Contribuindo com este achado Skośkiewicz-Malinowska et al. (2018) em seu estudo transversal com 500 idosos poloneses, que o aumento do número de dentes perdidos também foi associado à depressão.

Uma explicação para esses achados pode ser dever ao fato de que a perda do dente, além de resultar no comprometimento funcional, exerce um impacto negativo nos aspectos sociais e emocionais, devido à redução da mastigação, fala, nutrição e estética, o que pode gerar uma menor interação social (Moreira, Nico, & Tomita, 2011). A ausência dos elementos dentários compromete as relações interpessoais e sociais, a habilidade da fala correta, a qualidade e nível da voz e harmonia facial (Agostinho, Campos & Silveira, 2015; Júnior et al., 2005). Todos esses fatores podem repercutir negativamente sobre a autoimagem dos idosos, contribuindo para o desenvolvimento de sintomas depressivos.

Os idosos afetados pela perda dentária têm uma menor interação social; fato também discutido por Ohi et al., (2022) que afirma que perda de dentes, mesmo poucos dentes perdidos, pode ter um impacto profundo na saúde das pessoas idosas, especialmente naquelas mais velhos. Yang et al. (2015) complementam alertando para o fato de que a perda dentária prejudica a qualidade de vida e isso também contribui para um quadro depressivo nos idosos. Com isso, além dos problemas físicos, estética desfavorável e limitar atividades sociais; a perda dentária também pode levar a baixa autoestima (O'Neil et al., 2014; Cademartori et al., 2018).

As doenças bucais são um problema de saúde pública que afeta mais de 3,5 bilhões de pessoas em todo o mundo e implicam o terceiro maior custo de tratamento (Peres et al., 2019). Apesar de influenciar na qualidade de vida e no bem-estar dos indivíduos, a prevenção e o manejo de doenças bucais têm sido objeto de negligência e falhas políticas consideráveis (Watt et al., 2019).

Dito isso, é preciso que as autoridades estejam cientes de que, as doenças bucais, principalmente as que resultam a perda dentária, ou a remoção de dentes como tratamento, tem consequências que não incidem sobre o indivíduo apenas em sua esfera física, dificultando atividades que outrora ele poderia desenvolver com mais facilidade. Mas também sobre sua autoimagem e relações sociais, e estas devem ser consideradas ao propor políticas de enfrentamento a estes agravos.

5. Conclusão

Os resultados deste estudo mostraram que a perda dentária esteve expressivamente associada ao risco elevado no desenvolvimento de depressão em idosos, ocasionando um comprometimento funcional, além do impacto negativo socialmente e emocionalmente. Dessa forma, a importância da saúde bucal nos idosos vem gerando um desafio para os sistemas de saúde, com isso, é importante que haja estratégias para melhorar a saúde bucal entre os idosos que consequentemente irá melhorar seu bem-estar.

Estudos nesta temática são encorajados na tentativa de fortalecer as associações mostradas neste trabalho e ampliar as possibilidades de prevenção da perda dentária, enfatizando as questões psicológicas envolvidas.

Referências

- Agostinho, A. C. M. G., Campos, M.L. & Silveira, J. L. G. C. (2015). Edentulismo, uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. *Revista de Odontologia da UNESP*, 44(2), 74-9.
- Borda, M.G., Castellanos-Perilla, N., Patiño, J.A., Castelblanco, S, Cano, C.A, Chavarro-Carvajal, D. & PérezZepeda, M.U. (2017). Edentulism and its relationship with self-rated health: secondary analysis of the Sabe Ecuador 2009 Study. *Acta Odontol Latinoam*, 30(2), 83-9.
- Brasil. (2020). *Depressão: Causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção*. Ministério da Saúde. <https://saude.gov.br/saude-de-az/depressao>.
- Cademartori, M.G., Gastal, M.T., Nascimento, G.G., Demarco, F.F. & Corrêa, M.B. (2018). Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.*, 22(8), 2685-2702.
- Corrêa, M.L., Carpena, M.X., Meucci, R.D. & Neiva-Silva, L. (2020). Depressão em idosos de uma região rural do Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(6), 2083-2092. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.18392018>.
- Cunha-Cruz, J., Hujuel, P.P. & Nadanovsky, P. (2007). Secular trends in socio-economic disparities in edentulism: USA, 1972-2001. *J Dent Res.*, 86(2), 131-6. <https://doi.org/10.1177/154405910708600205>. PMID: 17251511.
- Ehrental, J.C., Graetz, C., Plaumann, A., Dorfer, C.E. & Herzog, W. (2016). Number of teeth predict depressive symptoms in a longitudinal study on patients with periodontal disease. *J. Psychosom. Res.*, 89, 16–19. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.08.002>.
- Eke, P.I., Wei, L., Borgnakke, W.S., Thornton-Evans, G., Zhang, X., Lu, H., McGuire, L.C. & Genco, R.J. (2016). Prevalência de periodontite em adultos > 65 anos, nos EUA. *Periodontologia 2000*, 72(1), 76–95.
- Emami, E., Souza, R.F., Kabawat, M. & Feine, J.S. (2013). The impact of edentulism on oral and general health. *Int J Dent*. 2013:498305. <https://doi.org/10.1155/2013/498305>.
- Esmeriz, C. E. C., Meneghim, M. C. & Ambrosano, G. M. B. (2012). Self-perception of oral health in non-institutionalised elderly of Piracicaba city, Brazil. *Gerodontology*, 29(2). <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2011.00464.x>.
- GBD. (2017). Incidência global, regional e nacional, prevalência e anos vividos com incapacidade para 328 doenças e lesões para 195 países, 1990-2016: uma análise sistemática para o Estudo de Carga Global de Doenças 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1211-1259. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)32154-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32154-2).
- GBD. (2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 388, 1545–1602.
- Ganong, L. H (1987). Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*, 10(1):1-11.
- Gulich, I., Duro, S. M. S., & Cesar, J. A. (2016). Depressão em idosos: um estudo de base populacional no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 19(4), 691-701. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040001>.
- Júnior, C., Caldas, K. U., Oliveira, M. R. M., Amorim, A. A., & Barros, P. M. F. (2005). O impacto do edentulismo na qualidade de vida de idosos. *Revista Ciências médicas, Campinas [online]*, 14(3), 229-238. <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/1170>.
- Kari, E.D., Giovanna, C. & Birgitta, J. (2018). Perceived oral health and its association with symptoms of psychological distress, oral status and socio-demographic characteristics among elderly in Norway. *Bmc Oral Health*, [S.L.], 18(1), 1-8, 31.
- Kunrath, I., & Silva, A. E. R. (2021). Oral health and depressive symptoms among older adults: longitudinal study. *Aging Ment Health*, 25(12), 2265-2271. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1855104>.
- Kusama, T., Kiuchi, S., Umehara, N., Kondo, K., Osaka, K., & Aida, J. (2021). The deterioration of oral function and orofacial appearance mediated the relationship between tooth loss and depression among community-dwelling older adults: A JAGES cohort study using causal mediation analysis. *Journal of Affective Disorders*, 286, 174-179. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.071>.
- Levinson, D. F. (2006). The genetics of depression: A review. *Biol Psychiatry*, 60(2), 84–92. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.08.024>.
- López, R., Smith, P. C., Göstemeyer, G., & Schwendicke, F. (2017). Ageing, dental caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*, 44(S18), 145–152. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12683>.
- Martins, A. M. E. B., Nascimento, J. E., Souza, J. G. S., Sá, M. A. B., Feres, S. B. L., Soares, B. P., & Ferreira, E. F. (2016, November). The association between common mental disorders and subjective health conditions among the elderly. *Cien Saude Colet*, 21(11), 3387-3398. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.07842015>.
- Moreira, R. S., Nico, L. S., & Tomita, N. E. (2011). O risco espacial e fatores associados ao edentulismo em idosos em município do Sudeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(10), 2041–2054. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001000017>.
- Nações Unidas. (2013). *Perspectivas da população mundial: Revisão de 2012*. <https://brasil.un.org/index.php/pt-br/62954-populacao-mundial-deve-atingir-96-bilhoes-em-2050-diz-novo-relatorio-da-onu>.

- Navaratnarajah, A., & Jackson, S. H. D. (2017). The physiology of ageing. *Medicine*, 45(1), 6-10. <https://doi.org/10.1016/j.mpm.2016.10.008>.
- Oh, T., Murakami, T., Komiyama, T., Miyoshi, Y., Endo, K., Hiratsuka, T., Michihiro, S., Asayama, K., Inoue, R., Kikuya, M., Metoki, H., Hozawa, A., Imai, Y., Watanabe, M., Ohkubo, T., & Hattori, Y. (2022). Oral health-related quality of life is associated with the prevalence and development of depressive symptoms in older Japanese individuals: The Ohasama Study. *Gerodontology*, 39, 204–212. <https://doi.org/10.1111/ger.12557>.
- O'Neil, A., Berk, M., Venugopal, K., et al. (2014). A associação entre saúde bucal precária e depressão: achados de um estudo populacional de grande escala (o estudo NHANES). *Gen Hosp Psychiatry*, 36, 266–70.
- O'Neil, A., Fisher, A.J., Kibbey, K.J., Jacka, F.N., Kotowicz, M.A., Williams, L.J., Stuart, A.L., Berk, M., Lewandowski, P.A., Taylor, C.B., Pasco, J.A. (2016). Depression is a risk factor for incident coronary heart disease in women: an 18-year longitudinal study. *J Affect Disord*, 196, 117–124.
- Peres, M.A., Macpherson, L.M.D., Weyant, R.J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M.R., Listl, S., Celeste, R.K., Guarnizo-Herreño, C.C., Kearns, C., Benzian, H., Allison, P., & Watt, R.G. (2019). Doenças bucais: um desafio global de saúde pública. *The Lancet*, 394, 249-260.
- Rodrigues, S. M., Oliveira, A. C., Vargas, A. M., Moreira, A. N., & Ferreira, E. F. (2012). Implications of edentulism on quality of life among elderly. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 100–109. <https://doi.org/10.3390/ijerph9010100>
- Rouxel, P., Tsakos, G., Chandola, T., & Watt, R.G. (2018). Saúde bucal - um aspecto negligenciado do bem-estar subjetivo na vida adulta. *J. Gerontol. B. Psicol. Sci. Soc. Sci.*, 73, 382-386. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw024>.
- Silva, A.E.R., et al. (2019). A Saúde bucal está associada à presença de sintomas depressivos em idosos?. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(1), 181-188. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.126620171>
- Skośkiewicz-Malonowska, K., Malicka, B., Zietek, M., & Kaczmarek, U. (2018). Oral health condition and occurrence of depression in the elderly. *Medicine*, 97(1), 41-47.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102-106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
- Watt, R.G., Daly, B., Allison, P., Macpherson, L.M.D., Venturelli, R., Listl, S., Weyant, R.J., Mathur, M.R., Guarnizo-Herreño, C.C., Celeste, R.K., Peres, M.A., Kearns, C., & Benzian, H. (2019). Acabando com a negligência da saúde bucal global: hora de ação radical. *The Lancet*, 394, 261-272.
- World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf
- World Health Organization. (2017). *Depression*. http://www.who.int/mental_health/management/depression/en/.
- Yamamoto, T., Aida, J., Kondo, K., Fuchida, S., Tani, Y., Saito, M., & Sasaki, Y. (2017). Saúde bucal e sintomas depressivos incidentes: estudo longitudinal do projeto JAGES em idosos Japoneses. *Geléia. Geriatr. Soc.*, 65, 1079-1084. <https://doi.org/10.1111/jgs.14777>.
- Yang, S.E., Park, Y.G., Han, K., et al. (2015) Dor dentária relacionada à qualidade de vida e saúde mental em adultos sul-coreanos. *Psychol Health Med*, 12(1),1–2.