

Revista Saúde.Com

ISSN 1809-0761

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc>**O IMPACTO DO EDENTULISMO NO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA****THE IMPACT OF DENTULISM ON THE NUTRITIONAL STATUS OF THE
ELDERLY: AN INTEGRATIVE REVIEW****Israel Sobreira Machado, Joel Freires de Alencar Arrais**

Faculdade de Juazeiro do Norte

Abstract

Introduction: Food is essential for human survival, being necessary to guarantee the supply of nutrients to sustain daily activities. Efficient chewing, with the participation of complete teeth, as well as strong and effective mouth muscles, is essential to enjoy a pleasant diet. **Objective:** To analyze the implications of missing teeth on the nutritional status of elderly people. **Methodology:** This is an integrative review that covered articles published between 2018 and 2023, accessible free of charge and in full text in the SciELO, LILACS, PubMed and Cochrane Library databases. Studies involving elderly individuals, aged 60 years or over, who had total or partial loss of teeth were included. **Results:** 200 publications were found. After applying the eligibility criteria, three articles were included in the sample. All articles used cross-sectional methodologies. The sample included the participation of 3,332 elderly people, whose average ages varied between 71 and 94.1 ± 3 years. **Conclusion:** It was noticed that there is indeed a significant relationship between the total or partial lack of teeth in the elderly and their nutritional status (malnutrition/risk of malnutrition). However, it is worth highlighting that the authors were not emphatic about this correlation, making it necessary to carry out more studies that effectively prove the direct relationship between the absence of teeth and nutritional status.

Keywords: Mouth, Edentulous; Diet, Food, and Nutrition; Nutritional status.

Resumo

Introdução: A alimentação é imprescindível para a sobrevivência humana, sendo necessária para garantir o fornecimento de nutrientes para sustentar suas atividades diárias. A mastigação eficiente, com a participação de dentes completos, assim como uma musculatura bucal forte e eficaz, é essencial para desfrutar de uma alimentação prazerosa. **Objetivo:** Analisar as implicações da falta de dentes no estado nutricional de pessoas idosas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa que abrangeu os artigos publicados entre 2018 e 2023, acessíveis gratuitamente e em texto completo nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e Cochrane Library. Foram incluídos estudos que envolviam indivíduos idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, que apresentassem perda total ou parcial dos dentes. **Resultados:** Foram encontradas 200 publicações. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, três artigos foram incluídos na amostra. Todos os artigos empregaram metodologias transversais. A amostra contou com a participação de 3.332 idosos, cujas idades médias variaram entre 71 e $94,1 \pm 3$ anos. **Conclusão:** Foi percebido que de fato há uma relação significativa entre a falta total ou parcial de dentes em idosos e seu estado nutricional (desnutrição/risco de desnutrição). No entanto, vale ressaltar que os autores não foram enfáticos nessa correlação, tornando necessário realizar mais estudos que comprovem de forma efetiva a relação direta entre a ausência de dentes e o estado nutricional.

Palavras-chave: Boca edêntula; Alimentos, Dieta e Nutrição; Estado Nutricional.

Introdução

A alimentação é essencial à sobrevivência humana, necessária para garantir o suprimento nutricional para desempenhar suas atividades de vida diária, e muitas vezes representa aspectos culturais e sociais, tendo a comida e o alimento significados diferentes. Do ponto de vista cultural e social a comida não é apenas uma substância nutritiva, mas também uma forma de se alimentar, definindo não só o que é ingerido, mas também aquilo que se ingere¹.

Para se ter uma vida equilibrada, saudável e com qualidade é necessário ter um estado nutricional adequado, sendo este uma das melhores estratégias para tanto. O bom funcionamento do sistema imunológico é influenciado pela dieta e pela nutrição, sendo fatores que podem determinar o risco de diversas doenças e infecções, principalmente com a chegada da velhice, onde o risco de desnutrição aumenta consideravelmente²⁻⁴.

O processo do envelhecimento é uma experiência heterogênea, ocorrendo de maneiras diferentes para indivíduos que vivem em contextos sociais, financeiros e culturais distintos, os quais interferem nos fatores intelectuais, nos hábitos e nas atividades físicas, na personalidade e na incidência de patologias ao longo da vida⁵.

Para se ter uma alimentação prazerosa, sem limitações ou obstáculos, faz-se necessário, dentre outros fatores, ter uma mastigação eficaz, sendo importante para isso, o comprometimento de diversos quesitos orgânicos e funcionais como a completa dentição, musculatura bucal forte e eficaz para triturar e morder os alimentos, bem como uma cavidade oral livre de lesões⁶.

Estudos revelam que a perda de dentes causa uma série de falhas nas funções que participam da função oral, como a mastigação, deglutição e fonética, resultando danos que refletem na saúde geral do indivíduo, a exemplo de desordens nutricionais que decorrem da preferência por alimentos que sejam menos resistentes e que exijam consequentemente um esforço mastigatório menor^{7,8}.

Com o aumento da expectativa de vida, ocorreu uma alta no uso de próteses dentárias total ou parcial, buscando melhorar, nos idosos, qualidade de vida em alimentação. Como alternativa para restabelecer a ingestão de nutrientes pela via oral, a prótese dentária é utilizada para amenizar os efeitos da ausência dos dentes, porém, esta pode causar complicações relacionadas ao ato de mastigar ou

deglutir os alimentos, pois depende de uma boa adaptação e caso contrário, pode haver desconforto ou dor ao se alimentar, sendo dificultoso principalmente o corte e trituração de alimentos com consistência mais firme^{9,10}.

Referente a relevância acadêmica e social, este se justifica a partir do auxílio a uma maior compreensão a respeito dos distúrbios nutricionais provenientes da ausência do suporte alimentar de idosos com perda total ou parcial de dentes, bem como pode dar suporte informativo aos familiares para que os mesmos acolham as demandas subjetivas daqueles que sofram com desnutrição, visto que com a ampliação dos dados, os cuidadores podem identificar ou levantar hipóteses do possível quadro clínico e, em consequência, buscar tratamento precoce. Assim, a pesquisa vigente tem como objetivo verificar qual a relação e as repercussões do edentulismo no estado nutricional de idosos.

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. O levantamento bibliográfico ocorreu entre março a junho de 2023. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e *Cochrane Library*.

Como critérios de elegibilidade foram incluídos estudos publicados de 2018 a 2023, na língua inglesa e portuguesa do Brasil disponíveis para acesso gratuito e texto completo, cujo sujeitos sejam idosos, com idade ≥ 60 anos, com perda total ou parcial dos dentes. Foram excluídas literaturas cinzentas, estudos duplicados, estudos com outras populações e artigos pagos.

Para a pesquisa nas bases de dados foram utilizados os descritores indexados na plataforma Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Tooth Loss", "Mouth, Edentulos", "Nutritional Status", "Malnutrition", "Aged" e "Elderly Nutrition". Utilizou-se os operadores *booleanos AND* e *OR* para formular a estratégia de busca (Tabela 1). Com o intuito de responder à pergunta condutora: quais as repercussões do edentulismo e seu impacto no estado nutricional de idosos?

Tabela 1- Estratégia de busca.

Bases de dados	Operadores booleanos	Estratégias de busca
PubMed LILACS SciELO <i>Cochrane Library</i>	AND/OR	(Tooth Loss OR Mouth, Edentulos) AND (Nutritional Status OR Malnutrition) AND Aged

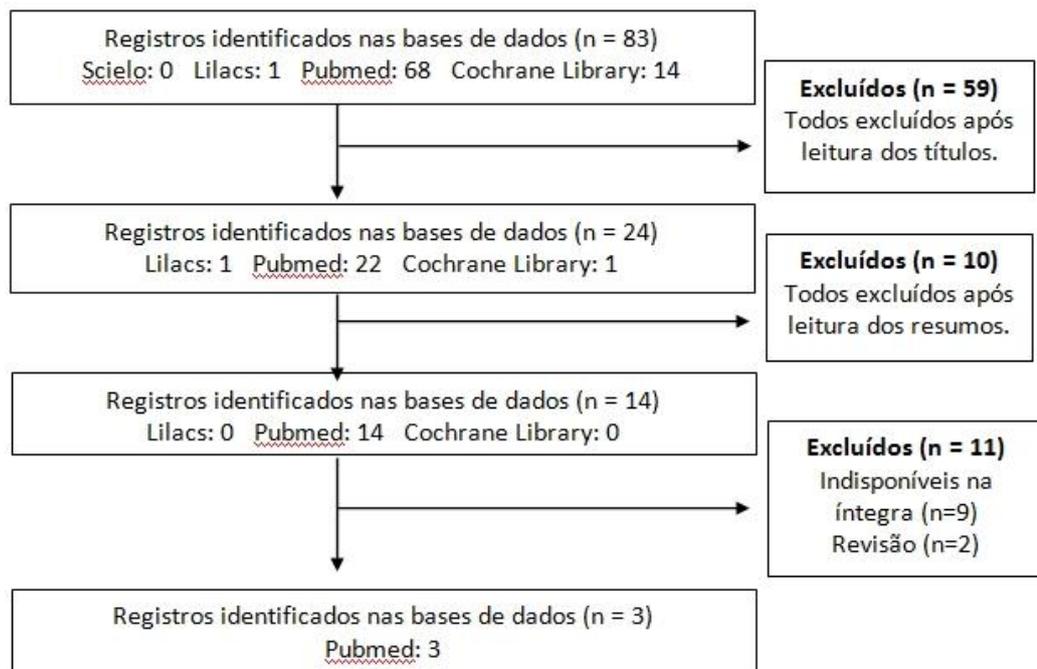
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Após a seleção final dos estudos, os resultados obtidos foram alocados em uma tabela, realizada no programa *Microsoft® Excel* 2016, com a classificação dos estudos por autor(es) e ano de publicação, título, objetivo do estudo, tipo do estudo, tamanho da amostra, % do número da amostra do sexo feminino, idade média em anos, estado de saúde dental e oral e estado nutricional. O estudo não foi registrado no *Internacional Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) por se tratar de uma revisão integrativa.

Discussão e Resultados

Com base nas estratégias utilizadas foram encontrados 20 artigos na *Cochrane Library*, dois na LILACS, 178 na PubMed e zero na SciELO, totalizando 200 publicações. Após a aplicação do período de publicação, restaram 83 artigos para leitura de títulos, resumos e completo na íntegra. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, três artigos foram adotados e podem ser observados no Fluxograma 1.

Fluxograma 1: Etapas da seleção da amostra.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No Tabela 2, estão descritas as características dos estudos incluídos na presente revisão. Sendo importante assinalar que foram encontrados três artigos que utilizaram metodologias do tipo transversal¹¹⁻¹³. Participaram da amostra 3.332 idosos com idade média variando em 71 anos¹¹, 83,9±7,95¹² e 94,1±3¹³ (Tabela 3).

Tabela 2 - Caracterização dos estudos.

Autores/Ano	Título	Objetivo	Tipo do Estudo	N
OKAMOTO <i>et al.</i>, (2019)	Relationship between tooth loss, low masticatory ability, and nutritional índices in the elderly.	Investigar a relação entre perda dentária, baixa capacidade mastigatória e índices nutricionais em idosos.	Estudo transversal	3.134
VAN DE RIJT <i>et al.</i>, 2021	Oral function and its association with nutrition and quality of life in nursing home residentes with and without dementia.	Comparar a função oral, o estado nutricional e a qualidade de vida ente residentes com e sem demência e examinar associações entre essas variáveis.	Estudo transversal	111
KHOURY <i>et al.</i>, 2022	The association between oral health and nutritional status in older adults.	Descrever o estado nutricional de idosos franceses e estudar a associação entre saúde bucal e estado nutricional.	Estudo transversal	87

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Para Van de Rijt *et al.*¹² e Khoury *et al.*¹³, as amostras foram compostas principalmente por indivíduos do sexo feminino, sendo 62,2% e 74,7% respectivamente e no estudo de Okamoto *et al.*¹¹, houve predomínio de indivíduos do sexo masculino (50,76%). Apenas um dos estudos relatou as principais comorbidades da amostra: hipertensão (70,9%), dislipidemia (59,6%), diabetes (15,8%), câncer (9,3%), infarto do miocárdio (2,6%) e infarto cerebral (5,8%)¹¹.

Tabela 3 - Caracterização da amostra, avaliação oral e avaliação nutricional.

AUTOR(ES) ANO	SEXO FEMININO (%)	IDADE MÉDIA	ESTADO DE SAÚDE DENTAL	ESTADO NUTRICIONAL
OKAMOTO <i>et al.</i> , (2019)	49,24%	71	<p>Número de dentes H=21 (9-26)* M=21 (9-26)*</p> <p>Classe Eichner de dentes funcionais Classe A: H=87,3% M=87,2% Classe B: H=12,4% M=12,5% Classe C: H=0,3% M=0,2%</p> <p>Área de contato oclusal H=10,5 mm² (5,1-19,9 mm²)* M=8,1 mm² (3,8-14,8 mm²)*</p> <p>Força de Oclusão Máxima H=345,3 (160,1-604,7)* M=262,3 (119,3-479,6)*</p>	<p>Homens ≥20 dentes Albumina sérica (<4,4 g/dl) =18,1% IMC (<21 kg/m²) =19,5%</p> <p>10-19 dentes Albumina sérica (<4,4 g/dl) =22,1% IMC (<21 kg/m²) =23,1%</p> <p><10 dentes Albumina sérica (<4,4 g/dl) =28,8% IMC (<21 kg/m²) =31,3%</p> <p>Mulheres ≥20 dentes Albumina sérica (<4,4 g/dl) =15,8% IMC (<21 kg/m²) =27,7%</p> <p>10-19 dentes Albumina sérica (<4,4 g/dl) =23,1% IMC (<21 kg/m²) =23,1%</p> <p><10 dentes Albumina sérica (<4,4 g/dl) =28,9% IMC (<21 kg/m²) =31,3%</p>
				<p>Estado dentário (Denteado) Demência=70,2% Sem demência=66,7%</p> <p>Categorias Funcionais 0-2 UO sem dentaduras Demência=57,1% Sem demência=22,2%</p> <p>0-2 UO + dentaduras Demência=25% Sem demência=37%</p>
VAN DE RIJT <i>et al.</i> , 2021	62,2%	83,9±7,95		

			<p>3-5 UO Demência=9,5% Sem demência=18,5%</p> <p>≥ 6 UO Demência=8,3% Sem demência=22,2%</p> <p>Qualidade subjetiva da mastigação</p> <p>Bom Demência=47,6% Sem demência=66,7%</p> <p>Moderado Demência=35,7% Sem demência=29,6%</p> <p>Ruim Demência=16,7% Sem demência=3,7%</p>	<p>Demência=10,7% Sem demência=11,1%</p> <p>MNA</p> <p>Estado nutricional normal Demência=14,3% Sem demência=33,3%</p> <p>Em risco de desnutrição Demência=44% Sem demência=51,9%</p> <p>Desnutrido Demência=41,7% Sem demência=14,8%</p>
			<p>Número de dentes</p> <p>Todos os dentes Maxila= 11,5% Mandíbula= 12,5%</p> <p>Perda parcial Maxila= 58,6% Mandíbula= 66,7%</p> <p>Perda total Maxila= 29,9% Mandíbula= 20,7%</p> <p>Prótese Maxila= 57,5% Mandíbula= 48,3%</p> <p>62,1% (54 indivíduos) usavam próteses (84,0% das próteses superiores e 85,7% das inferiores eram inadequadas)</p>	<p>MNA</p> <p>Pontuação média= 25,5±3,7 Estado nutricional normal= 73,6% Risco de desnutrição= 25,3% Desnutrição= 1,1%</p>
KHOURY et al., 2022	74,7%	94,1±3		

Legenda: * - Mediana (Mínima-Máxima); N – Número da amostra; H – Homem; M – Mulher; mm² – Milímetro por quadrado; IMC – Índice de Massa Corporal; kg – Quilograma; m² – Metro quadrado; g/dl – Grama por decilitro; UO – Unidades oclusais; MNA – Mini Nutritional Assessment.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Nos últimos anos no Brasil (2008-2019) ocorreu uma redução na proporção anual de idosos com baixo peso. O estado nutricional é um dos principais elementos que podem influenciar em processos mais saudáveis, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. O Índice de Massa Magra (IMM) é um dos indicadores de sarcopenia em idosos e representa um relevante parâmetro do estado nutricional¹⁴⁻¹⁶.

A prevalência do risco nutricional em idosos apresentou associação importante com as comorbidades, uso de maiores números de medicamentos diários, exposição ao tabagismo, consumo de álcool, nível de dependência funcional, acesso ao dentista e a ausência de dentes (edentulismo)^{11-13,15}. Em uma revisão sistemática, chegou-se à conclusão de que o estado nutricional está fortemente relacionado tanto ao número de dentes como à quantidade de unidades de oclusão dentária¹⁷. Adicionalmente, constatou-se que a saúde geral do idoso se deteriora em conjunto com a função mastigatória, fato que tem sido associado à queda do estado nutricional^{18,19}.

Quando se trata da quantidade de dentes, nota-se que quanto menor o número destes, maior é a correlação com a redução das unidades oclusais, capacidade mastigatória e qualidade da deglutição. Esses aspectos estão significativamente associados a um estado nutricional prejudicado^{11,12}. Por outro lado, os idosos sem perda de dentes ou com dentaduras adequadas apresentam baixos índices de desnutrição¹³.

Dados secundários de Okamoto *et al.*¹¹, observaram que quanto menor a quantidade de dentes consequentemente menor a força de oclusão máxima ($p < 0,001$), porém apenas no sexo masculino houve aumento significativo nos níveis de albumina sérica e IMC abaixo do esperado. Assim como, Houry *et al.*¹³, que verificaram que quanto maior a dependência funcional (moderada a severa) maiores os níveis de desnutrição ou o risco de desnutrição, contudo não correlacionaram esses dados com a saúde oral dos idosos.

Percebe-se ainda que manter hábitos saudáveis como não fumar, evitar o consumo excessivo de álcool e visitar regularmente o profissional de odontologia, pode melhorar a funcionalidade dos idosos, evitando assim um estado nutricional abaixo do esperado¹¹.

Por fim, Van de Rijt *et al.*¹², relacionaram a demência com a função oral e o estado nutricional, constatando que idosos com demência tem pior estado nutricional/desnutrição (41,7%) e função oral

(70,2%) do que idosos que não apresentam demência (14,8% / 66,7%, respectivamente), assim como a qualidade subjetiva da mastigação – idosos com demência (47,6%) e idosos sem demência (66,7%).

Considerações finais

Diante de tudo que foi exposto, é conveniente observar que este estudo além de trazer à baila novos elementos para observação do estado nutricional de idosos edêntulos, fazendo possíveis correlações entre a capacidade mastigatória satisfatória com um estado de saúde desejado neste público, também contribuiu demasiadamente para minha formação como profissional de nutrição.

Percebeu-se que existe sim, uma forte relação entre a ausência total ou parcial de dentes em idosos, com o seu estado nutricional (desnutrição / risco de desnutrição). Porém, é importante destacar a ínfima quantidade de artigos encontrados e o seu baixo teor metodológico, asseverando que os autores não foram tão incisivos nesta correlação, havendo necessidade de maiores estudos que mostrem com efetividade que a ausência de dentes está diretamente relacionada com o estado nutricional e diversas patologias.

Referências

1. Maciel EM. Olhares antropológicos sobre alimentação: identidade cultural e alimentação. Rio de Janeiro: Ed Fiocruz (2005). In: Antropologia e Saúde. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/v6rkd/pdf/canesqui-9788575413876-03.pdf>. Acesso em: 16 de julho de 2023.
2. Wu LL. et al. Oral health indicators for risk of malnutrition in elders. *The Journal of Nutrition, health & aging* (2018). 22: 254-261.
3. O’Keeffe M. et al. Potentially modifiable determinants of malnutrition in older adults: A systematic review. *Clinical Nutrition* (2019). 38(6): 2477-2498.
4. Gasmi A. et al. Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic. *Clinical Immunology* (2020). 215.
5. Conkova N. Lindenberg J. The experience of aging and perceptions of “aging well” Among older migrants in the Netherlands. *The*

- Gerontological Society of America (2020). 60(2): 270-278.
6. Leonardo M. Antropologia da alimentação. Revista de Antropologia – ANTROPOS (2009). 3(2).
 7. Patel MH. Kumar JV. Moss ME. Diabetes and tooth loss: na analysis of data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004. The Journal of the American Dental Association (2013). 144(5): 478-485.
 8. Corrêa HW. et al. Saúde bucal em usuários da atenção primária: análise qualitativa da autopercepção relacionada ao uso e necessidade de prótese dentária. Physis: Revista de Saúde Coletiva (2016). 26(2).
 9. Medeiros SL. Pontes MPB. Júnior HVM. Autopercepção da capacidade mastigatória em indivíduos idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2014). 17(4): 807-817.
 10. Agostinho ACMG. Campos ML. Silveira JLGC. Edentulismo, uso de prótese e autopercepção de saúde bucal entre idosos. Revista de Odontologia da UNESP (2015). 44(2): 74-79.
 11. Okamoto N. et al. Relationship between tooth loss, low masticatory ability, and nutritional indices in the elderly: a cross-sectional study. BMC Oral Health (2019). 19(110).
 12. Van de Rijt MJL. et al. Oral function and its association with nutrition and quality of life in nursing home residents with and without dementia: A cross-sectional study. Gerodontology (2021). 38(4): 404-413.
 13. Khoury C. et al. The association between oral health and nutritional status in older adults: a cross-sectional study. BMC Geriatrics (2022). 22(499).
 14. Barbosa BB. et al. Cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), estado nutricional de idosos e sua relação com desigualdades sociais no Brasil, 2008-2019: um estudo ecológico de série temporal. Epidemiologia e Serviços de Saúde (2023). 32(1).
 15. Lucca WE. et al. Edentulism and number of medications are associated with nutritional status in older adults: a population-bases cross-sectional study. Revista Gaúcha de Odontologia (2023). 71.
 16. Wanderley ME. et al. Associação entre indicadores da capacidade funcional e do estado nutricional em idosos da comunidade: uma nova abordagem. Cadernos Saúde Coletiva (2023). 31(1).
 17. Toniazco PM. et al. Relationship of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. Clinical Nutrition (2018). 37(3): 824-830.
 18. Tanaka T. et al. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in Community-dwelling elderly. Journals of Gerontology (2018). 73(12): 1661-1667.
 19. Saarela TKR. et al. Dentition status, malnutrition and mortality among older service housing residents. The Journal of Nutrition, Health and Aging (2014). 18(1): 34-38.

Endereço para Correspondência

Israel Sobreira Machado

Rua Santa Clara, 64, Salesianos -

Juazeiro do Norte/CE, Brasil

E-mail: israczpb@gmail.com

Recebido em 25/09/2023

Aprovado em 08/04/2024

Publicado em 10/04/2024