



GLOBAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH: J
DENTISTRY & OTOLARYNGOLOGY
Volume 24 Issue 1 Version 1.0 Year 2024
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals
Online ISSN: 2249-4618 & Print ISSN: 0975-5888

Evaluation of the Knowledge of Dentists from the State of Alagoas about the Preventive Means for Periodontal Disease

By Luan Carlos Miranda de Aquino, Pedro Floriano de Almeida Lins, Camila Ventura Bezerra, Mônica Larissy dos Santos & Mariana Sales de Melo Soares

Abstract- The aim of this study was to evaluate the degree of knowledge of dentists from the state of Alagoas regarding the preventive means of periodontal diseases. The cross-sectional observational study was carried out using an online questionnaire with 14 questions related to the preventive means of periodontal disease. 154 questionnaires were collected and answered by dentists registered on regional dental council of Alagoas. The sample was chosen by convenience without distinction of specialization and gender. 154 professionals were evaluated, 100% of the interviewees answered that knew some means of preventing periodontal disease and the most prevalent method known by the professionals was Oral Hygiene Instruction 98.7% and the dental floss 98%. Regarding the knowledge of these professionals about the types of brushing techniques, 95% affirmed know the techniques and 5% did not.

Keywords: periodontal disease, oral hygiene, prevention, biofilm.

GJMR-J Classification: NLM Code: WU 240



Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2024. Luan Carlos Miranda de Aquino, Pedro Floriano de Almeida Lins, Camila Ventura Bezerra, Mônica Larissy dos Santos & Mariana Sales de Melo Soares. This research/review article is distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). You must give appropriate credit to authors and reference this article if parts of the article are reproduced in any manner. Applicable licensing terms are at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Evaluation of the Knowledge of Dentists from the State of Alagoas about The Preventive Means for Periodontal Disease

Avaliação Do Conhecimento De Cirurgiões-Dentistas Do Estado De Alagoas Sobre Os Meios Preventivos Da Doença Periodontal

Luan Carlos Miranda de Aquino ^α, Pedro Floriano de Almeida Lins ^σ, Camila Ventura Bezerra ^ρ,
Mônica Larissy dos Santos ^ω & Mariana Sales de Melo Soares [¥]

Abstract- The aim of this study was to evaluate the degree of knowledge of dentists from the state of Alagoas regarding the preventive means of periodontal diseases. The cross-sectional observational study was carried out using an online questionnaire with 14 questions related to the preventive means of periodontal disease. 154 questionnaires were collected and answered by dentists registered on regional dental council of Alagoas. The sample was chosen by convenience without distinction of specialization and gender. 154 professionals were evaluated, 100% of the interviewees answered that knew some means of preventing periodontal disease and the most prevalent method known by the professionals was Oral Hygiene Instruction 98.7% and the dental floss 98%. Regarding the knowledge of these professionals about the types of brushing techniques, 95% affirmed know the techniques and 5% did not. The results observed in this study showed satisfactory knowledge of dentists from the state of Alagoas about the means of preventing periodontal diseases, on the other hand, the smallest part of the interviewees does not.

Keywords: *periodontal disease, oral hygiene, prevention, biofilm.*

Resumo: O objetivo do trabalho foi avaliar o grau de conhecimento de cirurgiões-dentistas do estado de Alagoas quanto aos meios preventivos das doenças periodontais. O estudo realizado foi do tipo observacional transversal com aplicação de questionário online com 14 perguntas relacionadas aos meios preventivos da doença periodontal. Foram coletados 154 questionários respondidos por cirurgiões-dentistas inscritos no conselho regional de odontologia de Alagoas, escolhidos por amostra de conveniência sem distinção de especialização e gênero. Dos 154 profissionais avaliados, 100% dos entrevistados responderam conhecer algum meio preventivo da doença periodontal, e que os métodos de prevenção mais conhecidos pelos profissionais avaliados foram a Instrução de Higiene Oral com 98,7% e o uso do fio dental com 98%. Com relação ao conhecimento desses profissionais sobre os tipos de técnicas de escovação 95% afirmam que tem conhecimento das técnicas e 5% não conheciam. Diante dos resultados observados no estudo, o conhecimento dos

cirurgiões-dentistas do estado de Alagoas quanto aos meios preventivos das doenças periodontais é satisfatório, uma vez que a maioria conhece algum meio de prevenção para doença periodontal, por outro lado a menor parte dos entrevistados não conhecem os tipos de escovas e técnicas disponíveis para alcançar com mais eficácia a prevenção das doenças periodontais.

Palavras-chave: *doença periodontal, higiene oral, prevenção, biofilme.*

1. INTRODUÇÃO

As doenças periodontais são patologias da cavidade oral que podem levar a destruição dos tecidos de suporte dos dentes. O principal fator etiológico são os microrganismos do biofilme dental, ainda assim, essas doenças resultam da interação desses microrganismos com a resposta imunoinflamatória do hospedeiro que pode intensificar os danos aos tecidos levando a uma lesão irreversível (Socransky e Haffajee, 2002; Teles et al., 2013).

O biofilme dental é uma matriz organizada derivada de glicoproteínas salivares e produtos microbianos extracelulares que se formam nas superfícies duras e não escorregadias da boca (Addy et al., 1992). É composto por microrganismos, componentes provenientes da saliva, sangue, fluido gengival e restos alimentares, e que se não removido adequadamente pode ocasionar destruição dos tecidos periodontais (Lindhe et al 2005; Ditterich et al., 2007). De acordo com os estudos de Loe et al. (1965) e Theilade et al., (1996), se o biofilme supragengival, depositado recentemente, não for removido por qualquer prática de higiene oral, após 2-3 semanas aparecerá alterações que resultarão no estabelecimento da gengivite.

As medidas de controle do biofilme realizadas por conta própria podem ser essenciais na prevenção da doença periodontal (Hujoel et al., 2005). A escovação diária regular é estratégia fundamental para prevenir e controlar doenças periodontais, promove a desestruturação do biofilme supragengival e reduz o

Author ^α ^σ: Student of the undergraduate course in dentistry UMJ.
e-mail: luanmirandaa@gmail.com

Author ^ρ ^ω: Dentistry graduate UMJ.

Author [¥]: Periodontics teacher UMJ.

número de patógenos periodontais (Worthington et al., 2019). Isso implica em um melhor entendimento de como o cirurgião dentista deve abordar de forma mais eficaz a questão da promoção da saúde bucal com seus pacientes.

Nesse contexto, a instrução de higiene oral é um meio preventivo, no qual o profissional demonstra o método de escovação adequado, seguido de recomendações sobre a frequência e tipos de dispositivos usados para a remoção do biofilme dental (Lindhe et al., 2010). Os meios de intervenções educacionais, remoção profissional de biofilme, motivação e o conhecimento da relação das doenças periodontais com fatores de risco, também são formas de prevenção primária das doenças bucais (Hancock e Newell, 2001).

Os profissionais da saúde têm a responsabilidade de atuar na prevenção de patologias, minimizando os riscos e promovendo condições favoráveis para que se torne possível alcançar e manter a saúde bucal. Por outro lado, os pacientes também precisam ser conscientizados sobre o seu papel nos cuidados com a saúde (Bardal et al., 2011). Um estudo sobre um modelo de promoção de saúde relatou que a prevenção começa pela análise da interação entre o paciente e o profissional de saúde bucal. Dessa forma, aspectos relacionados aos níveis cognitivos, afetivos, ambientais e comportamentais devem ser abordados concomitantemente (Inglehart e Tedesco, 1995).

Os métodos preventivos aplicados por cirurgiões-dentistas são importantes e necessários para melhorar os hábitos e o comportamento dos indivíduos, procurando modificá-los ou aperfeiçoá-los, visando à melhora do seu estado de saúde (Saminsky et al., 2015). Apesar da prática de higiene oral ser fundamental para manter a saúde periodontal, tais práticas podem ser prejudicadas pela desinformação, ignorância, cultura e crenças religiosas (Sayeg et al., 2005).

Visando fazer uma reflexão sobre a importância da prevenção das doenças periodontais como estratégia de promoção de saúde bucal, o presente trabalho tem objetivo de avaliar o grau de conhecimento de cirurgiões-dentistas do estado de Alagoas quanto aos meios preventivos das doenças periodontais através de um questionário com questões específicas sobre o tema, sobretudo, enfatizando a importância da atuação do cirurgião-dentista como coadjuvante no êxito da prevenção de doenças periodontais

II. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido no Centro Universitário Mário Pontes Jucá (UMJ), sendo encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Estácio de Alagoas, estando de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo é do tipo observacional transversal com aplicação de questionário gerado de forma online e enviado por email para os cirurgiões-dentistas selecionados por amostra de conveniência. Foram coletados 154 questionários respondidos por CDs inscritos no conselho regional de odontologia de Alagoas (CRO-AL). Os CDs que não apresentavam inscrição no CRO-AL foram excluídos da pesquisa.

Primeiramente, foi disponibilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para todos os sujeitos da pesquisa (ANEXO 1). Os CDs selecionados, foram avaliados por meio de um questionário com 14 perguntas elaborado pelos autores dessa pesquisa. Não foi imposto tempo limite para responder as perguntas.

Os dados obtidos foram apurados e registrados em banco de dados elaborados no Software Microsoft Excel versão 2010, onde foram calculadas as frequências absolutas e relativas de cada uma das 14 perguntas realizadas no questionário.

III. RESULTADOS

No presente trabalho foi observado que 100% dos cirurgiões-dentistas entrevistados responderam conhecer algum método preventivo da doença periodontal. O Gráfico 1 mostra que os meios de prevenção da doença periodontal mais conhecidos pelos cirurgiões-dentistas foram a Instrução de Higiene Oral com 98,7% e o Fio dental com 98,7%, enquanto que 78,5% dos CD responderam a raspagem como método de prevenção.

Em relação às orientações dos métodos preventivos, 100% dos CD afirmaram orientar seus pacientes sobre a higiene oral. Quando perguntados sobre a frequência com que orientam os pacientes, 90,3% afirmaram que sempre realizam orientação de higiene oral e 9,7% responderam que fazem isso às vezes (Gráfico 2). 99% dos profissionais entrevistados afirmaram que conhecem os tipos de cerdas das escovas dentais, e apenas 1% não conhece. O Gráfico 3 mostra a frequência do tipo das escovas recomendadas para pacientes com doença periodontal 75,9% responderam indicar escova macia, 52,6% extra macia e 4,5% escova média.

Dos dentistas avaliados 79% afirmaram também conhecer os tamanhos das escovas dentais, enquanto que 21% responderam que não conheciam. Sobre o tamanho recomendado das escovas dentais para pacientes com doença periodontal, o Gráfico 4 demonstra que 57% responderam que recomendavam o tamanho da escova de acordo com o paciente, enquanto que 10% recomendam qualquer escova.

Com relação ao conhecimento desses profissionais sobre os tipos de técnicas de escovação 95% afirmam que tem conhecimento das técnicas e 5% não conheciam. As técnicas mais indicadas pelos CD

para pacientes com doença periodontal foram a técnica de Bass Modificada com 39,6% e a técnica de Bass com 28,5% (Gráfico 5).

O Gráfico 6 mostra a frequência de escovação diária, foi observado que 63% dos CD recomendam realizar escovação 3 vezes ao dia, 19% responderam que orientam após o paciente se alimentar e 1% afirmou orientar a escovação 1 vez por dia. Sobre a troca da escova dental, 73% aconselham a cada 3 meses e 4% dos CD responderam a cada 6 meses.

Em relação ao fio dental, 92% dos entrevistados afirmaram fazer demonstração do uso do fio dental para seus pacientes e 8% não fazem a demonstração (Gráfico 7). Sobre a frequência do uso do fio dental 35% dos CD responderam orientar os seus pacientes a usar o fio dental 3 vezes ao dia.

IV. DISCUSSÃO

O presente trabalho apresenta uma visão abrangente com informações sobre o nível de conhecimento dos CD sobre os meios preventivos da doença periodontal. De modo geral foi observado que todos os dentistas que responderam ao questionário conhecem e aplicam algum meio preventivo da doença periodontal. Este resultado era o esperado visto que os profissionais são treinados e capacitados durante a formação acadêmica para ser papel essencial na promoção da saúde dos indivíduos.

Na prática diária, os CD devem fornecer conselhos baseados em evidências para cada um de seus pacientes. Além das evidências científicas, devem ser levados em consideração para a tomada de decisões assertivas, a experiência clínica, preferências do paciente e os dispositivos disponíveis no mercado (Sälzer et al., 2020). No presente trabalho os meios preventivos mais conhecidos pelos CD foram a Instrução de Higiene Oral com 98,7%, o fio dental com 98% e escovação dental com 97%. Ferreira e colaboradores (2013), em uma pesquisa nos consultórios particulares e na rede pública do município de Vassouras (RJ), observaram que quando os CD foram questionados sobre a importância de explicar para os pacientes a relação de causa e efeito da placa bacteriana com a origem da doença, a grande maioria dos dentistas, tanto da rede pública (71,43%) quanto da rede particular (76,92%) responderam que sempre esclarecerem essa relação.

A importância das medidas de controle do biofilme dental é enfatizada em diversos trabalhos na literatura (Claydon, 2008; Chapple et al., 2015). Estudos de longo prazo observaram que práticas adequadas de higiene bucal na população se correlacionam com a diminuição da prevalência da periodontite (Hugoson et al., 2008; Skudutyte-Rysstad et al., 2007). O ponto chave, portanto, é formar profissionais para educar e motivar os pacientes na seleção adequada de técnicas e táticas de prevenção, uma vez que não há uma única

que seja indicada para toda a população, dadas as variações na destreza manual, anatômica tipos de cavidades orais e origens psicossociais (Duque et al., 2020).

Instruções de higiene oral repetida ao longo de uma série de visitas com reforço das atividades de cuidado domiciliar foram propostas por Rylander e Lindhe, (1997). No presente trabalho quando perguntados sobre a frequência com que orientam os pacientes, 90,3% afirmam que sempre realizam orientação de higiene oral e 9,7% responderam que fazem isso às vezes, ou seja, a grande maioria tem a preocupação em esclarecer sobre a higiene oral, destacando assim, a importância da relação entre profissional e paciente através da comunicação. Marin e colaboradores (2011) cita que, o bom sucesso do tratamento odontológico depende dessa comunicação, destacando programas de incentivo associado à higiene oral como estratégias fáceis e efetivas para retirada do biofilme e cuidado das doenças bucais, tendo destaque na busca em atingir uma melhor qualidade da saúde bucal. É importante ressaltar que a orientação é dada de forma individual a cada paciente assim como seu plano de tratamento.

Na análise dos resultados deste estudo, 99% dos CD afirmam ter conhecimento em relação aos tipos de cerdas das escovas dentais. 75,9% dos profissionais afirmaram que recomendam escovas de cerdas macias para os pacientes com doença periodontal e 52,6% indicam as de cerdas extra macia. Newman e colaboradores (2016) afirmaram que quanto mais macia a cerda, maior será sua flexibilidade, facilitando a higienização abaixo da margem gengival com a técnica de escovação sulcular, dessa forma atingindo maior parte dos espaços proximais. Estudos demonstram que escovas com diferentes tipos de cerdas apresentam resultados distintos quando avaliados a remoção do biofilme e potencial lesão aos tecidos bucais. As cerdas duras e médias removem melhor o biofilme da superfície dental quando comparadas às do tipo macia, contudo, causam maiores danos ao tecido gengival e podem também causar abrasão (Carvalho, 2007; Zanatta, 2011). Foi demonstrado também que a variação no arranjo dos tufo das cerdas tem influência na eficiência da escovação, indicando que escovas com cerdas em ângulo cruzado parecem funcionar melhor do que as cerdas planas ou multinível (Slot et al., 2012).

Na recomendação dos CD para as técnicas de escovação em pacientes com doença periodontal, as mais recomendadas foram as técnicas de Bass modificada com 39,6% e a técnica de Bass com 35%. Uma pesquisa realizada com professores da disciplina de periodontia de algumas Universidades do Nordeste observou que as técnicas mais adotadas pela disciplina de periodontia eram as técnicas de Bass com 46,2% e técnica de Bass modificada com 38,5% (Brito et al.,

1999), corroborando com o presente estudo. A técnica de Bass modificada é uma reformulação da original, além dos movimentos de frente e trás, acrescenta movimento de vibração e varredura nos dentes anteriores de cima para baixo, e nos dentes posteriores de baixo para cima. O sucesso dessas técnicas em pacientes com doença periodontal é muito eficaz, pois a remoção do biofilme na junção dentogengival desestrutura todo o acúmulo de microrganismos estabelecendo uma boa saúde periodontal (Newman et al., 2016). Pinto (2008) mostra que as técnicas de escovação específicas podem ajudar individualmente cada paciente de acordo com as suas limitações e necessidades, ou seja, será necessário avaliar o paciente de forma exclusiva.

Em relação a frequência que o CD orienta o paciente a escovar os dentes por dia, foi observado que 63% dos profissionais indicam a escovação 3 vezes ao dia. Um estudo demonstrou que a saúde gengival é mantida quando os intervalos de remoção do biofilme dental são mais frequentes que a cada 48 horas (Lõe, 1971). De acordo com a Associação Dental Americana (ADA) a escovação deve ser realizada pelo menos duas vezes ao dia, pois a grande maioria dos indivíduos não consegue eliminar todo biofilme em uma única escovação, e a repetição melhora o resultado final.

Analisando a frequência da troca da escova dental obtivemos um valor de 73% dos entrevistados, motivando a sua substituição no período de 3 meses. A recomendação para a substituição é em média de 3 a 4 meses, embora a quantidade de desgaste visível das cerdas não pareça afetar a remoção do biofilme no período de 9 semanas (Newman et al, 2016).

V. CONCLUSÃO

O presente trabalho com cirurgiões dentistas do estado de Alagoas demonstrou que os cirurgiões-dentistas conheciam e recomendavam algum meio preventivo da doença periodontal de forma satisfatória. Os CDs têm papel essencial na prevenção das doenças periodontais e devem avaliar e implementar estratégias para melhorar a educação e a aquisição de bons hábitos de saúde oral e de vida saudáveis da população.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

- ADDY M., SLAYNE M.A, WADE W.G. The formation and control of Dental plaque – an overview. *J Appl Bacteriol* v.73: p.269–278, 1992.
- American Dental Association. Mouth Healthy: Brushing YourTeeth. Accessed. March 28, 2019.
- BARDAL, P.A.P.; OLYMPIO, K.P.K.; BASTOS, J.R.M.; HENRIQUES, J.F.C.; BUZALAF, M.A.R. Educação e motivação em saúde bucal – prevenindo doenças e promovendo saúde em pacientes sob tratamento ortodôntico. *Dental Press J Orthod*, v.16, p.95-102, 2011.
- CARVALHO, R.S.; ROSSI, V.; WEIDLICH, P.; OPPERMANN, R.V. Comparative Analysis Between Hard-and Soft Filament Toothbrushes Related to Plaque Removal and Gingival Abrasion. *J. Clin. Dent*, v.18, n.3, p.61-64, 2007.
- CHAPPLE IL, VAN DER WEIJDEN F, DOERFER C, et al. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol*. 2015;42 Suppl 16:S71-S76. doi:10.1111/jcpe.12366.
- CLAYDON NC. Current concepts in toothbrushing and interdental cleaning. *Periodontol 2000*.2008; 48 :10-22. doi:10.1111/j.1600- 0757.2008.00273.x.
- DITTERICH, R.G.; PORTERO, P.P; WAMBIER, D.S.; PILATTI, LUIZ, G.; SANTOSM F. A. Hábitos de higiene bucal e o papel da motivação no controle mecânico do biofilme dental. *Revista Científica de ciências e saúde*, v.6, n.2 p123-128, 2007.
- DUQUE AD, MALHEIROS Z, STEWART B, ROMANELLI HJ. Strategies for the prevention of periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section III: Prevention. *Braz Oral Res*. 2020;34(supp1 1): e025. Published 2020 Apr 9. doi:10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0025.
- HANCOCK, E. B., NEWELL D.H. Preventive Strategies and Supportive Treatment. *Periodontol 2000*. V.25 p.59-76, 2001.
- HUGOSON A, SJODIN B, NORDERYD O. Trends over 30 years, 1973-2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 2008; 35(5): 405-414. 7.
- HUJOEL, P., CUNHA-CRUZ, J., LOESCHE, W., ROBERTSON P. Personal Oral Hygiene and Chronic Periodontitis. A Systematic Review. *Periodontol 2000*. V.37, p. 29–34, 2005.
- INGLEHART, M.; E TEDESCO, L. A.; Behavioral research related to oral hygiene practices: a new century model of oral health promotion. *Periodontol 2000*, v.8, p.15-23, 1995.
- LINDHE, J., KARRING T., LANG P. N. Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 437- 443p.
- LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 681p. Lõe H. How frequently must patients carry out effective oral hygiene procedures in order to maintain gingival health? *J Peridontol* 1971: 42: 312–313.
- LÖE, H., THEILADE, E. & JENSEN, S. B. Experimental Gingivitis in Man. *Journal of Periodontology* v.36, p.177–187, 1965.
- MARIN, C.; HOLDERIED, F. S.; SALVATI, G.; BOTTAN, E.R. Nível de Informação Sobre Doenças Periodontais dos Pacientes em Tratamento em uma Clínica Universitária de Periodontia. *Salusvita*, v.31, n.1, p. 19-28, 2012.

17. NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; KLOKKEVOLD, P. R.; CARRANZA, F.A. *Periodontia Clínica*. 12.ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 427- 440p.
18. PINTO, V.G. *Saúde Bucal Coletiva*. 5 ed. São Paulo: Santos, 2000. 466 p.
19. RYLANDER H, LINDHE J. Cause related periodontal therapy. In: Lindhe J, ed. *Periodontology and Oral Implants*. Copenhagen: Munksgaard; 1997.
20. SÄLZER S, GRAETZ C, DÖRFER CE, SLOT DE, VAN DER WEIJDEN FA. Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2020; 84 (1): 35-44. doi:10.1111/prd.12332.
21. SAMINSKAY, M; HALPERIN-STERNFELD, M.; MACHTEI, E.E.; HORWITZ, J. Variables Affecting Tooth Survival And Changes in probing depth: a longterm follow-up of periodontitis patients. *J ClinPeriodontol*, v.42, p. 513-519, 2015.
22. SAYEGH, A.; DINI, E.L.; HOLT, R.D.; BEDI, R. Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian Children. *J Dent*, v.33, n.05, p. 379-388, 2005.
23. SKUDUTYTE-RYSSTAD R, ERIKSEN HM, HANSEN BF. Trends in periodontal health among 35-year-olds in Oslo, 1973-2003. *J Clin Periodontol*. 2007;34(10):867-872. Slot DE, Wiggelinkhuizen L, Rosema NA, van der Weijden GA. The efficacy of manual toothbrushes following a brushing exercise: a systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2012;10(3):187-197.
24. SOCRANSKY, S. S.; HAFFAJEE, A. D. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. *Periodontol* 2000, v.28, p.12-55, 2002.
25. TELES, R.; TELES, F.; FRIAS-LOPEZ, J.; PASTER, B.; HAFFAJEE, A. Lessons learned and unlearned in periodontal microbiology. *Periodontol* 2000, v.62, p.95-162, 2013.
26. THEILADE, E., WRIGHT, W. H., JENSEN, S. B. & LOE, H. Experimental Gingivitis Inman. II. A Longitudinal Clinical and Bac-teriological Investigation. *Journal of Peri-odontal Research* 1, 1-13, 1966.
27. WORTHINGTON, H. V., MACDONALD, L. POKLEPOVICPERICIC, T., JOHNSON, T.M., IMAI, P., CLARKSON, J. E. Home use of Interdental Cleaning Devices, in Addition to Toothbrushing, for Preventing and Controlling Periodontal Diseases and Dental caries. *Cochrane Database Syst Ver* v10 p.4, 2019.
28. ZANATTA, F.B.; BERGOLI, A.D.; WERLE, S.B.; ANTONIAZZI, R.P. Biofilm Removal and Gingival Abrasion With and Soft Toothbrushes. *Oral Health Prev. Dent*. v. 9,n.1, p. 177-183, 2011.



This page is intentionally left blank