



CURSO DE ODONTOLOGIA

ANNE ELLEN VIANA PEREIRA DOS SANTOS

**ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DO SORRISO
GENGIVAL COM HIPERFUNÇÃO DO LÁBIO SUPERIOR:
revisão de literatura**

**TREATMENT ALTERNATIVES OF GUMMY SMILE WITH
THE HYPERFUNCTION OF THE UPPER LIP:
literature review**

SALVADOR
2020.1

ANNE ELLEN VIANA PEREIRA DOS SANTOS

**ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DO SORRISO
GENGIVAL COM HIPERFUNÇÃO DO LÁBIO SUPERIOR:
revisão de literatura**

TREATMENT ALTERNATIVES OF GUMMY SMILE WITH
THE HYPERFUNCTION OF THE UPPER LIP:
literature review

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Prótese Dentária da Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof^a. Dr.^a Mônica Dourado Silva Barbosa

SALVADOR

2020.1

AGRADECIMENTOS

A Deus, por dar-me força nesta conquista.

Aos meus pais, por fazerem meu sonho prioridade nas suas vidas e sempre acreditarem em mim.

A minha família pelo alicerce afetivo e incentivo para vencer mais esta etapa.

Aos meus irmãos Everton, Jô, Alana, Cadu, Edric e Júnior pela confiança transmitida e por estarem ao meu lado nessa jornada.

A todos meus amigos, pelas palavras carinhosas, apoio, troca mútua e pela parceria, em especial a minha dupla, Anna Barreto, que desde o início dessa jornada me presenteia com seu companheirismo, se tornando uma grande irmã.

À Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e a todos grandes mestres que tive a honra de ter como professores, por tanto conhecimento. Asseguradamente lembrarei sempre com grande carinho.

A minha orientadora, Profa Dra. Mônica Dourado, pelos ensinamentos passados, pela disposição do seu tempo em meio à pandemia, pelo profissionalismo e pela brilhante orientação.

A todos os funcionários da Bahiana, pela cordialidade diária e leveza para que tudo fluísse.

Aos pacientes que confiaram no meu trabalho e na certeza de que agregaram na minha caminhada acadêmica.

E a todos que, de alguma forma, contribuíram para o meu êxito profissional.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	7
2. METODOLOGIA	9
3. REVISÃO DE LITERATURA	10
3.1. HIPERFUNÇÃO DO LÁBIO	10
3.2. TOXINA BOTULÍNICA	11
3.3. REPOSICIONAMENTO LABIAL	14
3.4. MIOTOMIA	16
4. DISCUSSÃO	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22

REFERÊNCIAS

ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES

ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS (arquivo em anexo)

RESUMO

A exposição gengival excessiva, também conhecida como sorriso gengival, é uma questão estética que afeta parte considerável da população, principalmente mulheres, e apresenta-se como um obstáculo que interfere na autoestima do indivíduo. Sendo um achado frequente que pode ocorrer devido a vários fatores etiológicos, fazer o diagnóstico correto torna-se imprescindível para o seu manejo adequado. A hiperfunção do músculo elevador do lábio superior é uma das grandes causas do sorriso gengival e apresenta algumas alternativas como tratamento. O objetivo do presente trabalho é descrever três possibilidades de tratamento para correção do sorriso gengival com hiperfunção do lábio superior: aplicação da toxina botulínica, reposicionamento labial e miotomia, visando evidenciar e comparar seus resultados e condições indicadas à aplicação de cada técnica. Para elaboração do mesmo, foi necessário um levantamento bibliográfico, no qual foram obtidos estudos de relatos de caso, pesquisas e revisões de literatura compreendendo os anos de 2010 a 2019, utilizando-se na busca as palavras “gengiva”, “sorriso”, “lábio” e “miotomia” em base de dados como Google acadêmico, Pubmed, Biblioteca Virtual da Saúde (BVSaúde) e Scielo. Conclui-se que, em casos no qual o fator etiológico do sorriso gengival for por hipermobilidade do lábio superior, a literatura traz possibilidades de tratamento que vão desde técnicas mais simples e menos invasivas, como o uso da toxina botulínica, até as intervenções cirúrgicas como o reposicionamento labial e, com maior morbidade, a miotomia. Apenas com um correto diagnóstico, planejamento e escuta do paciente pode-se discernir qual melhor técnica a ser utilizada para cada caso.

PALAVRAS-CHAVE: Gengiva, sorriso, lábio e miotomia.

ABSTRACT

Excessive gingival exposure, also known as “gummy smile”, is an aesthetic issue that affects part of the population, especially women, and presents itself as an obstacle that interferes with the individual's self-esteem. Being a frequent finding that can occur due to several etiological factors, the correct diagnosis becomes essential for its proper management. The hyperfunction of the upper lip lift muscle is one of the major causes of gummy smile and presents some alternatives as a treatment. The objective of the present work is to describe three treatment possibilities for the correction of gummy smile with hyperfunction of the upper lip: botanical toxin administration, lip repositioning and myotomy, aiming to highlight and compare the results and conditions indicated for the application of each technique. In order to elaborate it, a bibliographic survey was necessary, case studies, research and literature reviews covering the years 2010 to 2019 were selected, using the following research words: "gingiva", "smiling", "lip" and “myotomy” through the database from Google Scholar, Pubmed, Virtual Health Library (BVSalud) and Scielo. In conclusion, in cases where no etiological factor of the gummy smile for upper lip hypermobility, a literature offers treatment possibilities ranging from simpler and less invasive techniques, such as the use of botanical toxin, as well as surgical procedures such as lip repositioning and, with greater morbidity, a myotomy. Only with a correct diagnosis, planning and listening to the patient, can one discern which is the best technique to be used for each case.

KEY-WORDS: Gingiva, smiling, lip and myotomy

1. INTRODUÇÃO

Numa concepção estética, a face acaba sendo um elemento muito relevante tendo no sorriso e nos olhos, os aspectos mais importantes para uma face mais atrativa (1). O comprometimento estético do sorriso vem sendo uma das razões mais frequentes pela qual os pacientes procuram o cirurgião-dentista e, por estarem cada vez mais exigentes, acabam depositando grandes expectativas nos resultados dos tratamentos odontológicos. (2)

A importância da estética dentogengival tem relação direta com a autoimagem e a autoestima do indivíduo, (3), podendo interferir em suas relações pessoais, sociais e até mesmo profissionais, a depender da região, cultura e idade do paciente, visto que a beleza é subjetiva e varia de acordo com opinião pessoal e vivência de cada um. (4)

Para a obtenção de um sorriso harmonioso existem critérios que devem ser observados, como uma gengiva saudável, que apresente harmonia entre a margem gengival superior e o lábio superior, a fim de contemplar uma exposição gengival que não deve exceder entre 1 e 3 mm e a presença de tecido gengival nos espaços interproximais, conferindo ao paciente um ar maior de jovialidade. Além disso, a forma, posição e cor dos dentes também são levadas em consideração, bem como, se o lábio inferior acompanha a linha formada pelos bordos incisais dos dentes anteriores superiores.(5,6)

O chamado sorriso gengival é caracterizado pela superexposição de gengiva a nível da maxila ao falar, rir ou sorrir, onde, ao expor mais que 3 mm se transfere o foco que deveria ser dos dentes para a gengiva. Quanto à sua etiologia, ela é multifatorial, podendo resultar de alterações dentárias, esqueléticas, labiais, periodontais, externas ou ainda a combinação de vários fatores. (1) As mais frequentes são: maior atividade dos músculos levantadores do lábio superior, lábio superior curto ou assimétrico, crescimento vertical excessivo da face, erupção passiva alterada, extrusão dentoalveolar anterior ou até mesmo uma interação entre elas. (4)

Um adequado exame clínico e correto diagnóstico permite a identificação da etiologia auxiliando na seleção da abordagem terapêutica mais

apropriada para o caso. Técnicas como gengivectomia, retalho reposicionado apicalmente, movimentação ortodôntica, reposicionamento superior da maxila, aplicação de toxina botulínica, cirurgia de reposicionamento labial e miotomia podem ser utilizados como alternativas de tratamento para correção do sorriso gengival, e se necessário até a combinação entre algumas delas para alcançar melhores resultados. (1)

O sorriso gengival acaba sendo um problema estético que afeta uma parte considerável da população, com prevalência maior em mulheres (3) entre 20 e 30 anos de idade do que em homens. No entanto, há uma redução gradual da incidência desses casos com a idade devido à diminuição do tônus muscular do lábio superior e inferior, fazendo com que assim, haja uma menor exposição dos dentes superiores, em contrapartida, uma maior exposição dos dentes inferiores. (7) Ainda que seja mais recorrente estar associado à região anterior da cavidade oral, o sorriso gengival pode ser classificado como anterior, posterior, misto ou assimétrico, e envolve diferentes grupos de músculos de cada lado da face. (6,8)

É necessária uma boa e completa anamnese; uma análise das proporções dos terços faciais; análise labial, tanto estática, referente à altura do lábio superior (distância entre o ponto subnasal e o limite do vermelhão/borda do vermelhão) e altura do vermelhão labial, quanto dinâmica, referente aos movimentos produzidos pelos músculos responsáveis pelo sorriso; análise da linha do sorriso, que avalia a posição do lábio superior em relação aos incisivos superiores e gengiva, podendo ser classificado como alta, média e baixa; análise periodontal, onde mede-se profundidade dos sulcos, bolsas e o nível de inserção clínica, a relação junção cimento-esmalte com o osso alveolar e o fenótipo periodontal; e análise dentária, observando a proporção altura/largura dos incisivos superiores e quanto é exposto com o lábio em repouso. (9)

A hiperatividade do músculo elevador do lábio superior é uma das principais causas de um sorriso gengival, e várias técnicas têm sido propostas para o seu tratamento. O presente trabalho visa descrever três possibilidades de tratamento para correção do sorriso gengival com hiperfunção do lábio superior: aplicação da toxina botulínica, reposicionamento labial e miotomia, visando evidenciar e comparar seus resultados e condições indicadas à aplicação de cada técnica.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico, no qual foi obtido artigos de estudo de caso, série de casos, pesquisa, revisão de literatura e revisão sistemática acerca do uso da toxina botulínica, reposicionamento labial e miotomia labial como formas de tratamento para o sorriso gengival com hiperfunção do lábio superior.

A busca eletrônica foi efetuada nas bases de dados do PubMed, Biblioteca Virtual da Saúde (BVSsalud), Scielo e Google Acadêmico com as palavras: gengiva, sorriso, lábio e miotomia, e seus correspondentes na língua inglesa: gingiva, smiling, lip e myotomy; todas encontradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Dos artigos acertados compreendidos entre 2010 a 2019, foram selecionados apenas artigos completos e originais, lidos em sua totalidade e que possuísem correlação com o assunto proposto, assim como artigos relevantes e pioneiros das técnicas que acabam fugindo dessa delimitação temporal. Não foram incluídos no trabalho artigos incompletos e que não estivessem disponíveis nas bases de dados antepostas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. HIPERFUNÇÃO DO LÁBIO SUPERIOR

Tendo em vista a preocupação por uma boa estética, um sorriso mais atrativo vem sendo cada vez mais almejado. (10) Para isso, é necessário que seja realizado um bom diagnóstico e traçado um planejamento criterioso, se tornando imprescindível uma análise no quesito posição e quantidade de dentes e gengiva que serão expostos durante a fala e sorriso, respeitando sempre a variação de gênero e idade, a fim de não descaracterizar o paciente, mas sim, lhe conferir uma boa aparência e função. (10)

É importante também que, ao avaliar a posição da linha do sorriso, o profissional leve em consideração tanto o sorriso social, que é um rir mais discreto, quanto o sorriso forçado, que é um sorriso com um grau máximo de contração, onde o paciente expõe mais os elementos dentários e o tecido gengival. (10)

Numa avaliação estética, os incisivos centrais superiores (ICS) são os dentes mais importantes, levando em consideração a sua proporção e posição na arcada. (11) Durante o sorriso, mais ou menos 10 mm do seu comprimento é exibido com a elevação do lábio superior, que tende a ser elevado por volta de 80% do seu comprimento original. Contudo, existe uma variação entre os gêneros; se comparado aos homens, as mulheres apresentam cerca de 3,5% maior elevação do lábio superior. (1)

Para produção de um sorriso, se faz necessária à participação de vários músculos faciais, como o elevador do lábio superior, elevador comum do lábio superior e da asa do nariz, zigomático menor, zigomático maior, do ângulo da boca, risório, (12) depressor do septo nasal, fibras superiores do bucinador (13) e o orbicular da boca, onde este último irá interagir com todos os outros músculos no momento do sorriso. (1)

Dentre todos os músculos participantes da formação do sorriso o levantador do lábio superior e da asa do nariz, quando hiperativo, é considerado o principal responsável pela exposição gengival excessiva. Este músculo tem origem no processo frontal da maxila e divide-se em duas fâscias,

nas quais suas inserções se localizam na cartilagem alar maior e pele do nariz e no lábio superior, respectivamente. (14)

Se houver a correta proporção dos terços faciais, o lábio superior apresentar um tamanho dentro dos padrões de normalidade, 20-22 mm para as mulheres e 22-24 mm para os homens e a altura do vermelhão for de 5 a 6 mm, suspeita-se da hiperatividade muscular labial. (15) Enquanto um lábio que exerce sua função normalmente desloca-se entre 6 a 8 mm de sua posição de repouso até ao sorriso máximo; um lábio hiperativo apresenta uma capacidade maior da elevação muscular, deslocando-se de 1,5 a 2 vezes mais que o normal, expondo assim, uma área aumentada dos elementos dentários e do tecido gengival. (1)(13)

O sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior é resultado de uma contração excessiva dos músculos elevadores do lábio superior ao sorrir e apresenta como alternativas de tratamento desde técnicas menos invasivas, como o reposicionamento labial e a injeção de toxina botulínica, até as mais invasivas, como é o caso da cirurgia de miotomia. Para obter resultados satisfatórios no tratamento, além de um preciso diagnóstico, se faz necessário entender quais as expectativas do paciente e quais as possibilidades de resultados de cada técnica. (2)(13)

3.2. TOXINA BOTULÍNICA

Ainda que a toxina botulínica seja mais conhecida pela sua utilização cosmética na redução de linhas hiperkinéticas faciais, a mesma tem demonstrado a sua grande aplicabilidade no tratamento de diversas condições estomatológicas, (12) a qual vem sendo empregada como um agente terapêutico para tratamento de dores e distúrbios neuromusculares, desde a década de 1970. (1) Contudo, somente em 2000, a ANVISA liberou no Brasil a sua utilização com propósitos estéticos, e em 2002, foi liberado nos EUA, pela Food and Drug Administration (FDA). (10)

Hoje a toxina botulínica está sendo muito utilizada para correção do problema estético que é o sorriso gengival, na qual atua por meio da paralisia de determinados músculos envolvidos na prática do sorriso, promovendo uma

redução da exibição gengival excessiva causada pelos músculos hiperfuncionais. (1)

Trata-se de uma neurotoxina produzida por uma bactéria anaeróbica gram-positiva, a *Clostridium botulinum*, que age em diferentes localidades do corpo: ao nível da junção neuromuscular, gânglios autônomos, terminações nervosas pós-ganglionares parassimpáticas e simpáticas. (1) Essa bactéria produz sete sorotipos diferentes de neurotoxina nomeadas de A-G. Todas elas apresentam a ação de inibir a liberação da acetilcolina na terminação nervosa, variando apenas suas proteínas intracelulares, seus mecanismos de ação e potências. (16) O tipo A é o mais utilizado clinicamente, por ser o mais potente, provocar uma atividade química neurossensorial e diminuir a contração muscular sem resultar em paralisia completa. (2)

O seu mecanismo de ação ocorre no interior do nervo motor, levando à quebra da proteína 25 associada à sinaptossoma (SNAP-25), por ação de enzimas proteolíticas internas causando bloqueio na liberação do neurotransmissor acetilcolina (ACTH) pelos terminais nervosos celulares, onde ele iria ligar-se aos receptores das células musculares e permitir a sua contração. Bloqueando a liberação de acetilcolina nas sinapses e junções neuromusculares, há uma interferência dos impulsos nervosos, o que inibe temporariamente a contração muscular. (13)

A média de tempo para manifestação clínica da injeção de toxina botulínica é de 2 a 10 dias. Seu efeito é temporário, visto que entre 3 a 6 meses, aproximadamente, (12) surgem novos terminais de axônio devolvendo a atividade neuromuscular, permitindo novamente a contração do músculo, (10) podendo ser corrigida com uma reaplicação no período de 4 a 8 meses. (13)

Antes da injeção de toxina botulínica é indicada a aplicação de um anestésico tópico por 15 a 20 minutos, como gel de lidocaína 5%, e que se esterilize o campo operatório com álcool isopropílico 70%. (17) A seleção dos sítios de injeção e dosagem correta são as etapas mais importantes nesse procedimento. Polo defende que as mesmas vão sempre depender da severidade da exposição gengival; a posologia, variando de 2 a 2,5 unidades de toxina botulínica, e a região, podendo ser a zona de sobreposição entre os músculos levantador do lábio superior (LLS) e levantador do lábio superior e da asa do nariz (LLSAN) e dos músculos LLS e zigomático menor (Zm). (18) Sua

aplicação no músculo zigomático maior não é recomendada devido a sua proximidade das comissuras labiais, podendo ocasionar em seu decaimento; bem como no músculo orbicular da boca, tendo em vista que o mesmo não tem função de elevação do lábio superior. (14)

Uma das principais vantagens do tratamento com a toxina botulínica é a de apresentar alta tolerância pelo paciente, baixo índice de complicações e proporcionar uma aparência mais natural e descontraída, (13) além ser uma técnica de fácil aplicação, cujo procedimento é minimamente invasivo e totalmente reversível, caso haja algum descontentamento do paciente quanto ao resultado obtido, em poucos meses o efeito irá se dissipando. (10) Em contrapartida, seu efeito temporário acaba sendo uma desvantagem também, visto que, nos casos de contentamento com o resultado, torna-se necessário a manutenção desse efeito com a reaplicação periódica. (13)

Sua aplicação pode resultar em alguns efeitos adversos, o mais comum é dor no momento da injeção, mas há casos de reações alérgicas, hematomas e edema no local, além de alterações decorrentes da técnica empregada como ptose ou alongamento do lábio superior, assimetria do sorriso e expressão triste. (2) (19)

É indicada para o tratamento do sorriso gengival provocado pela hiperatividade do lábio superior, assim como em casos de excesso vertical maxilar (EVM) de grau 1. As contraindicações para o seu uso são em casos de gravidez, amamentação, doenças musculares e neurodegenerativas, como miastenia gravis e doença de Charcot, além do uso simultâneo de qualquer fármaco que interfira com a transmissão neuromuscular, como é o caso dos anticolinérgicos e aminoglicosídeos, que podem potencializar a ação da toxina. (12)

É importante que o cirurgião-dentista identifique os principais músculos envolvidos no sorriso e qual o mais hiperativo para aplicação da toxina nos pontos anatômicos selecionados, com a técnica e posologia correta, sendo os músculos alvos mais acessados os músculos elevadores do lábio superior e da asa do nariz, além do músculo levantador do lábio superior. (16) Conhecer a anatomia é imprescindível para que o profissional exerça melhor e, com mais segurança a profissão. (13)

3.3. REPOSICIONAMENTO LABIAL

Essa é uma técnica relativamente nova. O reposicionamento labial, antes, era uma técnica adotada em cirurgias plásticas, que foi descrita por Rubinstein e Kostianovsky, em 1973. Apenas em 2006, ela foi adaptada e retratada por Rosenblatt e Simon, como uma técnica que pudesse ser utilizada no ramo da odontologia para correção do sorriso gengival onde, ao remover uma banda de mucosa do vestíbulo superior e reposicionar o lábio superior em direção mais coronal à original, restringe-se a elevação do lábio superior, reduzindo a quantidade de gengiva exposta.

Esse procedimento consiste inicialmente na antisepsia extra e intraoral, anestesia local, além de se fazer de suma importância à delimitação da área que se pretende excisar utilizado um marcador estéril (15) ou laser dídodo de onda contínua a 0,8 W. (20)

A realização de uma incisão elíptica única na mucosa se estende da mesial do primeiro molar superior direito até a mesial do primeiro molar esquerdo, culminando na remoção do freio labial. Logo após, reposiciona-se o lábio de forma mais coronal, assim, encurtando a profundidade do vestíbulo. Para isso, são realizadas duas incisões de 10 a 12 mm entre si, horizontais e paralelas, sendo que a primeira incisão é realizada ao nível da junção mucogengival e a segunda ao nível da mucosa labial, posteriormente, unindo-as e resultando em seu formato elítico. Por conseguinte, remove-se o epitélio, deixando exposto tecido conjuntivo subjacente. Aproximam-se os bordos das incisões horizontais com suturas pontuais e ao nível da linha média, a fim de garantir o alinhamento entre a linha média do lábio e do dente. E em seguida, para ligar as terminações dos dois retalhos, efetua-se uma sutura contínua travada. (21)

Algumas modificações da técnica de Rosenblatt e Simon foram propostas. Descrita em 2013 como a técnica do Reposicionamento Labial Modificada, nesta, o freio é preservado e uma faixa de mucosa de 10 a 12 mm de altura, entre o incisivo central e o primeiro molar é removida bilateralmente a linha média, uma de cada lado da maxila, tendo início em um dos lados e, só após a remoção da mucosa e exposição do tecido conjuntivo subjacente de um lado, que se inicia o do lado seguinte. (15)

A incisão horizontal que vai desde a linha média até o nível do primeiro molar superior, deve ser de 1 mm coronalmente à linha mucogengival, logo após, confecciona-se duas incisões verticais ao nível dos extremos dessa incisão, em seguida, realiza-se uma incisão horizontal, para unir as incisões verticais, paralela à primeira incisão. Essa incisão mais apical é realizada por último de forma estratégica, tendo em vista um campo cirúrgico mais limpo, livre de sangue, não interferindo na realização das outras incisões. (4)(22)

É importante que, ao fim da remoção das duas faixas de mucosa, o profissional faça a comparação se a quantidade de tecido removido foi o mesmo de ambos os lados, para só então realizar a sutura e estabilização dos bordos. Preserva o freio e, desta forma, facilita o reposicionamento labial, permitindo uma estabilização mais baixa da inserção entre o lábio superior e o tecido queratinizado que deve ser 4 mm acima da margem gengival. (23)

No mesmo ano foi sugerida a implementação de um reposicionamento labial reversível antes de realizar o reposicionamento definitivo. Nessa técnica é realizada a anestesia infraorbitária, a fim de prevenir que, com o fluido do anestésico ocorra o aumento da espessura do lábio e dos tecidos moles envolventes. Ela consiste em unir através de fios de sutura a mucosa onde serão realizadas as futuras incisões cirúrgicas, para que o paciente assim possa ter maior noção de como ficará o resultado estético final. (24)

A cirurgia de reposicionamento labial possui a vantagem de ser um procedimento simples e relativamente rápido, que permite uma boa cicatrização dos tecidos e apresenta resultados contundentes. (23) Esta técnica é contraindicada em situações na qual o paciente disponha de pouca gengiva aderida, o que dificultaria a sutura e estabilização da mucosa, além de poder comprometer na higienização oral por parte do paciente devido ao vestíbulo menor mais estreito. (15)

Apesar dos seus benefícios, pode apresentar complicações pós-operatórias como equimose e edema. Alguns pacientes relataram uma breve tensão e desconforto ao sorrir e ao falar, pelo menos na primeira semana.(15,25,26) Em alguns casos foram observados uma parestesia unilateral temporária, com duração de dois meses e meio. (24) E também houve caso de mucocele, que foi à complicação mais severa retratada na literatura. (15,25)

3.4. MIOTOMIA

Dentre as cirurgias que têm como objetivo diminuir a função muscular, a fim de alcançar uma redução da exposição gengival, encontra-se a miectomia ou miotomia, que reduz o aspecto vertical da elevação do lábio. Após frustração com os resultados obtidos na técnica de Reposicionamento Labial de Rubinstein e Kostianovsky (1973), Miskinyar, em 1983, descreveu uma técnica cirúrgica, baseada na miotomia e ressecção do músculo elevador do lábio superior. (27)

Este procedimento tenta eliminar a causa do problema do sorriso gengival, associada ao hiperfuncionamento dos músculos levantadores do lábio superior. A ressecção adequada desses músculos estriados e compostos por fibras musculares únicas que percorrem todo o comprimento do tronco elimina a possibilidade de regeneração muscular e, portanto, resulta em efeitos permanentes. (28)

É efetuada uma anestesia local bilateralmente no sulco superior, cobrindo 2 cm de comprimento em ambos os lados ao nível dos caninos, atentando-se para não injetar nas estruturas mais profundas da área e nem nos músculos, tendo em vista a importância de observar a ação do músculo antes da ressecção e os efeitos da miotomia no lábio após o término do procedimento. (26) Para realização da técnica, é utilizada uma lâmina nº 15 para as incisões. Uma incisão profunda de aproximadamente 2 cm é feita no sulco e transversalmente perpendicular ao osso e uma transversal muito superficial é realizada no perióstio acima da junção do músculo elevador do lábio superior. O perióstio é elevado aproximadamente 2 a 3 cm em direção à físsura orbital e o tecido mole é retraído para uma melhor exposição. (29)

Os órgãos vitais, como nervos e artérias, são minuciosamente dissecados dos músculos com uma tesoura de ponta romba, na junção do orbicular da boca, estendendo-se cerca de 2 cm acima e ao longo dos músculos elevadores. Após identificar os dois músculos levantadores do lábio superior, são realizadas suturas de ancoragem, amarrando-os levemente e mantendo com uma pinça arterial. Em seguida, é solicitado que o paciente sorria para observação e garantia que os músculos certos foram isolados. (29)

O que define se os dois elevadores do lábio serão excisados na sua junção com o orbicular da boca é o nível da sua contração. Com pinças curvas de mosquito, capturam-se as extremidades musculares e resseca-se cerca de 1 a 2 cm das extremidades inferiores dos músculos, resultando assim, numa grande lacuna entre o orbicular da boca e a extremidade superior do músculo, impossibilitando o mesmo de reparar e recriar a deformidade. Para findar o procedimento efetua-se a sutura, com um ou dois pontos interrompidos no local da incisão. (29)

É um procedimento que apresenta bons resultados em termos de redução da exibição gengival, entretanto, a miotomia cirúrgica ainda é contestada quanto à sua efetividade, além de ser uma abordagem mais agressiva, com resultados irreversíveis e maior morbidade pós-operatória, podendo ocasionar parestesia do lábio superior. (3)

4. DISCUSSÃO

Essa revisão buscou abordar técnicas para correção do sorriso gengival que decorre da hiperfunção do músculo levantador do lábio superior. Entre essas técnicas está a cirurgia de reposicionamento labial. Tawfik et al. em sua revisão sistemática sobre o reposicionamento labial publicada em 2017, analisam quatro estudos, com um total de 33 pacientes, e concluem que pode ser alcançada uma melhora média de 3,4 mm (3,0 – 3,8 mm) após a cirurgia. Isto revela que, esse acaba sendo um critério de escolha, especialmente para pacientes que desejam uma alternativa menos invasiva do que a cirurgia ortognática e um resultado e duradouro em relação Botox, (23) além de poder ser revertida, se necessário, por meio de uma cirurgia de aprofundamento de vestibulo. (15)

Apesar das vantagens e resultados contundentes da técnica, a estabilidade desses resultados ainda é questionável, tendo em vista que, o período de acompanhamento dos estudos varia de 6 a 18 meses, o que interfere na chegada de um entendimento mais sólido sobre a durabilidade dos efeitos da cirurgia de reposicionamento labial. (22)

Entretanto, Abdullah et al. concluíram que após 3 meses os resultados da cirurgia se tornam estáveis. O estudo deles contou com uma amostra de 12 pacientes com uma média de 5,0 mm de exposição gengival que foi reduzida para 2,6 mm. No acompanhamento pós-cirúrgico de 3 meses foi registrado uma exibição de 3,06 mm que se manteve nos 6 e 12 meses do acompanhamento. (30) Dentre os estudos averiguados, apenas o artigo de 2014 de Dayakar, Gupta e Shivananda menciona uma recidiva total após 12 meses a cirurgia. (25) Exatamente por esta questão, Tawfik et al. expõem a necessidade de elaborar-se uma medição padrão para melhor validação e comparação dos casos clínicos.(23)

Quanto a técnica modificada de reposicionamento labial, Silva et al. relataram uma redução de 85% da exposição gengival, com um período de 6 meses de acompanhamento. (15) Entretanto, manter o freio labial superior pode ser uma limitação para o reposicionamento do lábio, levando em consideração que, a utilização ou não dessa técnica será determinada pela inserção do freio. Segundo Torabi et al., em casos de inserção baixa, na região

das papilas, deve-se manter o mesmo; já em casos de inserção alta, na mucosa, o freio deverá ser excisado no momento da técnica. (8)

Em relação à aplicação da toxina botulínica como tratamento desse tipo exibição gengival, a classificação do sorriso gengival como anterior, posterior, misto ou assimétrico foi descrita com a finalidade de permitir a administração da toxina somente nos músculos que fossem associados à zona da exibição exagerada. Contudo, no estudo de Mazzuco e Hexsel é demonstrado que quando a exposição era na região posterior e não se injetava no músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz, a porcentagem de melhora de 96% caía para 61,06%, o que evidencia a importância da aplicação da toxina neste músculo, independente da região do sorriso gengival. (31)

A fim de determinar a duração do efeito da toxina botulínica, Chagas et al. através de uma revisão sistemática com meta-análise concluem que a exposição gengival apresenta uma redução considerável nas primeiras 8 semanas e que pelo menos, até a 12ª semana pode não haver retorno ao estado inicial. A teoria levantada é que, após várias intervenções com a toxina, obtenha-se uma redução permanente na competência da contração muscular, em virtude de uma atrofia, o que dificultaria a recidiva total, mesmo após o desaparecimento do efeito do produto. (32)

A forma mais segura sugerida por alguns autores para a utilização da toxina é iniciar o tratamento com pequenas doses e, nas próximas sessões efetuar os ajustes necessários, com o propósito de evitar os efeitos adversos mais comuns relatados pelos pacientes, como dificuldade na mastigação e na fala e uma expressão facial de tristeza. Estes resultados decorrem de uma vivência limitada dos operadores, que apesar disso, podem ser corrigidos nas consultas seguintes de reavaliação. (33,19)

A diversidade de fatores etiológicos do sorriso gengival torna-se também uma limitação para esta técnica no momento de comparação entre estudos. É importante levar em consideração que este tipo de tratamento é indicado para casos com hiperfunção do lábio superior,(32) principalmente, por ser uma possibilidade para casos em que os pacientes desejem uma alternativa provisória até a realização da cirurgia de reposicionamento labial ou que, por alguma razão, rejeitam esse tratamento.(19)

A toxina botulínica pode ser aplicada para diminuir a contração dos músculos envolvidos no sorriso gengival decorrente de uma hiperatividade do lábio superior, tal qual do EVM grau 1. Já a cirurgia de reposicionamento labial atua diminuindo a profundidade do vestíbulo para reduzir a exposição gengival em pacientes com o lábio superior hiperativo e nos casos de excesso vertical maxilar grau 2. Para o tratamento do grau 3 é necessário uma abordagem multidisciplinar mais complexa. (34)

Com o intuito de analisar a viabilidade de um tratamento que aplicasse a toxina botulínica adjunto ao reposicionamento labial, Aly e Hammouda realizaram um estudo que contou com a participação de 7 pacientes com sorriso gengival relacionado a hiperatividade do lábio superior e EVM grau 2, onde ambos fatores etiológicos favorecem a utilização das duas modalidades de tratamento. A média de exposição gengival dos pacientes, antes do reposicionamento labial, era de 8,0 mm, que após a cirurgia reduz para 5,0 mm e, com a aplicação da toxina botulínica chega até 2,0 mm. Na reavaliação feita após 1 mês foi observada uma exposição gengival média de 3 mm; valor também observado na reavaliação de 4 meses, sendo este considerado uma medida dentro do padrão de normalidade em um indivíduo adulto. Com tais resultados, os autores concluíram que aplicar a toxina botulínica como adjuvante da cirurgia de reposicionamento labial é uma boa alternativa, especialmente nos casos de EVM de grau 2, em que apenas o reposicionamento ou a toxina não seriam o bastante para obter resultados tão satisfatórios.(35)

Outra escolha para o tratamento da hiperfunção do lábio superior é a miotomia dos músculos elevadores do lábio superior, que reduz a aspecto vertical da elevação do lábio, diminuindo sua função muscular. Este procedimento resulta em um efeito semelhante provocado pela injeção de toxina botulínica tipo A, também utilizado para tratar o sorriso gengival. (28)

Em relação aos resultados, Miskinyar (1983) não relatou recidiva do sorriso gengival. No entanto, o mesmo não abordou sobre o tempo de acompanhamento dos pacientes, assim como não forneceu dimensões a cerca das alterações resultadas do procedimento, apenas que houve um único caso de parestesia do lábio superior. Ellenbogen e Swara (1984) utilizaram a técnica e relataram recorrência do sorriso gengival após 6 meses das cirurgias. (36) Já

Ishida et al. (2010) que realizaram a miotomia em 14 pacientes, relataram uma diminuição da exibição gengival de 5,22 mm para 1,91 mm; resultados estes que permaneceram estáveis no acompanhamento de 6 meses, e não apresentaram nenhum efeito colateral indesejável. (19)

Este procedimento mais invasivo foi incorporado no estudo de Alammari e Heshmeh à técnica de reposicionamento labial, com o objetivo de melhorar a estabilidade dos seus resultados e evitar as recidivas. Para esse fim, 14 pacientes adultos na faixa etária de 18 a 38 anos, com um sorriso gengival de 4-6 mm participaram da pesquisa e foram submetidos à cirurgia de reposicionamento labial com miotomia dos músculos elevadores do lábio. A média de exposição gengival no pré-operatório era de 6,36 mm, após 1 mês a cirurgia obteve-se o valor de 0,91 mm de exposição, seguido de 2,27 mm com 3 meses e 2,45 mm com 6 meses de acompanhamento. Ainda que tenham obtido resultados satisfatórios, eles concluíram que são necessários acompanhamentos mais longos nos estudos para comprovar melhor estabilidade da técnica. (26)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível perceber que as três modalidades de tratamento: a toxina botulínica, cirurgia de reposicionamento labial e miotomia cumprem com o objetivo e demonstram resultados satisfatórios no que diz respeito à redução da exibição gengival devido à hiperatividade do músculo levantador lábio superior, pelo menos nos primeiros momentos.

Apesar da maioria dos pacientes preferirem técnicas cirúrgicas menores para esse tipo de tratamento eletivo e estético que é sorriso gengival, cada uma das técnicas apresenta suas especificidades que deverão ser levadas em consideração tanto pelo paciente, quanto pelo profissional, no momento da escolha da melhor alternativa para o caso. Ainda assim, estudos adicionais mostram-se necessários para avaliar os resultados e estabilidade destes procedimentos a longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Pinto TB. Técnicas de Correção do Sorriso Gengival Técnicas de Correção do Sorriso Gengival [dissertação]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2016.
2. Brito ECD, Alves WA, Souza JNL, Rodrigues RQF, Souza MML. Gengivectomia/gengioplastia associada à toxina botulínica para correção de sorriso gengival. Braz J Periodontol. 2016;26(3):50-56..
3. Silva CO, Ribeiro-Júnior NV, Campos TVS, Rodrigues JG, Tatakis DN. Excessive gingival display: treatment by a modified lip repositioning technique. J Clin Periodontol. 2013; 40:260-5.
4. Dallelaste FL, Corrêa GO, Marson FC, Filho MAN, Lolli LF, Silva CO. Correção de sorriso gengival pela técnica de reposicionamento labial. ImplantNewsPerio. 2013;7(4):337–41.
5. Mostafa D. A successful management of sever gummy smile using gingivectomy and botulinum toxin injection: A case report. Int J Surg Case Rep. 2018;42:169–74.
6. Pedron IG, Mangano A. Gummy Smile Correction Using Botulinum Toxin With Respective Gingival Surgery. J Dent Shiraz Univ Med Sci. 2018;19(3):248–52.
7. Mantovani MB, Souza EC, Marson FC, Corrêa GO, Progiante PS, Silva CO. Use of modified lip repositioning technique associated with esthetic crown lengthening for treatment of excessive gingival display : A case report of multiple etiologies. J Indian Soc Periodontol. 2016;20(1)82–7.
8. Torabi A, Najafi B, Drew H, Cappetta E. Lip Repositioning with Vestibular Shallowing Technique for Treatment of Excessive Gingival Display with Various Etiologies. Int J Periodontics Restorative Dent. 2018;38:1–8.
9. Pavone AF, Ghassemian M, Verardi S. Gummy Smile and Short Tooth Syndrome--Part 1: Etiopathogenesis, Classification, and Diagnostic Guidelines. Compend Contin Educ Dent. 2016;37(2):102-7.

10. Kuhn-Dall'Magro A, Calza SC, Lauxen J, dos Santos R, Valcanaia TC, Dall'Magro E. Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: relato de caso. *Rev da Fac Odontol - Univ Passo Fundo*. 2015;20(1):81-87.
11. Naldi LF, Borges GJ, Santos LFE, Andrade RS, Batista DG, Souza JB. Aumento de Coroa Estético Associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico. *Rev Odontol Bras Central*. 2012;21(56):493–7.
12. Pedron IG. Aplicação da toxina botulínica associada à clínica integrada no tratamento do sorriso gengival. *Heal Sci Inst*. 2014;32(4):365–9.
13. Senise IR, Marson FC, Progiante PS, Silva CDO. O Uso De Toxina Botulinica Como Alternativa Para O Tratamento Do Sorriso Gengival Causado Pela Hiperatividade Do Lábio Superior. *Rev UNINGÁ Review*. 2015;23(3):104–10.
14. Polo M. Commentary on: Botulinum Toxin for the Treatment of Excessive Gingival Display: A Systematic Review. *Aesthetic Surg J*. 2016;36(1):89–92.
15. Ribeiro-Júnior NV, Campos TV, Rodrigues JG, Martins TM, Silva CO. Treatment of excessive gingival display using a modified lip repositioning technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2013;33(3):309–3014.
16. Pedron IG. Aplicação da toxina botulínica associada à cirurgia gengival ressectiva no manejo do sorriso gengival. *Rev da Fac Odontol – Univ Passo Fundo*. 2015;20(2):243–7.
17. Al-Fouzan AF, Mokeem LS, Al-Saqat RT, Alfalah MA, Alharbi MA, Al-Samary AE. Botulinum toxin for the treatment of gummy smile. *J Contemp Dent Pract*. 2017;18(6):474–8.
18. Polo M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2008;133(2):195–203.
19. Nasr MW, Jabbour SF, Sidaoui JA, Haber RN, Kechichian EG. Botulinum Toxin for the Treatment of Excessive Gingival Display: A Systematic Review. *Aesthetic Surg J*. 2016;36(1):82–8.

20. Ozturan S, Ay E, Sagir S. Case series of laser-assisted treatment of excessive gingival display: An alternative treatment. *Photomed Laser Surg.* 2014;32(9):517–23.
21. Rosenblatt A, Simon Z. Lip repositioning for reduction of excessive gingival display: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2006;26(5):433–7.
22. Grover HS, Gupta A, Luthra S. Lip repositioning surgery: A pioneering technique for perio-esthetics. *Contemp Clin Dent.* 2014;5(1):142–5.
23. Tawfik OK, El-Nahass HE, Shipman P, Looney SW, Cutler CW, Brunner M. Lip repositioning for the treatment of excess gingival display : A systematic review. *J Esthet Restor Dent.* 2018;30(2):101–12.
24. Jacobs PJ, Jacobs BP. Lip Repositioning with Reversible Trial for the Management of Excessive Gingival Display: A Case Series. *Int J Periodontics Restor Dent.* 2013;33(2):169–75
25. Dayakar MM, Gupta S, Shivananda H. Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile. *J Indian Soc Periodontol.* 2014;18(4):520–3.
26. Alammar AM, Heshmeh OA. Lip repositioning with a myotomy of the elevator muscles for the management of a gummy smile. *Dent Med Probl.* 2018;55(3):241–6.
27. Ishida LH. Estudo das alterações do sorriso em pacientes submetidas à miotomia do músculo levantador do lábio superior [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2012.
28. Ishida LH, Ishida LC, Ishida J, Grynglas J, Alonso N, Ferreira MC. Myotomy of the levator labii superioris muscle and lip repositioning: A combined approach for the correction of gummy smile. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(3):1014–9.
29. Miskinyar SAC. A New Method for Correcting a Gummy Smile. *Plast Reconstr Surg.* 1983;72(3):397–400.

30. Abdullah WA, Khalil HS, Alhindi MM, Marzook H. Modifying gummy smile: A minimally invasive approach. *J Contemp Dent Pract.* 2014;15(6):821–6.
31. Mazzuco R, Hexsel D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(6):1042-1051.
32. Chagas TF, Almeida NV de, Lisboa CO, Ferreira DMTP, Mattos CT, Mucha JN. Duration of effectiveness of Botulinum toxin type A in excessive gingival display: a systematic review and meta-analysis. *Braz Oral Res.* 2018;32:1-11.
33. Silva Neto JM de A, Batista ARC, Barros Íris RV, Araujo YBM, Duarte IKF, Tenório Neto JF. Protocolos de Aplicação de Toxina para Sorriso Gengival: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde [revista em Internet].* 13 de agosto de 2019. [acesso 19 de abril de 2020];(28):e1079. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1079>
34. Bhola M, Fairbairn P, Kolhatkar S, Chu S, Morris T, de Campos M. LipStaT: The Lip Stabilization Technique- Indications and Guidelines for Case Selection and Classification of Excessive Gingival Display. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015;35(4):549–59.
35. Aly LA, Hammouda NI. Botox as an adjunct to lip repositioning for the management of excessive gingival display in the presence of hypermobility of upper lip and vertical maxillary excess. *Dental Res J [Internet].* 2016;13(6):478–83. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5256010/>
36. Ellenbogen R, Swara N. The improvement of the gummy smile using the implant spacer technique. *Ann Plast Surg.* 1984;12(1):16-24.

ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.

2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.

3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).

4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.

5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.

6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta

possibilidade deve ser informada. Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract). O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).

- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).

- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de

ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em sequência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al.".

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. Histopathology [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu “Tabela” do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: *, †, ‡, §, ||, **, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL

ANEXO B – Artigos Referenciados