



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

ANA PAULA MARQUES SOUZA

**MICROABRASÃO DO ESMALTE COMO SOLUÇÃO CONSERVADORA E
MINIMAMENTE INVASIVA PARA ESTÉTICA DENTAL: REVISÃO DE
LITERATURA SOBRE AS TÉCNICAS EMPREGADAS**

BELÉM

2019

ANA PAULA MARQUES SOUZA

**MICROABRASÃO DO ESMALTE COMO SOLUÇÃO CONSERVADORA E
MINIMAMENTE INVASIVA PARA A ESTÉTICA DENTAL: REVISÃO DE
LITERATURA SOBRE AS TÉCNICAS EMPREGADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal
do Pará, como requisito parcial para obtenção do
grau de Bacharel em Odontologia.

Orientadora:

Prof^a Dra. Danielle Tupinambá Emmi.

BELÉM

2019

ANA PAULA MARQUES SOUZA

**MICROABRASÃO DO ESMALTE COMO SOLUÇÃO CONSERVADORA E
MINIMAMENTE INVASIVA PARA A ESTÉTICA DENTAL: REVISÃO DE
LITERATURA SOBRE AS TÉCNICAS EMPREGADAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal
do Pará, como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Odontologia.

Belém, ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a Dra. Danielle Tupinambá Emmi – Orientadora
Faculdade de Odontologia - UFPA

Profa. Dra. Marizeli Viana de Aragão Araújo – Examinadora
Faculdade de Odontologia - UFPA

Profa. Dra. Jesuina Lamartine Nogueira Araújo – Examinadora
Faculdade de Odontologia - UFPA

Profa. Dra. Cecy Martins Silva – Suplente
Faculdade de Odontologia - UFPA

Dedico este trabalho aos meus pais,
Antonio e Lindalva e ao meu irmão Gabriel,
pessoas essenciais para a concretização deste sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao impressionante e infinito amor de Deus, que até aqui me tem ajudado.

Aos meus pais, minha fonte inesgotável de amor, força e fundamental apoio para realização desse percurso e sua finalização.

Ao meu irmão, por ser o amigo de todas as horas, por me receber com um abraço sempre que voltava da faculdade, por enviar cartinhas por debaixo da minha porta quando eu estava estudando, pelas conversas antes de dormir, me incentivando a ser alguém melhor a cada dia.

Aos familiares próximos que almejaram essa vitória com as mais sinceras demonstrações de afeto.

Às amigas de cursinho pré-vestibular, em especial Regiane e Naldiane que prestaram total apoio e carinho nos momentos difíceis para o desfecho deste projeto, minha gratidão eterna.

Ao meu bom samaritano Edie Helion, irmão de congregação, que se fez a tradução da palavra amizade, me inspirando a uma vida mais saudável, por quem tenho grande estima.

Ao meu gatinho lindo, Mingau.

À Profª Drª Danielle Emmi, por quem tenho enorme admiração e gratidão, mais que orientar, participou do processo de elaboração deste trabalho, com toda dedicação, boa vontade, generosidade e competência de que dispõe alguém com o dom de ensinar.

À bibliotecária Alessa, disposta a ajudar cautelosamente com a busca de artigos, à Ritinha da lanchonete, que ao me entregar o amado pastelzinho de forno, fornecia grátis um sorriso reconfortante ao fim de turno.

Aos demais professores e funcionárias da secretaria, que realizam sua função com humanidade, comprometimento e dedicação.

Ao colega Lucas que dizia: “_Vai dar certo!”. Entre outros colegas solícitos quando necessário, com quem prefiro reter apenas as boas recordações de início de curso.

“Onde não há conselho
fracassam os projetos,
mas com os muitos conselheiros
há bom êxito.”

(Pv 15:22)

SUMÁRIO

Artigo elaborado de acordo com as normas da *Revista Digital da Academia Paraense de Odontologia (APO)*.

RESUMO.....	2
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. METODOLOGIA.....	6
3. RESULTADOS.....	7
4. DISCUSSÃO.....	9
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
REFERÊNCIAS.....	13
ANEXOS	16

**MICROABRASÃO DO ESMALTE COMO SOLUÇÃO CONSERVADORA E
MINIMAMENTE INVASIVA PARA A ESTÉTICA DENTAL: REVISÃO DE
LITERATURA SOBRE AS TÉCNICAS EMPREGADAS**

**MICROABRASION OF ENAMEL AS A CONSERVATIVE SOLUTION AND MINIMALLY
INVASIVE FOR A DENTAL AESTHETIC: REVIEW OF LITERATURE ON THE
EMPLOYED TECHNIQUES**

Ana Paula Marques Souza¹; Danielle Tupinambá Emmi²

¹ Graduanda da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Pará, UFPA, Belém/PA, Brasil.

² Professora Adjunto da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Pará, UFPA, Belém/PA, Brasil.

Ana Paula Marques Souza - Rua Décima segunda nº13, bairro Novo, Marituba/PA- Fone:
(91)98996-5289 E-mail: paula-marquess2@hotmail.com

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

RESUMO

As alterações estéticas ocasionadas pela mudança de cor dos elementos dentários apresentam-se como as principais queixas nos consultórios odontológicos e representam um desafio para os cirurgiões-dentistas. A microabrasão do esmalte é uma técnica conservadora, segura e de fácil execução que, quando aplicada de forma correta, é uma boa alternativa para o tratamento das manchas superficiais do esmalte. A técnica se fundamenta na utilização concomitante de um ácido com agente abrasivo aplicado sobre a superfície dental afetada. O objetivo deste estudo é, por meio de revisão de literatura, discutir o estado da arte e as diferentes técnicas empregadas. Utilizou-se os bancos de dados Pubmed, Scielo, Bireme, Lilacs, Google Acadêmico e Periódicos Capes para busca de artigos sobre o tema, publicados nos últimos vinte anos. Ao longo dos anos diferentes substâncias abrasivas, tipos e concentrações de ácidos foram utilizados. Atualmente, o ácido clorídrico 6% combinado com o carbeto de silício ou o ácido fosfórico 37% associado à pedra pomes são os produtos mais usados para execução da técnica. Em ambos, os resultados estéticos são satisfatórios, com pouco desgaste dental, segurança de aplicação, regularização da estrutura do esmalte e recuperação do padrão de cor, atendendo as expectativas do paciente. Dessa forma, pode-se dizer que a utilização da microabrasão do esmalte deve ser a técnica de primeira escolha quando se deseja uma abordagem minimamente invasiva.

Palavras-chave: Esmalte dentário. Hipoplasia do esmalte. Estética. Microabrasão do esmalte.

ABSTRACT

The aesthetic changes caused by the color change of the dental elements present as the main complaints in the dental offices and represent a challenge for dentists. Enamel microabrasion is a safe, easy-to-use, conservative technique that, when properly applied, is a good alternative for the treatment of superficial enamel stains. The technique is based on the concomitant use of an acid with abrasive agent applied on the affected dental surface. The objective of this study is perform a literature review, to discuss the state of the art and the different techniques employed. The databases Pubmed, Scielo, Bireme, Lilacs, Google Scholar and Periódicos Capes were used to search for articles on the subject, published in the last twenty years. Over the years different abrasive substances, types and concentrations of acids were used. Currently, 6% hydrochloric acid combined with silicon carbide or 37% phosphoric acid associated with pumice stone are the most commonly used products for performing the technique. In both, the aesthetic results are satisfactory, with little dental wear, safety of application, regularization of the enamel structure and recovery of the color pattern, meeting the expectations of the patient. Thus, it can be said that the use of enamel microabrasion should be the technique of first choice when a minimally invasive approach is desired.

Keywords: Dental enamel. Enamel hypoplasia. Aesthetics. Enamel microabrasion.

INTRODUÇÃO

A resolução estética das alterações de cor dos dentes representa um grande desafio para o cirurgião-dentista, que deve estar atento ao desenvolvimento de técnicas que solucionem as alterações de coloração e manchamentos dentais e, ao mesmo tempo, conservem a estrutura do elemento dental da melhor maneira possível¹.

As alterações de cor dos dentes podem ser de natureza endógena e exógena. As alterações endógenas são provenientes do período da odontogênese, podendo ser de ordem local, congênita ou hereditária. As alterações de cor exógenas são observadas após a formação e erupção dos dentes e podem ser classificadas em extrínsecas e intrínsecas². As manchas intrínsecas estão relacionadas a defeitos no desenvolvimento dentário, enquanto que as extrínsecas são formadas pelo acúmulo de pigmentos sobre a superfície do esmalte³.

Neste enfoque, para remover as manchas superficiais intrínsecas e devolver a estética dental, Croll e Cavanaugh⁴ propuseram uma técnica que caracterizava-se por um desgaste em escala micrométrica da superfície do esmalte, de baixo custo, segura aos tecidos periodontais, de fácil aplicabilidade pelo profissional e que não gerava recidiva de manchas e nem incompatibilidade com técnicas adesivas restauradoras. Os autores indicaram para isso um ácido de baixa concentração (ácido clorídrico 18%) e grãos abrasivos (pedra pomes) que desenvolviam ação química e mecânica na remoção do esmalte com pigmentações superficiais.

Desde então, a técnica de microabrasão tem sido amplamente utilizada, e a indústria odontológica vem lançando no mercado produtos que facilitam a técnica, a exemplo do Prema Compound® (Premier Dental Products), o Opalustre® (Ultradent Products Inc) e o Whiteness RM® (FGM Produtos Odontológicos)⁵.

A microabrasão, apesar de originalmente desenvolvida para a remoção de manchas no esmalte provocadas por fluorose⁴ teve sua indicação estendida para a remoção de outros tipos de manchas superficiais do esmalte, como as brancas hipocalcificadas, brancas resultantes de cáries inativas, brancas de cáries inativas pós-tratamento ortodôntico, cáries paralisadas (lesões crônicas superficiais) e outros defeitos estruturais do esmalte superficial¹.

A técnica deve ser considerada como primeira opção de tratamento para casos de hipoplasiase manchas superficiais do esmalte, associando-a a resultados permanentes e satisfatórios. A severidade do manchamento dental irá nortear a indicação da técnica da microabrasão ou a combinação da técnica com outros procedimentos para complementação do tratamento e satisfação do paciente⁶. O diagnóstico adequado deve orientar a conduta do

profissional de forma que o paciente não seja submetido a um tratamento desnecessário do ponto de vista financeiro ou biológico.

O grau de envolvimento estético e funcional dos dentes manchados deve ser diagnosticado por meio do exame clínico, com iluminação adequada e secagem da superfície dentária. O método de transiluminação também pode ser utilizado como método auxiliar, para avaliar a profundidade das manchas e assim, estabelecer o tipo de tratamento. Os casos que envolvam manchas com profundidade de moderada a severa, a opção mais adequada de tratamento é a execução de restaurações diretas ou indiretas. Quando as manchas forem localizadas na camada mais superficial, a microabrasão do esmalte ou o clareamento dental são indicados como alternativa para amenizar estes aspectos clínicos^{7,8}. Sendo assim, observa-se que de acordo com o grau de severidade e comprometimento do esmalte, uma variedade de protocolos de tratamento podem ser realizados, desde o clareamento, microabrasão, restaurações estéticas diretas ou coroas unitárias⁹.

Alguns defeitos na coloração e forma do esmalte têm origem durante a fase de desenvolvimento dentário, amelogênese, por inúmeras causas, a exemplo do uso de tetraciclina, ingestão excessiva de flúor, chumbo, doenças hereditárias, desnutrição, deficiência de vitaminas A e D, trauma mecânico agudo, amelogênese imperfeita ou hipoplasia do esmalte, entre outros fatores, sendo o esmalte dentário o único tecido em que não acontece remodelação após sua formação. As anormalidades durante a formação deste tecido ficam permanentemente registradas na superfície dos dentes, podendo ser classificados em três grupos: Hipoplasia, Opacidades difusas e Opacidades demarcadas. O período em que ocorre qualquer dano aos ameloblastos tem relevância na localização e aparência do defeito do esmalte. Em contrapartida, as causas das lesões não apresentam grande importância, porque os estímulos locais e sistêmicos podem resultar em defeitos com aspectos clínicos semelhantes. Por isso a necessidade de correta anamnese e diagnóstico¹⁰.

A hipoplasia do esmalte se caracteriza por fossetas, ranhuras, linhas brancas estreitas, difusas, mal demarcadas e bilaterais, com aumento da porosidade ou grandes áreas com ausências de esmalte¹¹. Geralmente, o esmalte não tem implicações funcionais, mas sempre há comprometimento estético. As opacificações difusas aparecem como variações da translucidez, com espessura normal de esmalte com aumento da opacificação branca sem delimitações. Em contrapartida, as opacificações demarcadas apresentam áreas de menor translucidez, aumento da opacidade e um limite demarcado com o espaço adjacente. A espessura é normal e as opacidades variam entre brancas, castanhas, amarelas ou marrons. Com o diagnóstico realizado, opta-se pela técnica e planejamento apropriados¹⁰.

A fluorose é um tipo de hipoplasia desenvolvida a partir da ingestão crônica de flúor, durante o processo da odontogênese. A prevalência da fluorose em crianças e adolescentes varia entre 4% e 70%, sendo as formas mais comuns as de grau leve, com ocorrência tanto na dentição primária quanto na permanente. A microabrasão tem apresentado efeitos estéticos satisfatórios para os pacientes, o que confirma sua escolha para casos de hipoplasia superficial do esmalte¹². Essa modalidade de tratamento apresenta um índice de aproximadamente 97% de satisfação dos pacientes submetidos ao procedimento. A microabrasão diminui cerca de 10% da espessura do esmalte (25 a 200µm), aceitável clinicamente. Por isso a aplicação de fluoreto de sódio ao final das sessões é indicada para reduzir a sensibilidade (apesar de ser um procedimento que não causa desconfortos) e promover a remineralização da área. Contudo, após desgaste e polimento com pasta diamantada, a superfície alcança superfície lisa com maior dureza e brilho. A lisura de superfície diminui a suscetibilidade à colonização de bactérias, o que é favorável para a saúde dental¹³.

O brilho e a lisura no esmalte depois da técnica são justificados pela alteração da camada mais superficial deste tecido, em que a parte da estrutura defeituosa é retirada, e com isso uma porção mineral é compactada sobre a superfície, produzindo uma densa e polida camada, que mostra graus de refração da luz contrárias às de uma superfície não tratada, que seriam encarregadas pela camuflagem de manchas da camada superficial^{1,14}.

Considerando as vantagens e aplicabilidade da técnica de microabrasão, o objetivo do presente estudo é realizar uma revisão de literatura e discutir a respeito das técnicas da microabrasão do esmalte dental com abordagem minimamente invasiva, como primeira escolha para tratar manchas superficiais do esmalte dental, de diferentes etiologias.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em revisão de literatura. O levantamento bibliográfico foi realizado de forma exploratória em bases de dados nacionais e internacionais: Pubmed, Scielo, Bireme, Lilacs, Google Acadêmico, Periódicos Capes e Livros. A seleção dos artigos contemplou os seguintes descritores: Microabrasão do esmalte; Microabrasão clareamento; Dental micropolish; Materiais microabrasão dental; Microabrasão dental; Dental material smicroabrasion. A busca considerou artigos sobre o tema publicados nos últimos vinte anos.

RESULTADOS

AUTOR	ANO	TÍTULO	DESCRIPTOR
Hermes, SR	2013	Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose.	Esmalte dentário. Fluorose. Microabrasão do esmalte.
Mondelli J et al.	1995	Microabrasão com ácido fosfórico.	Microabrasion. Dental Enamel. Acidetching.
Santos AA et al.	2018	Remoção de manchas no esmalte dental pela técnica de microabrasão: revisão de literatura.	Esmalte. Fluorose. Microabrasão do esmalte.
Croll TP, Cavanaugh RR	1986	Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion: technique and examples	Não contém
Oliveira LKM et al.	2015	Microabrasão na estética dentária: sucesso com procedimento minimamente invasivo.	Cárie dentária. Microabrasão do esmalte. Estética dentária
Catelan A et al.	2014	Técnicas minimamente invasivas para resolução estética de manchamentos dentais	Esmalte dentário. Clareamento dental. Microabrasão do Esmalte.
Kabaach W	2010	Abordagem conservadora para o tratamento da hipoplasia do esmalte.	Não contém
Sundfeld RH et al.	2014	Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with long-term follow-ups	Enamel microabrasion. Dental enamel. Clinical diagnosis. Tooth bleaching
Souza JB et al.	2009	Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético	Hipoplasia do esmalte dentário. Resinas compostas. Restauração dentária permanente. Estética dentária.
Neville BW et al.	2009	Patologia Oral &Maxilofacial	Boca doenças. Dentes doenças. Maxilares doenças. Neville Brad W.
Coelho ASEC et al.	2018	Dental hypomineralization treatment: A systematic review	Melogenesisimperfecta. Dental fluorosis. Hypomineralization. Molar-incisorhypomineralization. Treatment
Costa ACS et al.	2016	Técnica de microabrasão empregada para estética do sorriso com hipoplasia do esmalte: Relato de caso	Técnica de microabrasão. Microabrasão do esmalte. Hipoplasia do esmalte.
Segura A et al.	1997	The effects of Microabrasion on demineralization inhibition of enamel surfaces	Não contém.
Pini NIP et al.	2015	Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations	Dental bleaching. Enamel microabrasion. Enamel surface. Esthetic treatment. Fluorosis. Hypoplasia.
Zenkner JEA et al.	2005	Fluorose dental: aspectos históricos, etiopatogênicos e clínicos	Fluorose dentária. Flúor. Esmalte dentário.
Bosquioli V et al.	2006	Fluorose dentária: tratamento pela técnica da microabrasão associada ao clareamento dental	Fluorose dental. Microabrasão do esmalte dental.

			Clareamento dental
Meireles SS et al.	2009	Surface roughness and enamel loss with two microabrasion techniques	Microabrasão do esmalte Ácido fosfórico Ácido clorídrico Pesquisa laboratorial
Paic M et al.	2008	Effects of microabrasion on substance loss, surface roughness, and colorimetric changes on enamel in vitro	Não contém
Hoepfner MG et al.	2007	Microabrasão do esmalte dental: relato de um caso clínico	Esmalte dental. Estética. Microabrasão dental.
Sheoran N et al.	2014	Esthetic management of developmental enamel opacities in young permanent maxillary incisors with two microabrasion techniques - a split mouth study	Não contém
Fontes NM et al.	2017	Conservative techniques for treatment of dental fluorosis: clinical case report	Dentistry. Whiteningteeth.
Zuanon ACC et al.	2010	Desgaste superficial do esmalte dental após microabrasão in vitro	Microabrasion. Enamel. Wear. Permanent dentition. Microabrasão do esmalte. Desgaste do dente. Esmalte dentário. Dentição permanente.
Croll TP; Helpin ML	2000	Enamel microabrasion: a new approach	Não contém.
Cunha LF et al.	2016	Microabrasion	Dental bleaching. Dental enamel hypoplasia. Dental esthetics. Enamelmicroabrasion.
Oliveira LMX et al.	2014	Tratamento de fluorose dentária moderada com a técnica de microabrasão de esmalte com ácido clorídrico 6% e carbeto de silício: relato de caso clínico	Fluorose dentária. Microabrasão de esmalte. Esmalte dentário.
Queiroz VAO et al.	2010	Report of two microabrasion techniques of enamel to remove stains and discussion	Microabrasão do esmalte Esmalte dentário Estética dentária.
Prado-Júnior RR et al.	2008	Microabrasão como tratamento do esmalte fluorótico	Fluorose dentária. Intoxicação por flúor. Microabrasão do esmalte.
Gomes RP, Montenegro G	2011	Microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental	Não contém
Castro ALS, Mendes CMC.	2014	Microabrasão e clareamento em dentes com fluorose: relato de um caso clínico	Microabrasão do esmalte. Clareamento dental. Fluorose.
Vieira - Dantas ED et al.	2014	Clareamento dentário como etapa prévia à restauração de dentes com alteração severa de cor	Clareamento dental. Facetas dentárias. Restauração dentária permanente.

DISCUSSÃO

As manchas e irregularidades presentes no esmalte dental têm levado pesquisadores a desenvolverem e aprimorarem materiais e técnicas para suas remoções e, conseqüentemente, para obtenção de uma estética consideravelmente satisfatória¹². Neste enfoque, a técnica da microabrasão tem sido um protocolo de escolha minimamente invasiva para a remoção do manchamento superficial do esmalte, devendo-se, contudo, avaliar as características das manchas, uma vez que os protocolos terapêuticos são diversos e ocasionam mudanças das propriedades do tecido. Dessa forma, algumas características como quantidade mineral e capacidade de remineralização, microdureza e rugosidade de dentes microabrasionados, estão sendo amplamente estudados ao longo dos anos^{1,15}.

No decorrer da história, a microabrasão do esmalte dental passou por uma série de modificações, apresentando variações quanto à técnica utilizada, ao método de abrasividade, as substâncias abrasivas e as formas de aplicação¹⁶. Sabe-se atualmente que, para a técnica apresentar a eficiência necessária, deve ser constituída de um abrasivo de grande dureza, mas de partículas pequenas, e de um ácido de baixa concentração, permitindo aplicação sem o extravasamento aos tecidos bucais e o polimento do esmalte sem causar riscos e ranhuras. Para isso, deve-se dar preferência a um material com característica hidrossolúvel e que seja aplicado com uma peça de baixa rotação¹.

Os primeiros trabalhos relatando a utilização da microabrasão apresentavam como objetivo a remoção de manchas brancas provenientes de fluorose e utilizavam o ácido hidrocloreídrico 36% como proposta de dissolução da mancha. A técnica sugeria o uso de instrumento metálico aquecido para acelerar a reação química com a finalidade de propiciar um aumento do poder de penetração dos ácidos na estrutura dentária, o que gerava a degradação das manchas brancas^{1,14}.

Também se propôs a utilização do ácido clorídrico 18% aplicado com bastão de madeira de forma friccional sobre a estrutura do esmalte dentário durante 5 segundos. Essa técnica gerava efeitos danosos na estrutura do esmalte, uma vez que provocava remoção acentuada, especialmente na região cervical, onde há menor espessura deste tecido. A partir disso, a finalização do processo era feita com irrigação de água, neutralização com bicarbonato de sódio e subseqüente polimento com discos e pasta para polimento^{1,17}.

O uso da pedra pomes como agente abrasivo veio inicialmente associada ao ácido clorídrico 18% com a finalidade de se produzir uma pasta para aplicação nos dentes manchados, utilizando-se taça de borracha em baixa rotação^{18,19}. Para isso, foi recomendado o

uso do isolamento absoluto para aplicação do método, polimento da superfície do esmalte e aplicação tópica de flúor, resultando em aspectos satisfatórios na remoção do manchamento^{15,17,19}.

Devido o ácido clorídrico e hidroclorídrico se constituírem ácidos fortes e ocasionarem facilmente queimaduras, Mondelli et al.² desenvolveram uma técnica substituindo o ácido clorídrico 18% pelo ácido fosfórico 37%, associando a pedra pomes em igual proporção ao ácido fosfórico 37% para constituir uma pasta. Esta pasta deveria ser aplicada por 10 segundos, intercalando com água, e em seguida realizando-se o polimento e adição de flúor tópico na superfície dental. O ácido fosfórico 37% apresentava-se como uma opção mais vantajosa, uma vez que é menos agressivo que o ácido clorídrico e é utilizado rotineiramente na prática clínica^{1,15}.

Atualmente, produtos comerciais têm sido desenvolvidos para tornar o protocolo de aplicação mais rápido, seguro e de fácil execução. Assim, a empresa FGM Produtos Odontológicos desenvolveu o produto Whitniss RM® (FGM, Joinville, Brasil) que associa o ácido clorídrico 6% com o abrasivo carbeto de silício. O produto agrega um ácido de baixa concentração a um abrasivo de partículas menores, que deve ser aplicado inicialmente com espátula plástica na superfície afetada, seguida da utilização de taça de borracha em baixa rotação. Outros sistemas comerciais também utilizam o ácido clorídrico em diferentes concentrações, como o Prema Compound 10% (Premier Dental Company, Filadélfia, Estados Unidos) e o Opalustre 6,6% (Ultradent, São Paulo, Brasil)⁵.

Embora a técnica de microabrasão empregue a ação erosiva causada pela associação de ácido fosfórico 35-40% e pedra-pomes ou de ácido clorídrico 6-10% com sílica⁸, os seus efeitos na superfície do esmalte, como aumento de rugosidade e diminuição de microdureza são rapidamente revertidos pelo polimento realizado ao final da técnica e pela reposição mineral promovida pela saliva, causando com o passar do tempo, um aspecto cada vez mais brilhante da superfície dental²⁰.

Meireles et al.¹⁷ compararam a rugosidade superficial e a perda de esmalte produzida por duas técnicas de microabrasão, utilizando a pedra pomes+ ácido clorídrico 18% ou pedra pomes + ácido fosfórico 37%. Constataram que, as duas técnicas de microabrasão removeram a camada superficial do esmalte, contudo, a microabrasão usando ácido fosfórico 37% produziu maior rugosidade superficial, porém menos desmineralização do que a técnica de microabrasão com ácido clorídrico, mencionando que a técnica usando o ácido fosfórico 37% foi menos agressiva, mais segura e mais fácil de executar.

O desgaste dentário ocasionado pela utilização do ácido clorídrico a 18% associado a

pedra pomes demonstrou uma perda estrutural do esmalte em microscopia eletrônica de 7 a 22 μ m (média de 0,012mm) da estrutura com 1 aplicação durante 5 segundos e, de 36 a 62 μ m (média de 0,046mm) para a utilização de 5 aplicações de 5 segundos cada³.

Em microscopia de luz polarizada, verificou-se que a utilização apenas do ácido clorídrico a 18% promovia um desgaste de 47 – 100 μ m, e que a associação com pedra-pomes aumentava esse desgaste para 130 – 360 μ m. O desgaste proporcionado pelo ácido fosfórico 37% ou mesmo por agentes clareadores, como o peróxido de hidrogênio, é em torno de 1,5 – 5,5 μ m, contrastando com os valores de desgaste provocados pelo ácido clorídrico²¹.

Estudos que comparam o desgaste do esmalte dentário de acordo com a técnica de microabrasão utilizada mostraram que o ácido clorídrico a 18% apresentava o maior desgaste do esmalte dentário, seguida pelo ácido clorídrico 10% e pedra-pomes, ácido fosfórico a 37% e pedra-pomes, ácido fosfórico a 37% e sílica, ácido hidrocloreídrico 10% e sílica^{1,17}.

No que tange a utilização de espátula ou taça de borracha em baixa rotação para realização da técnica, estudos têm mostrado que a pressão mecânica aplicada é fator preponderante para a quantidade de desgaste do esmalte dentário, uma vez que quanto maior a força, maior a quantidade de esmalte perdido. Recomenda-se no máximo 15 aplicações, de 3 a 5 minutos por dente, sendo necessário avaliar a quantidade de aplicações de acordo com o grau de manchamento dos elementos dentários, o produto selecionado para realizar o tratamento, o método friccional e a sintomatologia do paciente^{1,15}. Neste enfoque, pesquisa que comparou o desgaste superficial provocado pela espátula ou taça de borracha após dez aplicações da pasta abrasiva composta de ácido fosfórico 35% e pedra pomes durante 20 segundos, mostrou que independente da forma de aplicação, não houve diferença estatística no desgaste do esmalte²².

Em alguns casos, a microabrasão pode ser usada em associação com técnicas de clareamento dental para tratar efetivamente a descoloração e manchas remanescentes da desmineralização de esmalte. A microabrasão torna a superfície do esmalte mais suscetível à penetração de peróxido durante o clareamento, além de favorecer a remoção da superfície afetada e uniformização da cor, devolvendo a estética do sorriso^{6, 23, 24}.

Independente da técnica empregada, a microabrasão remove a camada mais superficial do esmalte, e expõe a camada subsuperficial de esmalte sadio, com perda de esmalte insignificante e clinicamente aceitável, tornando o método seguro e eficaz^{23, 25}. É importante destacar que após a aplicação dos agentes abrasivos, deve-se realizar o acabamento dentário com pasta para polimento e discos de granulação extrafina, de forma a recuperar o brilho do esmalte, manter a estética e evitar alteração óptica da superfície, uma vez que procedimentos

realizados com ácidos levam à desidratação dentária e resultam em mudança temporária de seu aspecto clínico. Para finalizar o processo, utiliza-se a aplicação tópica de flúor para gerar a remineralização do esmalte, gerando um efeito estético mais satisfatório^{1, 14, 25, 26}.

Estudos têm demonstrado que a estética obtida com a técnica da microabrasão é comprovada em relatos de caso, validando a longevidade e o suprimento das expectativas dos pacientes, tal como um longo tempo de acompanhamento sem mudanças significativas nas regiões tratadas^{1, 14, 15}.

A literatura mostra que casos tratados com carbeto de silício e ácido clorídrico 6%^{6,12,25} bem como, casos tratados com o ácido fosfórico 37% com pedra pomes^{5, 27} para remoção de manchas do esmalte, resultam em estética favorável e satisfação do paciente.

A técnica, quando aplicada de forma correta, apresenta como principais vantagens a fácil execução, o baixo custo, a ausência de danos à polpa dentária e ao periodonto, a aplicação de resultados satisfatórios imediatamente após a sua aplicação e boa longevidade dos resultados²⁸. Entretanto, quando aplicada de modo excessivo, pode apresentar significativa redução na espessura do esmalte dentário, gerando alteração de cor em decorrência da maior exposição da dentina subjacente²⁸. Além disso, o tempo de aplicação, pressão exercida durante o procedimento e a exposição do esmalte ao agente abrasivo devem ser rigorosamente observados, visto que, se não controlados, podem ocasionar sensibilidade trans e pós operatória^{14, 29}. Todavia, essa limitação pode ser solucionada pela utilização tópica de agentes dessensibilizantes após a realização do procedimento ou pela utilização de medicação sistêmica anti-inflamatória^{14, 30}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A microabrasão do esmalte apresenta-se como uma técnica conservadora e minimamente invasiva para o tratamento estético de diversos tipos de pigmentações dental, localizadas ou generalizadas, seja ocasionada por fatores intrínsecos ou extrínsecos, promovendo mínimo desgaste e preservação da estrutura dental. Esse método é bem aceito pelos pacientes, devido ao pouco desgaste, restabelecimento estético rápido, menor tempo de tratamento, facilidade de execução e baixo custo. Além disso, a técnica permite regularizar a estrutura do esmalte, alisando-o e recuperando o padrão de cor, suprimindo as expectativas do paciente, a partir de um correto diagnóstico e escolha da melhor técnica terapêutica para os casos tratados. Sendo assim, pode-se dizer que a microabrasão do esmalte dental deve ser a técnica de primeira escolha quando se deseja uma abordagem minimamente invasiva.

REFERÊNCIAS

1. Hermes, SR. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2013; 61(2): 427-33.
2. Mondelli J, Mondelli RFL, Bastos MTAA, Franco EB. Microabrasão com ácido fosfórico. *Rev Bras Odontol.* 1995; 52(3): 20-2.
3. Santos AA, Machado NMF, Nascimento F, Dietrich L, Andrade CMO. Remoção de manchas no esmalte dental pela técnica de microabrasão: revisão de literatura. *Rev Odontol Contemporânea.* 2018; 2(1):51-9.
4. Croll TP, Cavanaugh RR. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion: technique and examples. *Quintessence Int.* 1986;17(2):81-7.
5. Oliveira LKM, Carvalho LAO, Borges BCD, Santos AJS, Carvalho WL, Dantas EDV. Microabrasão na estética dentária: sucesso com procedimento minimamente invasivo. *Ciência Plural* 2015; 1(3):76-84
6. Catelan A, Pini NIP, Hernandez MNP, Lima DANL, Aguiar FHB. Técnicas minimamente invasivas para resolução estética de manchamentos dentais. *Arch Health Invest.* 2014; 3(4):1-8.
7. Kabaach W. Abordagem conservadora para o tratamento da hipoplasia do esmalte. *Int J Braz Dent.* 2010; 6(2):130-41.
8. Sundfeld RH, Sundfeld-Neto D, Machado LS, Franco LM, Fagundes TC, Briso AL. Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with long-term follow-ups. *J Appl Oral Sci.* 2014; 22: 347-54.
9. Souza JB, Rodrigues PCF, Lopes LG, Guilherme AS, Freitas GC, Moreira FCL. Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético. *ROBRAC.* 2009; 18 (47).
10. Neville BW et al. *Patologia Oral & Maxilofacial.* 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
11. Coelho ASEC, Mata PCM, Lino CA, Macho VMP, Areias CMFGP, Norton APMAP, Augusto APCM. Dental hypomineralization treatment: A systematic review. *J Esthet Restor Dent.* 2018;1-14.

12. Costa ACS, Moura MDS, Emmi DT. Técnica de microabrasão empregada para estética do sorriso com hipoplasia do esmalte: Relato de caso.*Rev Paraense Odontol* 2016; 1: 5-11.
13. Segura A, Donly KJ, Wefel JS. The effects of Microabrasion on demineralization inhibition of enamel surfaces.*Quintessence Int* 1997; 28: 463-6.
14. Pini NIP, Sundfeld Neto D, Aguiar FHB, Sundfeld RH, Martins LRM, Lovadino JR, Lima DANL. Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations.*World Journal of Clinical Cases: WJCC*. 2015; 3(1): 34-41.
15. Zenkner JEA, Gallarreta FWM, Santos MM, Zenkner CL. Fluorose dental: aspectos históricos, etiopatogênicos e clínicos.*Saúde*. 2005;31(1-2):34- 41.
16. Bosquiroli V, Ueda JK, Baseggio W. Fluorose dentária: tratamento pela técnica da microabrasão associada ao clareamento dental.*Rev Odontol UFES*. 2006; 8(1):60-5.
17. Meireles SS, André DA, Leida FL, Bocangel JF, Demarco FF. Surface roughness and enamel loss with two microabrasion techniques.*J Contemp Dent Pract*. 2009;10(1): 58-65.
18. Paic M, Sener B, Schug J, Schmidlin PR. Effects of microabrasion on substance loss, surface roughness, and colorimetric changes on enamel in vitro.*Quintessence Int*. 2008; 39(6): 517-22.
19. Hoepfner MG, Alferes Araújo CS, Carvalho MS. Microabrasão do esmalte dental: relato de um caso clinico.*Rev Odontol UFES*. 2007; 9(2):51-6.
20. Sheoran N, Garg S, Damle SG, Dhindsa A, Opal S, Gupta S. Esthetic management of developmental enamel opacities in young permanent maxillary incisors with two microabrasion techniques - a split mouth study. *J Esthet Restor Dent*. 2014; 26(5): 345-52.
21. Fontes NM, Pessoa T, Martins ME. Conservative techniques for treatment of dental fluorosis: clinical case report. *J Clin Dent Res*. 2017;14(4):48-57.
22. Zuanon ACC, Azevedo ER, Lima LM, Santos-Pinto LAM. Desgaste superficial do esmalte dental após microabrasão in vitro.*Rev Odontol UNESP*. 2010; 39(4): 207-11.
23. Croll TP; Helpin ML. Enamel microabrasion: a new approach.*J Esthet Dent*, 2000;12(2):64-71.

24. Cunha LF, Souza JF, Baechtold MS, Correr GM, Nescimento BL, Gonzaga CC. Microabrasion.*RevOdonto Cienc.* 2016;31(1):36-40.
25. Oliveira LMX; Novaes Júnior JB; Barreiros ID; Paiva SM; Martins CC. Tratamento de fluorose dentária moderada com a técnica de microabrasão de esmalte com ácido clorídrico 6% e carbeto de silício: relato de caso clínico.*Arq Odontol.* 2014;50(3):142-8.
26. Queiroz VAO, Martins GC, Zander-Grande C, Gomes JC, Campanha NH, Jorge JH. Report of two microabrasion techniques of enamel to remove stains and discussion. *RevOdontol UNESP.* 2010; 39(6):369-72
27. Prado-Júnior RR; Ribeiro RC; Brito AC; Lopes TSP. Microabrasão como tratamento do esmalte fluorótico.*Rev Gaúcha Odontol.* 2008;56(2):21-6.
28. Gomes RP, Montenegro G. Microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental.*ROBRAC.* 2011; 2(1):16-21.
29. Castro ALS, Mendes CMC. Microabrasão e clareamento em dentes com fluorose: relato de um caso clínico.*RevCiêncMéd Biol.* 2014; 13(3): 403-8.
30. Vieira - Dantas ED, Cavalcanti YW, Carvalho WL, Pinheiro IVA, Santos AJS. Clareamento dentário como etapa prévia à restauração de dentes com alteração severa de cor.*RevBrasCiênc Saúde.* 2014; 18(1): 41-8.

ANEXOS

NORMAS DA RAPO

1. APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

A Revista da Academia Paraense de Odontologia – APO/PA é uma revista publicada pela Academia Paraense de Odontologia que tem como missão publicar resultados de investigações científicas originais, relatos de casos clínicos, revisões de literatura (mediante convite) e breves comunicações no âmbito da Odontologia e disciplinas correlatas, visando a comunicação com canais de desenvolvimento do conhecimento, com periodicidade trimestral e aceita colaborações em português e inglês.

1.1 ESTRUTURA DO MANUSCRITO

A Revista aceita artigos inéditos em português ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. O artigo deverá ser redigido em português e encaminhado em formato doc ou docx, com fonte Times New Roman, sem espaçamentos entre parágrafos, margem de 2,5 cm de cada lado, papel A4, perfazendo um total de, no máximo, 20 páginas, incluindo ilustrações (gráficos, fotos, tabelas, etc.).

Recomenda-se, quando digitado, a fonte tamanho 12 para todo o trabalho, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho 10.

Todo texto deve ser digitado com espaçamento 1,5 entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, resumo, abstract, notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, que devem ser digitados ou datilografados em espaço simples.

O título das seções deve ser colocado após o indicativo da seção, alinhado à margem esquerda, separado por um espaço. O texto deve ser separado da seção por um espaço de 1,5 cm.

Os artigos originais de pesquisa e de revisão de literatura devem estar divididos em: folha de rosto, resumo com palavras-chave, abstract com keywords, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos (se houver) e referências.

As abreviações e siglas devem aparecer entre parênteses, ao lado de sua descrição por extenso, na primeira vez em que forem mencionadas.

Agradecimentos devem ser inseridos somente na folha de rosto, não devendo constar no corpo do artigo.

Não serão aceitos artigos encaminhados por correio. O autor deverá submeter seu artigo na plataforma www.apopara.com.br/revista cadastrando-se como autor.

1.2 FOLHA DE ROSTO

A Folha de rosto (deverá ser submetida como arquivo suplementar pelo sistema de submissão online do periódico) deverá conter apenas:

a) O título e subtítulo (se houver) do manuscrito em português e inglês;

- b) Os nomes dos autores em ordem direta, seguido de sua principal titulação e afiliação institucional;
- c) Endereço completo do autor correspondente, a quem se deve endereçar todas as correspondências, incluindo telefone e endereço de e-mail;
- d) Agradecimentos: esta seção é opcional, entretanto, deve-se mencionar sempre que houver apoio financeiro de agências de fomento citando o nome da organização de apoio e o número do processo;
- e) Declaração de conflito de interesses.

1.3 TEXTO

O manuscrito deve iniciar com o Título e subtítulo (se houver), em português e inglês, na sua primeira folha (negrito, caixa alta e centralizado). Posteriormente, deve apresentar os elementos elencados a seguir:

- **RESUMO:** deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos, em parágrafo único, não excedendo 250 palavras, ressaltando o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do artigo. A primeira frase deste item deve ser significativa, explicando o tema principal do manuscrito.
- **Palavras-chave:** correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo. Para determinação das palavras-chave os autores deverão consultar a lista de assuntos do Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (consulta eletrônica pelo endereço: <http://decs.bvs.br/>) e do "Índex Medicus". Deve-se usar ponto final para separar as palavras chave, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula. Ex: Dental implants. Fixedprosthesis. Photoelasticity. Passive fit.
- **Abstract e Keywords:** devem seguir as mesmas orientações do Resumo.
- **INTRODUÇÃO:** resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Estabelecer a hipótese do trabalho.
- **METODOLOGIA:** os materiais e os métodos devem ser apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável. Ensaios clínicos devem incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida de maneira ética, e o número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado.

A Revista Digital APO apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde - OMS (<http://www.who.int/ictrp/en/>) e do International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE (<http://www.icmje.org/>), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE: <http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/clinical-trials->

registration/. O número de identificação deverá ser registrado na metodologia. Consequentemente, recomendamos aos autores que procedam o registro dos ensaios clínicos antes do início de sua execução.

- **RESULTADOS:** apresentar os resultados em uma sequência lógica no texto, com tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e ilustrações possível.
- **DISCUSSÃO:** enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões resultantes. Não repetir em detalhes dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Relatar observações de outros estudos relevantes e apontar as implicações de seus achados e suas limitações.
- **CONCLUSÃO (ões):** Parte final do artigo, na qual devem ser apresentadas as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses.
- **Ilustrações:** A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere. Limitar a utilização de ilustrações ao mínimo indispensável.

a) Se for um quadro ou tabela, a identificação deverá aparecer na parte superior (fonte 10, espaço simples), precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, mapa, organograma, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismo arábico, ponto e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor, em fonte 10), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). Exemplo 1:

Tabela 1. Perfil do grupo estudado

Fonte: Autores da pesquisa, 2016.

b) No caso de apresentação de gráficos e fotografias, sua identificação deverá aparecer na parte inferior (fonte 10, espaço simples), no interior de uma caixa de texto. Exemplo 2:

- **Notas de rodapé:** As notas devem ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples entre as linhas. Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente, sem espaço entre elas e com fonte 10. Limitar a utilização de notas de rodapé ao mínimo indispensável.

1.4 CITAÇÕES

As citações devem ser indicadas no texto pelo sistema numérico de citação, no qual somente os números-índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto. Deverão ser colocadas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e

devem constar da lista de referências. Exemplo 3:

Radiograficamente, é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.6,10,11,13

Características pessoais e demográficas

n = 101 %

Nível socioeconômico 21 20,08 Mãe com 1º grau completo 84 83,2

Figura 1. Vista frontal dos arcos dentais

Citar nome do autor no texto somente quando estritamente necessário. Nesse caso, citar o nome do autor seguido pelo número da referência. As referências correspondentes não devem constar em notas de rodapé, apenas em lista ao final do manuscrito. Exemplo 4:

As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipperet al.2

1.5 REFERÊNCIAS

As Referências deverão obedecer aos requisitos "Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals - Vancouver", para a submissão de manuscritos a revistas biomédicas, disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Devem ser ordenadas numericamente na ordem em que aparecem no texto, em lista correspondente ao final do manuscrito, observando-se os seguintes critérios:

- As referências são alinhadas somente à margem esquerda do texto e de forma a se identificar individualmente cada documento, em espaço simples e separadas entre si igualmente por espaço simples;
- Deve-se restringir o número de referências ao máximo de 30.
- A pontuação segue padrões internacionais e deve ser uniforme para todas as referências;
- O recurso tipográfico (itálico) utilizado para destacar o elemento título deve ser uniforme em todas as referências de um mesmo documento. Isto não se aplica às obras sem indicação de autoria, ou de responsabilidade, cujo elemento de entrada é o próprio título;
- As referências possuem elementos essenciais e complementares. Ao optar pela utilização de elementos complementares, estes devem ser incluídos em todas as referências existentes na lista;
- Não serão aceitas citações/referências de monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações, teses, textos não publicados (aulas, entre outros) e artigos publicados em Anais de eventos;
- Somente podem figurar na lista de referências, aquelas citadas direta ou indiretamente no corpo do texto;
- Os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pelo List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine, disponibilizados

no endereço eletrônico: <https://www.nlm.nih.gov/archive/20130415/tsd/serials/lji.html>;

□ Para abreviatura dos títulos de periódicos nacionais e latino-americanos, consulte o site: <http://portal.revistas.bvs.br> eliminando os pontos da abreviatura, com exceção do último ponto para separar do ano;

□ Quando as páginas do artigo consultado apresentarem números coincidentes, eliminar os dígitos iguais. Exemplo: p. 320-329; usar 320-9;

□ Denomina-se número (fascículo) a identificação da sequência do volume, sendo que o algarismo fica entre parênteses. Exemplo: 347(4).

1.5.1 Modelos de referências

AUTOR (Pessoa Física) □ Quando o documento possuir de um até seis autores, citar todos os autores, separados por vírgula. □ Quando o documento possui mais de seis autores, citar todos os seis primeiros autores seguidos da expressão latina “et al.”, sem itálico. □ Para artigos de periódicos, citar nesta ordem: Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado e em itálico. Data de publicação; volume (número): página inicial-final do artigo. Exemplos: Litonjua LA, Cabanilla LL, Abbott LJ. Plaque formation and marginal gingivitis associated with restorative materials. *Compend Contin Educ Dent*. 2012 Jan; 33(1):6-10.

Tawil G, Akl FA, Dagher MF, Karam W, Abdallah Hajj Hussein I, Leone A, et al. Prevalence of IL1beta+3954 and IL-1alpha-889 polymorphisms in the Lebanese population and its association with the severities of adult chronic periodontitis. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2012 OctDec;26(4):597-606.

ORGANIZAÇÃO COMO AUTOR □ Indicar o nome da organização quando esta assume a autoria do documento consultado. Exemplo: Organização Mundial da Saúde. *Levantamentos básicos em saúde bucal*. 4ª ed. São Paulo: Santos; 1999.

□ Quando a autoria for de duas ou mais organizações, separá-las por ponto-e-vírgula, e para identificar a hierarquização dentro da organização, separar por vírgula.

AUSÊNCIA DE AUTORIA Quando o documento consultado não possui autoria indicada, iniciar a referência bibliográfica pelo título. Exemplo: ODONTOLOGIA faz bem para o sono. *Rev ABO Nac*. 2003 ago.-set.; 11(4):256-8.

LIVRO

Indicar o(s) Autor(es) do livro. Título do livro. Edição (nº da edição). Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Exemplo: Sapp P, Eversole LR, Wysocki GP. *Patologia bucomaxilofacial contemporânea*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2012.

CAPÍTULO DE LIVRO Citar o(s) Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. “In”: nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição (nº da edição). Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do capítulo. Exemplo: Corrêa FNP, Alvarez JÁ, Bönecker MJS, Corrêa MSNP, Pinto ACG. Impacto psicossocial e funcional da

reabilitação bucal. In: Bönecker MJS, Pinto ACG (Org.). Estética em odontopediatria: considerações clínicas. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2011. p. 29-34.

ARTIGO DE PERIÓDICO EM FORMATO ELETRÔNICO Indicar o Autor do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado [periódico na Internet]. Data da publicação [data de acesso com a expressão “acesso em”]; volume (número): [número de páginas aproximado]. Endereço do site com a expressão “Disponível em”: Exemplo: Gimenes ACR, Pontes ERJC. Prevalência de cárie dentária e condições periodontais de escolares. RGO - Rev Gaúcha Odontol [periódico na Internet]. 2011 Dez [acesso em 2012 jan 15]; 59(4):57782. Disponível em: www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=6752&article=2205&mode=pdf

1.6 CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada para publicação em outra revista;
- A avaliação da estrutura conceitual do manuscrito engloba a abrangência e pertinência do conteúdo em relação à área; clareza e articulação dos conceitos e de ideais e atualização dos conceitos;
- O arquivo do texto principal deve estar em formato DOC ou DOCX e sem qualquer identificação de autoria em suas propriedades;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Submissão;
- A folha de rosto do trabalho deve ser removida do texto principal, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, em respeito ao sistema de avaliação às cegas (BlindReview);
- O manuscrito submetido para publicação deve ser acompanhado do Termo de Transferência de Direitos Autorais, Declaração de Responsabilidade e Declaração de Conflito de Interesse, cujo modelo está disponível a seguir e é de preenchimento obrigatório.
- No campo de submissão de autores, no formulário de cadastramento, deverão ser relacionados todos os autores, com seus e-mails de contato e sua Instituição/Afiliação.