

UNIVERSIDADE CESUMAR – UNICESUMAR
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE AUMENTO DE COROA ESTÉTICO COM
BISTURI ELÉTRICO E BISTURI CONVENCIONAL - RELATO DE CASO**

CAMILLY ISABELLA DE SOUZA MELO
GEOVANNA MENTE DA COSTA
LUCAS FELIPE CAMPOS FERNANDES

MARINGÁ – PR

2024

CAMILLY ISABELLA DE SOUZA MELO

GEOVANNA MENTE DA COSTA

LUCAS FELIPE CAMPOS FERNANDES

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE AUMENTO DE COROA ESTÉTICO COM
BISTURI ELÉTRICO E BISTURI CONVENCIONAL – RELATO DE CASO**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel(a) em Odontologia, sob a orientação da Prof.^a Dra. Livia Tolentino Cardia.

MARINGÁ – PR

2024

CAMILLY ISABELLA DE SOUZA MELO
GEOVANNA MENTE DA COSTA
LUCAS FELIPE CAMPOS FERNANDES

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE AUMENTO DE COROA ESTÉTICO COM
BISTURI ELÉTRICO E BISTURI CONVENCIONAL – RELATO DE CASO**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia da UniCesumar – Centro
Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel(a) em
Odontologia, sob a orientação da Prof.^a Dra. Livia Tolentino Cardia.

Aprovado em: ____ de _____ de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Livia Tolentino Cardia (orientadora) – Universidade Cesumar

VII Jornada Saevo de Odontologia – 18/10/2024

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE AUMENTO DE COROA ESTÉTICO COM BISTURI ELÉTRICO E BISTURI CONVENCIONAL – RELATO DE CASO

Camilly Isabella de Souza Melo

Geovanna Mente da Costa

Lucas Felipe Campos Fernandes

RESUMO

A aparência física, especialmente um sorriso harmônico, tem ganhado importância crescente na sociedade atual, influenciando positivamente a autoestima e a saúde psicológica. O sorriso gengival, caracterizado pela exposição excessiva de tecido gengival ao sorrir, pode ser causado por diversos fatores como excesso vertical da maxila e habilidade muscular elevada para movimentar o lábio superior. Este trabalho visa comparar a eficácia dos bisturis elétrico e convencional em cirurgias de aumento de coroa clínica com finalidade estética. A metodologia inclui um relato de caso clínico e uma revisão de literatura sobre os tipos de bisturi, pós-operatório e resultados estéticos para o sorriso gengival, bem como as indicações e contra indicações dos diferentes tipos de bisturis. O estudo clínico foi realizado em um paciente submetido à cirurgias de aumento de coroa utilizando ambos os bisturis, elétrico nos dentes 11 ao 13 e convencional nos dentes 21 ao 23. Foram analisados os resultados transoperatórios e pós-operatórios, buscando identificar qual técnica proporciona melhor recuperação, menor dano e resultados mais favoráveis. Após a análise, foi concluído que as duas técnicas possuem o resultado final idêntico, a principal diferença é sua indicação e o manejo cirúrgico além de algumas vantagens e desvantagens.

Palavras-chave: aumento de coroa estético; bisturi elétrico; cirurgia periodontal; sorriso gengival.

COMPARATIVE EVALUATION OF AESTHETIC CROWN LENGTHENING WITH ELECTROSURGERY AND CONVENTIONAL SCALPEL - CASE REPORT

ABSTRACT

Physical appearance, especially a harmonious smile, has become increasingly important in today's society, positively influencing self-esteem and psychological health. Gummy smiles, characterized by excessive exposure of gum tissue when smiling, can be caused by various factors such as vertical maxillary excess and high muscular ability to move the upper lip. This study aims to compare the effectiveness of electric and conventional scalpels in clinical crown augmentation surgeries for aesthetic purposes. The methodology includes a clinical case report and a literature review on the types of scalpel, post-operative and aesthetic results for the gingival smile, as well as the indications and contraindications of the different types of scalpels. The clinical study was carried out on a patient who underwent crown augmentation surgery using both electric scalpels on teeth 11 to 13 and conventional scalpels on teeth 21 to 23. The trans-operative and post-operative results were analyzed in an attempt to identify which technique provides better recovery, less damage and more favorable results. After analysis, it was concluded that the two techniques have identical final results, the main difference being their indication and surgical management, as well as some advantages and disadvantages.

Keywords: esthetic crown lengthening; electric scalpel; periodontal surgery; gummy smile.

1 INTRODUÇÃO

A aparência física vem se tornando cada vez mais importante para a formação de relações interpessoais. Um sorriso harmônico contribui de forma positiva na vida social e psicológica de um indivíduo, elevando sua autoestima e autoconfiança¹. Atualmente, tem-se maior procura pelo sorriso perfeito, através de cor, tamanho e forma ideal. Além disso, ele também é um indicador de saúde, refletindo a condição dos tecidos periodontais saudáveis.

A causa do excesso gengival é multifatorial. O sorriso gengival é identificado quando, ao sorrir, o paciente exibe tecido gengival². O excesso vertical de maxila, maior habilidade muscular para elevar o lábio superior ao sorrir, espaço interlabial aumentado no repouso, sobremordida e sobressalência aumentadas são fatores que podem causar um sorriso gengival.

A correção de defeitos gengivais se tornou um dos principais focos das cirurgias periodontais, apresentando diferentes técnicas com o objetivo de corrigir defeitos morfológicos, hiperplasias e falhas gengivais³. A gengivoplastia e a gengivectomia, por exemplo, são técnicas que quando bem planejadas e realizadas podem entregar resultados satisfatórios ao paciente. A gengivoplastia tende a diminuição da margem gengival. É um procedimento cirúrgico e estético que modifica o contorno gengival, afina a gengiva inserida e cria sulcos verticais em casos de inexistência de bolsa periodontal⁴.

O aumento de coroa clínica nada mais é que a remoção cirúrgica do tecido gengival com ou sem desgaste ósseo, no qual é indicada para correção do sorriso gengival e também para o restabelecimento do espaço biológico comprometido por cárie, fraturas ou restaurações inadequadas⁵. A cirurgia de gengivoplastia tem por objetivo criar ou devolver um contorno gengival harmônico⁶. Na execução da técnica cirúrgica, é possível produzir uma incisão com bisturi convencional ou optar pelo eletrocirurgia⁷.

2 RELATO E DESENVOLVIMENTO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 32 anos de idade, sem alterações sistêmicas, procurou a clínica da Unicesumar com a principal queixa “tenho dentes de criança”, além disso, a paciente relatou que já havia decidido com a sua ortodontista que removeria o aparelho ortodôntico. Após avaliação prévia (fotos 1 e 2), foi proposto o aumento de coroa estética, com bisturi elétrico dos dentes 11 ao 13 e com bisturi convencional dos dentes 21 ao 23.

Foto 1 – Avaliação Prévia



Fonte: foto dos autores.

Foto 2 – Avaliação Prévia



Fonte: foto dos autores.

A paciente foi submetida ao procedimento cirúrgico para aumento de coroa clínica com finalidade estética que se estendeu do dente 13 canino superior direito ao 23 canino

superior esquerdo. A técnica anestésica escolhida foi a anestesia infiltrativa na área dos dentes 13 ao 23 e anestesia nasopalatina, sendo utilizados dois tubetes de articaína 4% com epinefrina 1:100.000. Em seguida, foram realizadas as mensurações para o planejamento cirúrgico e, após, foi iniciada a cirurgia com o bisturi elétrico do dente 11 ao 13 (foto 3) e, então o bisturi convencional (foto 4).

Foto 3 - Dentes 11 a 13 incisão com bisturi elétrico



Fonte: foto dos autores.

Foto 4 - Dentes 21 a 23 incisão com bisturi convencional



Fonte: foto dos autores.

Em seguida, foram realizadas as mensurações para o planejamento cirúrgico (foto 5), Depois disso, a cirurgia foi iniciada com o bisturi elétrico na região dos dentes 11 a 13 (foto 6), foi feita a incisão formando um ângulo de 90°, seguindo o longo eixo do dente, impossibilitando

a confecção do bisel interno. Seguido pelo uso do bisturi convencional do dente 21 ao 23 (foto 7). Foi feita a incisão com uma lâmina de bisturi nº 15C, posicionada paralelamente ao longo eixo do dente, formando um ângulo de 45°, possibilitando a confecção do bisel interno. Após a incisão, com auxílio de uma cureta, efetuaram-se o deslocamento do colarinho gengival e sua remoção total.

Foto 5 - Marcação para delimitar o local da incisão



Fonte: foto dos autores.

Foto 6 - Incisão realizada com bisturi elétrico no quadrante 1



Fonte: foto dos autores.

Foto 7 – incisão realizada com bisturi convencional no quadrante 2



Fonte: foto dos autores.

Após a secção com o bisturi elétrico, notou-se que a altura da crista marginal ficou consideravelmente maior do que na incisão feita com o bisturi convencional (fotos 8 e 9) devido ao bisturi elétrico não possibilitar o corte em 45°, não é possível fazer o bisel interno, por isso foi necessário realizar um corte com a tesoura Castroviejo após levantar o retalho (foto 10), para reproduzir o bisel interno.

Foto 8 – Comparação do comprimento da crista marginal dos dois quadrantes utilizando sonda milimetrada



Fonte: foto dos autores.

Foto 9 – Comparação do comprimento da crista marginal dos dois quadrantes utilizando sonda milimetrada



Fonte: foto dos autores.

Foto 10 – Corte com tesoura Castroviejo para confeccionar o bisel interno no quadrante 1



Fonte: foto dos autores.

Foi realizado o levantamento do retalho (foto 11), foram removidos em média 3 mm de osso em altura, a fim de recuperar o espaço biológico. Utilizando uma broca 2174 ESP acoplada a uma peça de alta rotação, realizou-se o desgaste ósseo até obter 3,0 mm de distância da JCE até a crista óssea (fotos 12 e 13), com irrigação abundante com soro fisiológico. O retalho foi reposicionado e suturado com suturas simples nas papilas (foto 14).

Foto 11 – Levantamento do retalho para realizar o desgaste ósseo



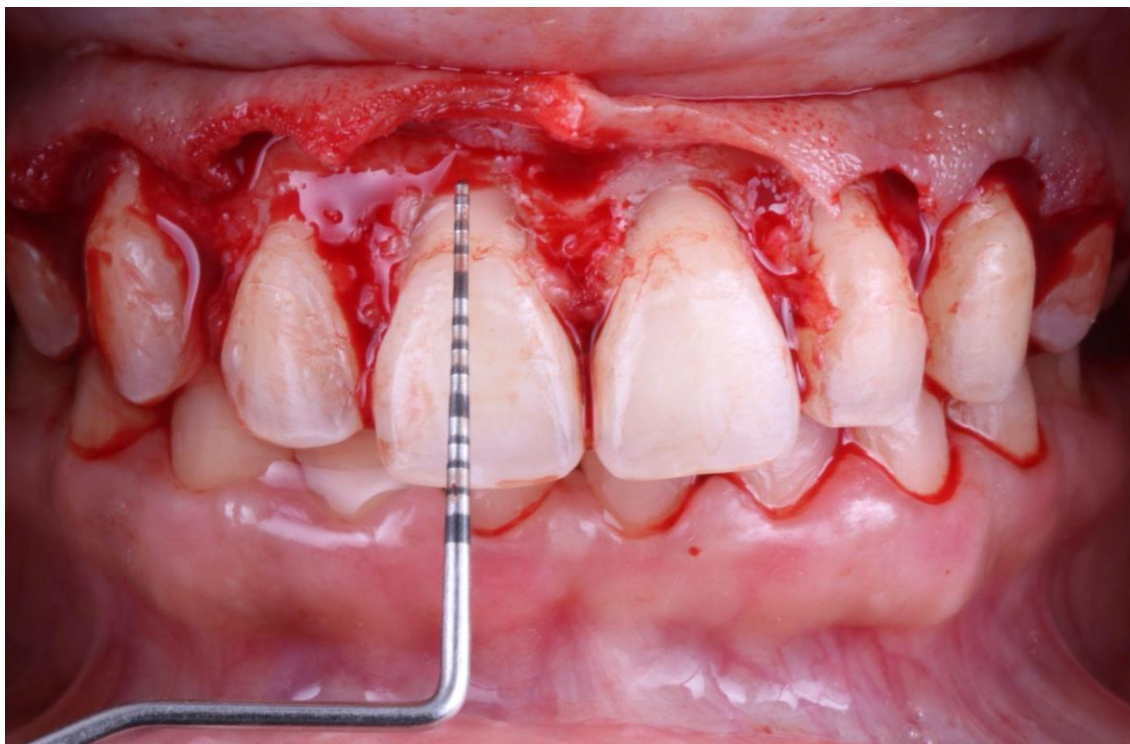
Fonte: foto dos autores.

Foto 12 – Desgaste ósseo para recuperação do espaço biológico



Fonte: foto dos autores.

Foto 13 – Desgaste ósseo para recuperação do espaço biológico



Fonte: foto dos autores.

Foto 14 – Retalho reposicionado e suturado



Fonte: foto dos autores.

Neste estudo, foi possível comparar a diferença entre os bisturis elétrico e convencional durante a cirurgia, no pós imediato, no pós com 1 dia (foto 15), com 3 dias (foto 16), com 6 dias (foto 17) e um mês após a cirurgia (fotos 18 e 19).

Foto 15 - Pós-operatório de 1 dia



Fonte: foto dos autores.

Foto 16 – Pós-operatório de 3 dias



Fonte: foto dos autores.

Foto 17 – Pós-operatório de 6 dias e remoção de sutura



Fonte: foto dos autores.

Foto 18 – Pós-operatório de 30 dias



Fonte: foto dos autores.

Foto 19 – Pós-operatório de 30 dias



Fonte: foto dos autores.

Durante a cirurgia, foi observado que o bisturi elétrico não remove o volume gengival, ao contrário do bisturi convencional que já faz essa remoção.

No uso do bisturi elétrico, o corte deve ser perpendicular, impossibilitando fazer o bisel interno deixando a crista marginal com um maior volume, já no convencional, o corte é em 45 graus realizando o bisel interno. Com o bisturi convencional, o sangramento é relativamente maior do que com o bisturi elétrico, pois ele já realiza a cauterização durante o corte. A recidiva da cirurgia não está relacionada com a incisão ou com o tipo de bisturi relacionado, mas sim com a recuperação do espaço biológico.

Nas fotos 20 e 21, um comparativo do procedimento realizado.

Foto 20 – Foto inicial



Fonte: foto dos autores.

Foto 21 – Foto final após 30 dias



Fonte: foto dos autores.

3 DISCUSSÃO

O bisturi elétrico na sua principal vantagem, quando relacionado ao bisturi convencional, é sua rapidez ao realizar os procedimentos⁸.

Quando é usado laser, na reparação tecidual, traz uma alta produção de colágeno e uma melhora na remodelação dos tecidos conjuntivos e seus resultados surgem após 3 semanas⁹.

Quanto ao uso do bisturi eletrônico, mostrou-se seguro, adequado e viável, com sua capacidade de corte minimamente invasiva, redução no tempo de procedimento e proporcionando um pós-operatório confortável para cada um dos pacientes⁷.

O bisturi elétrico utiliza correntes de alta frequência que induzem o aquecimento local para realizar incisões através da cauterização dos tecidos, desempenhando um papel importante na odontologia ao eliminar complicações pré e pós-cirúrgicas. As principais vantagens desse método são os cortes precisos e rápidos, diminuindo a necessidade de pressão manual e proporcionando um campo operatório limpo. Além da capacidade de promover a hemostasia dos tecidos durante o corte e a promoção da cicatrização tecidual rápida, contribuem para a estética dos tecidos periodontais¹⁰.

Dentre as diversas indicações do bisturi elétrico na periodontia, podemos destacar seu uso na remoção de hiperplasias, aumento de coroa clínica e drenagem de abscessos. A indicação para as gengivoplastias e gengivectomias acompanham algumas contraindicações, como o risco de contato com o osso, promovendo danos irreparáveis à região. Além desta, existem outras

contraindicações relacionados ao uso do bisturi elétrico, tais como em pacientes portadores de marca-passo, o uso deste próximo a conteúdos inflamáveis, em regiões que os tecidos se apresentam muito finos e frágeis ou em casos de intervenções muito delicadas, pois existe alto risco de retração desses tecidos¹¹.

Comparando ambas as técnicas, tanto a técnica com bisturi elétrico quanto a com bisturi convencional resultaram na remoção adequada do tecido gengival, com exposição suficiente da estrutura dentária. Os pacientes do grupo do bisturi elétrico tiveram sangramento mínimo, o que permitiu melhor visualização da área operatória e melhor avaliação da estrutura dentária a ser exposta, enquanto a ferida causada pelo bisturi convencional resultou em sangramento incômodo, dificultando a visualização da área operatória¹².

O bisturi elétrico de fato mostrou algumas vantagens, como melhor hemostasia, menor inflamação e um corte de ferida estéril em comparação ao bisturi convencional no aumento de coroa clínico. Embora existam certas desvantagens, como necrose tecidual e dano por calor lateral com o uso do bisturi elétrico, dentro das limitações do presente estudo clínico, o laser de diodo pode ser considerado uma alternativa ao bisturi para um procedimento de aumento de coroa clínico, sendo mais simples e minimamente invasivo¹³.

Estudos indicam que a recidiva pode estar relacionada ao tipo de técnica cirúrgica utilizada, à resposta biológica individual e ao manejo pós-operatório. Para minimizar esse risco, é essencial um planejamento cuidadoso e acompanhamento clínico rigoroso. A escolha da técnica correta, como a combinação de gengivoplastia com osteotomia em alguns casos, pode garantir uma maior estabilidade a longo prazo, como observado em estudos de acompanhamento que duram até 12 meses¹⁴.

4 CONCLUSÃO

Concluiu-se que ambos bisturis apresentaram o resultado semelhante, suas diferenças estão no manejo cirúrgico, no pós-operatório, suas indicações, vantagens e desvantagens. O bisturi elétrico é ideal para pacientes que apresentam menor volume gengival, pois este não é capaz de remover o tecido, somente é retirado utilizando a tesoura Castroviejo. O uso do bisturi convencional pode ser feito realizando um corte em 45° graus, possibilitando fazer o bisel interno, removendo volume da crista marginal. O transoperatório do bisturi elétrico é feito de maneira limpa, não houve presença de sangue, pois ocorre a cauterização do tecido ao mesmo tempo, além disso, há presença de cheiro do tecido gengival sendo cauterizado. Já no

transoperatório do bisturi convencional, houve presença de sangue e sem cheiro. No pós-operatório do bisturi convencional, também foi possível notar presença de sangramento e inflamação até o 6º dia. Diferente do pós-operatório do bisturi elétrico, que não houve sangramento e inflamação.

REFERÊNCIAS

- 1- NUNES, Itamar Silva et al. Desenvolvimento de guia cirúrgico para auxiliar na técnica de gengivectomia em bisel interno com osteotomia: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p.20-23, 2020.
- 2- DUTRA, M. B., Ritter de Borgatto, A., Derech, C. D., & Rocha R. Influência da exposição gengival na estética do sorriso. *Dental press J. Orthod*, 2011.
- 3- PONTES, S. A., Duarte, P. M., Oliveira, A. C. G., Coelho, E. F., Esteves, F. M., Mello, G. B. R., Tenorio, I. P., et al. Aumento de coroa clínica estético minimamente invasivo: relato de caso de 12 meses. *Revista Saúde-UNG-Ser*, 10(3-4), 55-64, 2016.
- 4- CARRANZA, F. A., & Newman, M. G. *Periodontia Clínica*. 8ª. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1997.
- 5- DA SILVA, Maria Katharina Peixoto; MELO, Stefhanía Fernanda. Gengivoplastia associada ou não com osteotomia: relato de caso clínico. *Archives of Health Investigation*, v. 7, 2018.
- 6- SILVA, D. B., Zaffalon, G. T., Corazza, P. F. L., Bacci J. E., Steiner-Oliveira, C., |& Magalhães, J. C. A. Cirurgia plástica periodontal para otimização da harmonia dentogengival - relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Healt*, 2010.
- 7- OLIVEIRA, D. B. Uso do bisturi eletrônico em gengivoplastia: relato de caso clínico. 2018. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.
- 8- VASCONCELOS, R. F., & Pereira, L. H. F., Santos. O uso da eletrocirurgia em procedimentos bucais. *Revista de Cirurgia e Traumatologia BMF*. 3(3), 2003.
- 9- AMORIM, J. C. F., Sousa; G. R., Silveira, L. B., Prates, R. A., Pinotti, M., & Ribeiro, M. S. Clinical Study of the Gingiva Healing after Gingivectomy and Low-Level Laser Therapy. *Photomedicine and Laser Surgery*, 24(5), 588–594, 2006.
- 10- RAVISHANKAR PL E MANNEM S. Electro surgery: a review on its application and biocompatibility on periodontium, 2011; 3(2), 492-8.
- 11- BAIGRIE D, Rice AS, An IC. Blue Rubber Bleb Nevus Syndrome. 2023 Jul 4. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 31082129.

- 12- PHATALE S, Marawar PP, Byakod G, Lagdive SB, Kalburge JV. Effect of retraction materials on gingival health: A histopathological study. J Indian Soc Periodontol. 2010 Jan;14(1):35-9.
- 13- FARISTA, Sana, et al. Comparing laser and scalpel for soft tissue crown lengthening: a clinical study. Glob J Health Sci 8.10 (2016): 55795, 2016.
- 14- MAGALHÃES, M. S., Aumento de coroa clínica estético: relato de caso clínico. Ufrgs.br, 2015.