

PROPOSTA DE PROTOCOLO DE ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL PARA PACIENTES IDOSOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO CONTROLE POSTERIOR EM PRÓTESE DENTÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PROPOSAL FOR NUTRITIONAL GUIDANCE PROTOCOL FOR ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AS POSTERIOR CONTROL IN DENTAL PROSTHESIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Mariane Chaves Gomes¹ | Alícia Rocha Siqueira Barroso¹ | Lara Ribeiro Lucena¹
Naiara Ferreira de Oliveira¹ | Karla Geovanna Ribeiro Brígido² | Jandenilson Alves Brígido²

¹ Aluna do Curso de Odontologia do Centro Universitário Fametro (Unifametro).

² Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Fametro (Unifametro).

RESUMO

A diabetes mellitus tipo 2 decorre de processos multifatoriais, como fatores nutricionais, podendo agravar ou ajudar no controle da doença. Pacientes idosos e diabéticos que são usuários de prótese, necessitam de orientações além de apenas instrução de higiene oral. O objetivo desse estudo foi revisar a literatura acerca da relação do uso de prótese, perfil nutricional em idosos com diabetes tipo 2 e obter como produção técnica uma proposta de protocolo para orientações aos pacientes. Foi realizada uma busca em base dados científicos, utilizando as palavras-chave: "Elderly", "type 2 diabetes mellitus", "dental prosthesis" e "nutrition", obtendo-se seis artigos para análise final. Nota-se uma associação entre a mastigação e a escolha dos alimentos, principalmente quando são pacientes idosos, diabéticos e desdentados. O cirurgião-dentista tem papel essencial na orientação básica nutricional desses pacientes, em conjunto com orientações de higiene oral.

Palavras-chave: Idosos. Diabetes mellitus tipo 2. Prótese dental. Nutrição.

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus results from multifactorial processes, such as nutritional factors, which can aggravate or help control the disease. Elderly and diabetic patients who are prosthesis users, need guidance in addition to just oral hygiene instruction. The aim of this study was to review the literature on the relationship between the use of prosthesis and nutritional profile in elderly people with type 2 diabetes and to obtain a technical proposal for a protocol for patient guidance. A search was performed based on scientific data, using the keywords: "Elderly", "type 2 diabetes mellitus", "dental prosthesis" and "nutrition", obtaining six articles for final analysis. There is an association between chewing and food choice, especially when they are elderly, diabetic and toothless patients. The dentist has an essential role in the basic nutritional guidance of these patients, in conjunction with oral hygiene guidelines.

Keywords: Elderly. Type 2 diabetes mellitus. Dental prosthesis. Nutrition.

1 INTRODUÇÃO

A doença crônica diabetes mellitus (DM) é decorrente de múltiplos fatores como sedentarismo, uso abusivo de álcool, alimentação e genética (MCLELLAN *et al.*, 2007). O termo DM é utilizado para descrever um grupo de distúrbios metabólicos associados à intolerância à glicose e ao metabolismo inadequado de carboidratos. É caracterizado pela deficiência de secreção da insulina e/ou sua incapacidade de exercer adequadamente seus efeitos. Esta hiperglicemia decorre de uma deficiência insulínica causada por defeitos de secreção deste hormônio por uma disfunção na célula β pancreática e/ou por uma

Como citar este artigo

GOMES, M. C.; BARROSO, A. R. S.; LUCENA L. R.; OLIVEIRA, N. F.; BRÍGIDO, K. G. R.; BRÍGIDO J. A. Proposta de protocolo de orientação nutricional para pacientes idosos com Diabetes Mellitus tipo 2 como controle posterior em prótese dentária: uma revisão integrativa. *Revista Diálogos Acadêmicos*. Fortaleza, v. 10, n. 01, p. 46-53, jan./jun. 2021.

ineficiente ação periférica decorrente de uma resistência insulínica no fígado e nos músculos (IDF, 2017). Tem sido classificado, baseado em sua etiologia, em tipo 1 (DM1), tipo 2 (DM2) e gestacional (DMG), além de outras formas menos comuns que incluem diabetes monogênicos e secundários (SKYLER *et al.*, 2017; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA, 2019).

No Brasil há um crescente número de pessoas com diabetes mellitus do tipo 2 que é resultado, principalmente, do estilo de vida da população, da elevada taxa de obesidade e do envelhecimento populacional. Isso reflete na escolha dos alimentos que são os mais energéticos, com alto teor de gordura e carboidrato, excluindo alimentos ricos em fibras e proteínas, frutas e hortaliças (MCLELLAN *et al.*, 2007).

A boca é um dos principais indicadores precoces da saúde geral e estado nutricional de idosos, uma vez que normalmente os sinais e sintomas clínicos de nutrição, desnutrição ou outros problemas de saúde são frequentemente detectados em cavidade bucal. No entanto, problemas orais de fato podem acarretar graves efeitos sobre o estado nutricional de alguns indivíduos. Logo, introdutoriamente pode-se destacar que a saúde oral, a presença de dentes, o número de dentes funcionais e o uso de prótese, são fatores que podem afetar a eficiência e a capacidade mastigatória de maneira significativa, e sobretudo influenciar na escolha dos alimentos, como também na forma em que são cozinhados (CHAPPLE *et al.*, 2013).

A saúde bucal é um dos principais fatores para se manter uma dieta e uma boa ingestão de nutrientes essenciais para o corpo humano. Assim, mesmo em situações em que não haja doenças bucais como a cárie dentária ou a periodontite, o desempenho mastigatório pode ser influenciado pelo uso de prótese dentária, tendo em vista que as preferências por diferentes tipos de alimentos, desde aos mais macios aos mais consistentes, podem depender da dificuldade no momento da mastigação do paciente. Além disso, é sabido que o diabetes é encontrado rotineiramente em pacientes odontológicos, especialmente por sua associação positiva com a doença periodontal que por sua vez eleva o número de dentes perdidos e conseqüentemente um maior número de pessoas podem precisar do uso da prótese dentária. Portanto, o desempenho no momento da mastigação de pacientes que usam prótese pode afetar a ingestão nutricional dos mesmos (LEE *et al.*, 2010; CHAPPLE *et al.*, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a alimentação adequada e saudável é aquela que supre as necessidades nutricionais de cada indivíduo e nela deve conter alimentos de qualidade e em quantidades suficientes para que haja manutenção de um peso corporal adequado. Eles alertam que o paciente com diabetes precisa se alimentar em intervalos não maiores do que duas horas e que esses alimentos precisam ser mastigados suficientemente para que todos os nutrientes possam ser absorvidos. Recomendam que sejam escolhidos alimentos como frutas e estas devem ser engolidas com bagaço, frutas secas, hortaliças verde escuras e alaranjadas, leite e seus derivados, preferencialmente, pobre em gordura, carne e aves magras, além de oleaginosas (SBD, 2019).

O envelhecimento é um processo dinâmico no qual ocorrem alterações progressivas no organismo, tornando-o mais susceptível a agressões intrínsecas,

que podem ser classificadas como inerentes ao funcionamento do próprio corpo, e extrínsecas, que são definidas como influências ambientais, aumentando de forma exponencial o aparecimento de doenças crônicas. É um processo natural do ser humano, único e irreversível para cada indivíduo, que traz consigo diversas comorbidades, dentre elas a diabetes (HAN *et al.*, 2014; ALVARENGA *et al.*, 2019).

A população mundial está ficando idosa e essa etapa da vida está se tornando o foco dos sistemas de saúde, tendo em vista que todos buscam favorecer positivamente a qualidade de vida desse público. Sabe-se que um dos fatores que indicam a saúde geral entre os idosos está intrinsecamente ligado com a ingestão de bons nutrientes. Para que isso seja uma realidade é necessário a presença de dentes naturais e hígidos ou de próteses dentárias bem adaptadas e funcionalmente eficaz. Visto que quando esse fator está em más condições, ele prejudica a trituração dos alimentos, causando dor e isso influencia na escolha final dos alimentos (SBD, 2019).

Nessa perspectiva, justifica-se a realização do presente estudo, em razão da importância da orientação nutricional em pacientes idosos e com diabetes após receberem novas prótese dentárias, essenciais para o controle posterior, visto que ainda há paradigmas a serem superados até que se alcance uma assistência integral e qualificada para este público. É relevante também porque vem a contribuir para o âmbito assistencial e científico como fonte de estudo e conhecimento sobre a temática, com o intuito de favorecer a assistência e a implantação de condutas clínicas mais adequadas.

Diante desse contexto, o objetivo desse trabalho foi revisar integrativa da literatura acerca da relação entre diabetes tipo 2, uso de prótese e perfil nutricional de idosos e elaborar uma proposta de protocolo de orientação nutricional para esses pacientes que receberam prótese dentária.

2 METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão integrativa de natureza descritivo-discursiva. Foi realizado uma estratégia de busca na base de dados PubMed, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde, utilizando as palavras-chave: "*Elderly*", "*type 2 diabetes mellitus*", "*dental prosthesis*" e "*nutrition*", além de seus termos relacionados. Os critérios de inclusão para esta revisão foram: (1) estudos originais publicados em qualquer idioma, (2) estudos publicados nos últimos 20 anos, (3) estudos realizados com seres humanos e (4) estudos experimentais do tipo ensaio clínico. Os seguintes tipos de estudos foram excluídos: (1) estudos *in vitro* (2) teses e dissertações e (3) relatos e série de caso clínico.

A produção técnica desse estudo, o folder de orientação nutricional para pacientes idosos e diabetes após reabilitação oral protética, foi elaborado no site de designer CANVA, com informações retiradas, principalmente, das orientações nutricionais dessa revisão integrativa e da Sociedade Brasileira de Diabetes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa inicial na base de dados, foram identificados oito artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foi realizada seleção inicial dos artigos por meio da leitura dos títulos e dos resumos para a exclusão dos artigos que não fossem diretamente pertinentes ao tema. Posteriormente, foi realizada uma seleção por meio da leitura do artigo completo, selecionando um total de seis artigos (Tabela 1).

Tabela 1: Estudos selecionados.

AUTOR ANO	OBJETIVO	RESULTADOS
Hamada <i>et al.</i> (2001)	Comparar as dietas pré-tratamento e pós-tratamento de edentulismo, pécissimos pacientes diabéticos que receberam novas dentaduras com uma dentadura mandibular completa convencional (CD) ou uma sobredentadura mandibular suportada por implante (IOD).	Para todas as 28 variáveis nutricionais não houve nenhum efeito principal para o tipo de dentadura ou tratamento diabético. A deficiência de ingestão de fibra PTC foi notada em quase todos os participantes. O consumo de carboidratos foi significativamente menor do que o recomendado pela American Diabetic Association.
Garcia <i>et al.</i> (2012)	Descrever o estado subjetivo de saúde bucal e sua associação com condições gerais de saúde.	Existem prejuízos nutricionais advindos de doenças dentais ou ao edentulismo que ocorrem ao longo de muitos anos devido ao comprometimento funcional nesses pacientes, optando por escolhas de alimentos mais fáceis de mastigar.
Schwahn <i>et al.</i> (2013)	Avaliar se o número de dentes perdidos aumenta as chances de doenças cardiovasculares.	Há uma responsabilidade que deve considerar a capacidade mastigatória individual nas recomendações nutricionais
Peruchi <i>et al.</i> (2016)	Investigar a associação entre estado de saúde bucal e obesidade central em idosos brasileiros em vida independente.	Idosos desdentados evitam alimentos como frutas e vegetais crus com mais frequência que idosos dentados, diminuindo expressivamente o consumo de alimentos ricos em fibras.
Radović <i>et al.</i> (2016)	Comparar diâmetros de abertura de alvéolo, capacidade de mastigação e alterações no nível de glicose no sangue e ingestão de alimentos em pacientes com DM tipo 2 com e sem prótese total imediata maxilar.	A prótese total imediata maxilar apresenta uma boa escolha terapêutica para pacientes com DM tipo 2, pois oferece possibilidade de mastigação adequada para os nutrientes necessários.
Lee <i>et al.</i> (2019)	Investigar se o uso de próteses dentárias removíveis afeta o diabetes e o controle glicêmico.	A ingestão nutricional inadequada por indivíduos que usam próteses removíveis pode estar associada ao diabetes. Usuários de dentaduras removíveis geralmente preferem alimentos mais macios a alimentos mais duros ou difíceis de mastigar, afetando assim sua condição nutricional.

Fonte: Autores.

No Brasil cerca de 94% dos indivíduos idosos, entre 65 e 74 anos, sofrem com os resultados da perda dentária e do edentulismo total e isso influencia de forma negativa na qualidade de vida deles, tanto do ponto de vista social, quanto do ponto de vista pessoal que reflete na baixa autoestima que se faz presente na vida dessas pessoas. Acrescido a isso se tem os problemas de ingestão alimentar que se torna um problema, pois esses indivíduos acabam optando por alimentos que são facilmente mastigados e deglutidos, acarretando má nutrição e diminuindo a qualidade de vida deles. Utilizar prótese dentária precocemente em casos de edentulismo é algo necessário em pacientes idosos e diabéticos, pois mesmo que as próteses ajudem no âmbito estético e funcional, o comprometimento das percepções neurossensoriais orais normais e da força mastigatória é algo permanente. Ademais, idosos desdentados evitam alimentos como frutas e vegetais crus com mais frequência que idosos dentados, diminuindo expressivamente o consumo de alimentos ricos em fibras e esse é um fator que prejudica o controle de doenças como a diabetes (PERUCHI *et al.*, 2016).

Schwahn *et al.* (2013) relataram, através de sua pesquisa, que há um risco aumentado para ocorrência de mortalidade vascular, principalmente em pacientes que possuem fatores de risco como o diabetes e o edentulismo, quando eles possuem dentes não substituídos. Isso se explica devido a diminuição da eficiência mastigatória, redução de absorção de nutrientes essenciais e doença periodontal que é um problema de saúde oral comum em pacientes diabéticos e idosos. Visto que a trituração inadequada dos alimentos pode influenciar na redução de vitamina B1, vitamina C, fibras dietéticas, cálcio e ferro. Acrescido a isso, eles relatam que a perda dentária leva ao detrimento sensorial dos tecidos periodontais e, por isso, após a colocação da prótese dentária, a função mastigatória ocorre de forma mais leve, sem a mesma força de trituração dos dentes naturais. Esses mesmos autores, concordaram com o estudo acima e acrescentaram que, especialmente, a falta de vitamina A deve ser suplementada, especialmente nesse público, para evitar efeitos sistêmicos agressivos.

Garcia *et al.* (2012) relataram que a falta de um estado nutricional adequado pode levar a deterioração do sistema imunológico que se agrava nos idosos diabéticos por causa do envelhecimento e higiene oral inadequada, sendo esses fatores, um risco para doenças cardiovasculares e periodontais. Eles destacam a importância do adequado uso da prótese dentária para promover a funcionalidade mastigatória necessária para a saúde, ressaltando que mastigação e alimentos adequados são indispensáveis para um bom funcionamento geral. Explanaram que uma dieta para pacientes idosos com diabetes deve se basear em um regime dietético individualizado, baseado em peso, saúde sistêmica e suas atividades diárias, pois eles devem manter níveis ótimos de lipídeos e de glicose no sangue normais. Eles afirmaram que os prejuízos nutricionais advindos de doenças dentais ou ao edentulismo ocorrem ao longo de muitos anos e o comprometimento funcional nesses pacientes, pode impactar na ingestão dos nutrientes, portanto ao escolher alimentos mais fáceis de mastigar, é importante complementar com suplementos vitamínicos para os fornecimentos de nutrientes essenciais como as proteínas, fibras, vitamina A, tiamina, cálcio, fósforo e magnésio, dentre outros. Isso nos mostra como orientar pacientes idosos e diabéticos

que são usuários de próteses sobre a alimentação e a importância do uso da prótese na mastigação, pois isso reflete integralmente na saúde sistêmica.

Lee *et al.* (2019), relataram que a diabetes por diminuir a imunidade do indivíduo, aumentando o estresse oxidativo, levam a problemas dentários que requerem reabilitação com prótese dentária. Sendo assim, esses pacientes perdem força de mastigação, afetando na sua escolha por alimentos macios e calóricos em detrimento dos alimentos mais duros, portanto mais difíceis de mastigar, como os vegetais, concordando com os autores Garcia *et al.* (2012). Além disso, Lee *et al.* (2019), afirmaram que esse fato leva a deficiências nutricionais que acarretam em síndromes metabólicas e controle glicêmico deficiente.

Segundo Hamada *et al.* (2001), qualquer deficiência funcional relacionada à perda do elemento dentário acarreta significadamente a adequada ingestão de nutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo, assim como o controle homeostático. O autor ainda destaca a necessidade de incluir alimentos mais fáceis de mastigar na dieta alimentar do paciente, mas que sejam ricos em proteínas e nutrientes imprescindíveis para uma alimentação saudável. Ademais, Radovic *et al.* (2016), relata que a efetiva trituração do alimento para posterior absorção será efetiva quando a função mastigatória funcional estiver adequada, a partir de uma dentição bem higienizada e próteses dentárias preservadas.

Radovic *et al.* (2016), relataram em seu estudo que uma dieta boa e balanceada em conjunto com uma mastigação adequada, faz parte da terapia em pacientes com diabetes. Corroborando com achados dos autores anteriores que também relatam que a falta de nutrientes como carboidratos, vitamina A e ácidos graxos podem promover a desnutrição nesses pacientes. Ademais, os usuários de próteses que sentem dor com o uso dela, tem a dieta afetada adversamente, tendo reflexo no controle glicêmico e cicatrização de feridas. Portanto, os cirurgiões-dentistas precisam orientar os pacientes acerca da importância da manutenção da prótese, da escolha adequada dos alimentos e alertarem sobre o receio de mastigar nesses pacientes.

Destarte, essa revisão evidencia que existe uma inter-relação entre saúde oral no que concerne a mastigação e deglutição. Portanto, uma vez que o paciente tenha recebido a prótese ele necessita de orientação tanto no aspecto de higienização oral quanto no aspecto alimentar, pois a mastigação no idoso edêntulo, usuário de prótese e com diabetes, é essencial para uma boa coesão do bolo alimentar, que influencia na escolha dos alimentos e promove um estado nutricional adequado. Ademais, fica claro a importância do cirurgião-dentista na orientação desses pacientes, com informações nutricionais básicas, além das que implicam na higienização e manutenção da prótese, não anulando o trabalho do nutricionista, mas reforçando suas orientações. Assim, baseado nas informações dos estudos selecionados foi construído a proposta de protocolo de orientação nutricional para esses pacientes (Figura 1).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos estudos dessa revisão integrativa, foi possível observar que existe uma inter-relação entre saúde oral e nutrição, no que concerne a mastigação e deglutição. Portanto, uma vez que seja instalada uma nova prótese

Figura 1: Protocolo de orientação nutricional.


CARO PACIENTE,



Este guia foi desenvolvido para informar-lhe e esclarecer suas dúvidas!

Nunca se esqueça que a prevenção é o meio mais seguro e barato para evitar problemas bucais.

Nossa maior alegria é ver você e seu sorriso sempre bonitos e saudáveis!

JANDENILSON ALVES BRIGIDO

Professor Orientador do Projeto de Iniciação Científica "Associação entre perda de dentes, uso de prótese e perfil nutricional de idosos" do curso de Odontologia da Unifametro.

**ALÍCIA ROCHA SIQUEIRA BARROSO
LARA RIBEIRO LUCENA
MARIANE CHAVES GOMES
NAIARA FERREIRA DE OLIVEIRA**


Acadêmicas de odontologia vinculadas ao projeto de iniciação científica "associação entre perda de dentes, uso de prótese e perfil nutricional de idosos" do curso de odontologia da Unifametro.

REFERÊNCIAS


SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Manual de nutrição: pessoa com diabetes. São Paulo: Departamento de Nutrição e Metabolismo da SBD, 2009.

RADOVIĆ, K.; OBRADOVIĆ-DJURIČIĆ, K.; ČAIROVIĆ, A.; GLUŠIĆ, M. DJURIŠIĆ, S. Prosthetic treatment after teeth extractions in patients with type 2 diabetes mellitus. Srp Arh Celok Lek. v.144, n.9-10, p.474-477, 2016.

MCLELLAN, K. C. P.; BARBALHO, S. M.; CATALINI, M.; LERARIO, A. C. Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. Rev Nutr, v.20, n.5, p.515-524, 2007.


ORIENTAÇÃO BÁSICA NUTRICIONAL EM PACIENTES IDOSOS E COM DIABETES APÓS TRATAMENTO DE PRÓTESE DENTÁRIA




VOCÊ SABIA?



Existe uma relação entre sua saúde bucal e a forma como você escolhe seus alimentos e isso reflete na sua saúde sistêmica, por isso não deixe de escolher bem seus alimentos e cuide sempre de sua boca. Não esqueça de sua higiene bucal, pois isso reflete na sua saúde corporal.



O consumo adequado de calorias, proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais é essencial para o bom funcionamento do organismo. Isso são necessidades nutricionais e varia de pessoa para pessoa, por causa de fatores como idade, peso, altura, sexo e prática de atividade física. Portanto, a escolha dos alimentos não deve ser limitada pelo seu medo na mastigação, agora com sua prótese tudo ficará mais fácil.



AÍ VEM DICAS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL


FIBRAS

Inclua fibras na sua alimentação, elas desempenham papel fundamental no sistema gastrointestinal, inclusive auxiliando no tratamento da diabetes. Escolha alimentos como hortaliças, frutas e cereais integrais e os consuma, se possível, com as cascas e bagaços.




PROTEÍNAS

As proteínas são indispensáveis ao organismo, pois são fontes de calorias saudáveis que servem como um material que constrói e renova o corpo. Você pode optar por carnes de todos os tipos, ovos, leite e o queijo.




VITAMINAS, MINERAIS E ÁGUA


Alguns nutrientes como vitamina A, vitamina C, cálcio, ferro e iodo são extremamente importantes para o corpo humano, pois tem funções vitais para as células do organismo. Você pode incluir bastante frutas, hortaliças, legumes, castanhas, nozes, milho, aveia e alimentos com farinha integral. Além disso, não se esqueça de beber bastante água, pois ela é essencial para a vida.





GORDURAS


As gorduras são muito importantes, mas tenha moderação ao consumi-las, lembre-se que a qualidade dela importa. Evite as gorduras como carnes gordas, banha, bacon, manteiga e queijos amarelos. Escolha gorduras como azeite de oliva, óleos de canola ou amendoim, peixes e semente de linhaça são opções importantes que podem manter um bom perfil de gordura sanguíneas.





- 

Use a menor quantidade possível de óleo no preparo dos alimentos.
- 

Evite comer alimentos embutidos como linguiças e salsichas.
- 

Prefira usar hortaliças cruas.
- 

Se cozinhar legumes, utilize pouca água e corte em pedaços grandes e os deixe com a casca, quando possível.
- 

Se programe para evitar faltar as suas frutas e vegetais favoritos.
- 

Carregue uma garrafa com água sempre que for possível, não deixe de se hidratar.

Fonte: Autores.

dentária no paciente, é essencial que receba orientação tanto no aspecto de higienização oral quanto no aspecto alimentar.

Ademais, fica claro a importância do cirurgião-dentista na orientação desses pacientes, com informações nutricionais básicas, além das que implicam na manutenção da prótese dentária, não anulando o trabalho do nutricionista.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, M. O. P.; FERREIRA, R. O.; MAGNO, M. B.; FAGUNDES, N. C. F.; MAIA, L. C.; LIMA, R. R. Masticatory dysfunction by extensive tooth loss as a risk factor for cognitive deficit: a systematic review and meta-analysis. *Front Physiol*, v. 10, 2019.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, v. 40, suppl. 1, p. 13-28, 2019.
- CHAPPLE, I. L.; GENCO, R. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J. Periodontol*, v. 84, n. 4, p. 106-112, 2013.
- FUENTES-GARCÍA, A.; LERA, L.; SÁNCHEZ, H.; ALBALA, C. Oral health-related quality of life of older people from three South American cities. *Gerodontology*, v. 30, n. 1, p. 67-75, 2013.
- HAMADA, M. O. *et al.* A randomized clinical trial comparing the efficacy of mandibular implant-supported overdentures and conventional dentures in diabetic patients. Part IV: Comparisons of dietary intake. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v.85, n.1, p. 53-60, 2001.
- HAN, A.; CHIEN, A. L.; KANG, S. Photoaging. *Dermatol Clin*, v. 32, n. 3, p. 291-299, 2014.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). *IDF Diabetes Atlas*. 8 ed. 2017.
- LEE, H. K.; LEE, K. D.; MERCHANT, A. T.; LEE, S. K.; SONG, K. B.; LEE, S. G. *et al.* More missing teeth are associated with poorer general health in the rural Korean elderly. *Arch Gerontol Geriatr*, v. 34, n. 41, p.1-12, 2019.
- LEE, J. H.; HAN, J. S.; HAN, K.; LEE S. Y. Association between diabetes and the use of removable dental prostheses among the Korean population. *Medicine General & Policy*, v. 34, n. 41, p. e262, 2019.
- PERUCHI, C. T.; POLI-FREDERICO, R. C.; CARDELLI, A. A.; FRACASSO, M.; BISPO, C. G.; NEVES-SOUZA, R. D.; CARDOSO, J. R.; MACIEL, S. M. Association between oral health status and central obesity among Brazilian independent-living elderly. *Braz Oral Res*. v. 30, n. 1, p. 116, 2016.
- RADOVIĆ, K.; OBRADOVIĆ-DJURIČIĆ, K.; ČAIROVIĆ, A.; GLIŠIĆ, M. DJURIŠIĆ, S. Prosthetic treatment after teeth extractions in patients with type 2 diabetes mellitus. *Srp Arh Celok Lek*. v.144, n.9-10, p.474-477, 2016.
- SCHWAHN, C.; POLZER, I.; HARING, R. *et al.* Missing, unreplaced teeth and risk of all-cause and cardiovascular mortality. *Int J Cardiol*, v.167, n.4, p.1430-1436. 2013.
- SKYLER, J. S.; BAKRIS, G. L.; BONIFACIO, E.; DARSOW, T.; ECKEL, R. H.; GROOP, L.; *et al.* Differentiation of diabetes by pathophysiology, natural history, and prognosis. *Diabetes*, v. 66, n.2, p. 241-255, 2017.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2019/2020*. São Paulo: Clannad editora científica, 2019.