

AUMENTO DE COROA CLÍNICA E MELANOPLASTIA COM LASER DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE CASO

Clinical crown lengthening and melanoplasty with high-power laser: a case report

Ana Flávia Oliveira¹

Cleidiane Freitas Marques¹

Lorena Cristina Gonçalves¹

Paula Cristina Vicente Correa¹

Rosilene Mara Mendes Da Silva Franco¹

Victor Lima Drumond de Castro¹

Simone Angélica de Faria Amormino¹

¹ Centro Universitário UMA Aimorés – Belo Horizonte, Minas Gerais

simoneamormino@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo relatar um caso clínico que associa o aumento de coroa clínica à melanoplastia utilizando laser de alta potência (Nd:YAG), destacando sua aplicabilidade no restabelecimento da harmonia dentogengival. O trabalho baseia-se em revisão de literatura atualizada e na apresentação detalhada do caso, desde o diagnóstico inicial até o acompanhamento pós-operatório. O paciente apresentava erupção passiva alterada e hiperpigmentação gengival, sendo submetido inicialmente ao preparo periodontal e, posteriormente, aos procedimentos cirúrgicos realizados com laser Nd:YAG no modo pulsado. A técnica empregada permitiu cortes precisos, hemostasia imediata e mínima morbidade operatória. Observou-se melhora significativa na proporção dentogengival, redução da pigmentação melânica e cicatrização rápida, sem edema ou sangramento, resultando em um sorriso mais harmônico e satisfatório. O acompanhamento de seis meses demonstrou estabilidade dos resultados e alto grau de satisfação por parte do paciente. Conclui-se que o laser de alta potência representa uma ferramenta eficaz e previsível na prática estética periodontal, oferecendo vantagens significativas sobre as técnicas convencionais e contribuindo para a otimização funcional e estética dos tecidos periodontais.

Palavras-chave: Laser De Alta Potência. Aumento De Coroa Clínica. Melanoplastia. Estética Gengival. Periodontia.

ABSTRACT

This study aimed to report a clinical case that combines clinical crown lengthening and melanoplasty using a high-power Nd:YAG laser, highlighting its applicability in restoring dentogingival harmony. The work is based on an updated literature review and a detailed clinical description, from initial diagnosis to postoperative follow-up. The patient presented altered passive eruption and gingival hyperpigmentation, initially undergoing periodontal preparation and subsequently the surgical procedures performed with a pulsed-mode Nd:YAG laser. The technique enabled precise incisions, immediate hemostasis, and minimal operative morbidity. Significant improvement was observed in dentogingival proportions, reduction of melanin pigmentation, and rapid healing without edema or bleeding, resulting in a more harmonious and satisfactory smile. The six-month follow-up demonstrated result stability and a high level of patient satisfaction. It is concluded that high-power laser therapy is an effective and predictable tool in aesthetic periodontal practice, offering significant advantages over conventional techniques and contributing to both the functional and aesthetic optimization of periodontal tissues.

Key words: High-Power Laser. Clinical Crown Lengthening. Melanoplasty. Gingival Aesthetics. Periodontics.

INTRODUÇÃO

A odontologia estética vem se transformando de maneira significativa nos últimos anos, deixando de se limitar ao alinhamento e ao clareamento dental para se tornar uma área que busca uma abordagem mais ampla e integrada. Atualmente, o conceito de sorriso vai além da estética dentária isolada, sendo compreendido como o resultado de um conjunto integrado de fatores que envolvem dentes, gengiva, lábios e estruturas faciais adjacentes, evidenciando que a estética oral está intimamente ligada ao equilíbrio facial global. Essa visão reforça que a forma e a posição dos dentes devem estar em consonância com a configuração da face para alcançar resultados naturalmente belos e funcionais, o que tornou a estética gengival um dos pilares centrais da odontologia moderna¹.

Essa mudança de paradigma reflete a compreensão de que a forma, a posição e a proporção dentária devem estar em equilíbrio com a morfologia facial, produzindo resultados estéticos que sejam ao mesmo tempo funcionais e naturalmente agradáveis. Nesse contexto, a estética gengival passou a ser reconhecida como um dos pilares fundamentais da odontologia contemporânea, desempenhando papel determinante na percepção do sorriso e na satisfação do paciente com sua imagem facial². A aparência gengival saudável e esteticamente agradável vem exercendo um papel determinante na percepção do sorriso, influenciando de forma significativa a percepção do paciente sobre a própria aparência e seu bem-estar psicológico³.

A presença de pigmentação melânica gengival resultante da deposição de melanina nos melanócitos do epitélio é considerada uma condição fisiológica. Porém, em muitos casos, torna-se motivo de desconforto estético para os pacientes. Quando a coloração escura ou a distribuição irregular do pigmento gengival compromete a harmonia do sorriso, surge a possibilidade de intervenções para

restabelecer a estética da mucosa oral. Com esse objetivo, técnicas mais modernas e previsíveis têm sido desenvolvidas, entre elas a melanoplastia, que consiste na remoção seletiva das células produtoras de melanina, promovendo uma aparência gengival mais uniforme e satisfatória do ponto de vista estético⁴.

Na história da odontologia, a melanoplastia era realizada por técnicas mecânicas ou químicas, como peeling gengival com uso de brocas, lâminas ou aplicação de substâncias cáusticas, as quais, embora eficazes, estavam frequentemente associadas a dor, sangramento, além do desconforto pós-operatório e tempo de cicatrização prolongado⁵.

Com o avanço tecnológico, o uso do laser de neodímio: ítrio-alumínio-granada (Nd:YAG) revolucionou esse cenário, oferecendo um método minimamente invasivo, seguro e previsível, capaz de remover seletivamente os melanócitos sem comprometer as camadas profundas do tecido gengival⁶.

A aplicação do laser em procedimentos de melanoplastia proporciona benefícios significativos, como hemostasia imediata, menor trauma tecidual, redução da dor e do edema, além de acelerar a cicatrização e otimizar os resultados estéticos⁷⁻⁸.

Essas vantagens tornam o procedimento mais confortável para o paciente e mais eficiente para o cirurgião, além de elevar o padrão estético alcançado. Apesar de sua importância, a estética do sorriso não se limita apenas à coloração gengival. Fatores como proporção, simetria e relação dentogengival também desempenham papéis fundamentais na percepção estética global⁹.

A exposição excessiva de gengiva, conhecida com o termo de sorriso gengival, e as discrepâncias no comprimento dos dentes

são queixas comuns que afetam a harmonia facial e podem impactar negativamente a autoestima do paciente¹⁰.

A abordagem terapêutica dessas alterações pode variar desde métodos conservadores, como o uso de toxina botulínica para casos de etiologia muscular, até intervenções cirúrgicas complexas, como a cirurgia ortognática em casos de desarmonia esquelética¹¹.

Entre as alternativas disponíveis, a cirurgia plástica periodontal especialmente a gengivoplastia e o aumento de coroa clínica têm se revelado eficaz na remodelação dos tecidos moles e na restauração da proporção dentogengival ideal, sobretudo em casos de erupção passiva alterada¹².

Portanto, a associação entre melanoplastia e cirurgias periodontais estéticas com o uso do laser Nd:YAG representa um avanço expressivo na odontologia contemporânea. Essa abordagem integrada possibilita resultados previsíveis, com elevado conforto ao paciente e uma estética gengival natural e harmoniosa, promovendo impacto direto na qualidade de vida e na autoconfiança dos indivíduos tratados^{3-4,6}.

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico que demonstra a eficácia da associação entre o aumento de coroa clínica e a melanoplastia realizados com laser Nd:YAG no restabelecimento da harmonia dentogengival.

RELATO DE CASO

O presente estudo foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Plataforma Brasil. Além disso, o paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo formalmente incluído no estudo. Paciente do sexo masculino, 25 anos de idade, procurou o serviço de atendimento odontológico apresentando a queixa de sorriso assimétrico devido à discrepância nas alturas da margem gengival, o que resultava em variação no tamanho das

coroas dentárias, e desconforto com a hiperpigmentação gengival, gerando insatisfação com a estética do sorriso (Figura 1).



Figura 1- Aspecto inicial da gengiva e sorriso.



Figura 2- Aumento da coroa clínica.



Figura 3- Melanoplastia.

Na anamnese, o paciente relatou ser tabagista, porém, não foram identificadas alterações sistêmicas relevantes que contraindicassem procedimento cirúrgico ou que exigissem medicação prévia. No exame clínico detalhado, que incluiu a elaboração de odontograma e periodontograma, o paciente foi diagnosticado com gengivite generalizada, mais de 30% dos sítios apresentando sangramento à sondagem. Diante do quadro inflamatório ativo, a fase de preparo periodontal inicial foi instituída como medida prioritária. Este preparo consistiu em profilaxia profissional abrangente e raspagem supragengival das superfícies dentárias. A finalidade dessa etapa foi o controle efetivo da inflamação gengival e o restabelecimento das condições de saúde periodontal antes da intervenção cirúrgica estética.

Após 45 dias, foi constatado o controle da inflamação gengival, foi realizado o procedimento cirúrgico visando a melhoria estética desejada pelo paciente. Dessa forma, deu-se início ao preparo do campo operatório, onde foi estabelecido por meio de antisepsia intra oral com bochecho de gluconato de clorexidina 0,12% por um minuto, visando a redução da carga microbiana. Para a realização dos procedimentos, foi utilizada anestesia local infiltrativa com solução de Lidocaína 2% com Epinefrina 1:100.000, administrando um total de 2 tubetes no nervo infraorbitário bilateral. O cuidado na administração da anestesia foi fundamental para garantir o conforto e a hemostasia local durante a manipulação do laser.

Dois procedimentos foram realizados, sendo um o aumento de coroa clínica, nos dentes 12, 21 e 22 (Figura 2), e um melanoplastia (Figura 3), ambos realizados com o laser de alta potência. Foi utilizado o laser de alta potência de neodímio, e a seleção do laser baseou-se em suas características de estabilidade, alta qualidade no feixe de luz, precisão

associada a alta afinidade com a melanina. Para ambos os procedimentos, melanoplastia e gengivoplastia, foi utilizado o laser de alta potência (MMOptics, São Carlos, São Paulo) no modo pulsado, aplicando-se uma potência de 3,0 W (modo manual). Este ajuste foi escolhido para efetuar a remoção precisa do epitélio e a exposição subsequente do tecido conjuntivo, aproveitando o pico de energia de 3,0 Watts do equipamento para promover uma excisão controlada e minimamente invasiva.

O procedimento transcorreu em curto tempo operatório, caracterizado pela ausência de sangramento intraoperatório (Figura 4). No pós-operatório, a necessidade de medicação foi minimizada, sendo prescrito apenas analgésico para controle da dor, não havendo a necessidade de anti-inflamatórios ou antibióticos. Dessa forma, apresentou-se uma recuperação tranquila, sem intercorrências e o paciente retornou após 2 semanas para avaliação do pós-operatório (Figura 5).



Figura 4- Aspecto imediato pós-cirurgia



Figura 5- Aspecto após duas semanas.

Embora o tabagismo não tenha contraindicado o procedimento, o paciente foi orientado a cessar o tabagismo e foi inserido em um planejamento de manutenção periodontal com retornos periódicos e monitoramento estrito da condição gengival, visando prevenir a recidiva da hiperpigmentação e a instabilidade das margens. O paciente retornou após 6 meses da recuperação completa para avaliação da estabilização tecidual e registro dos resultados a longo prazo (Figura 6).



Figura 6: Comparação do antes e depois, com o resultado após 6 meses.

DISCUSSÃO

Vive-se um cenário, atualmente, onde a cobrança e a busca pela harmonia estética dos dentes e gengiva tem se tornado cada vez mais recorrentes na rotina clínica dos dentistas no Brasil. Isso é evidenciado no presente caso clínico, no qual o paciente procura atendimento odontológico para melhorar o sorriso, refletindo a importância que a aparência gengival exerce na percepção do bem-estar psicológico, como apontado por SANTOS et al. (2021)³.

Atrelado a isso, em sua análise sobre a harmonia do sorriso, Araújo (2021)¹³ afirma que a avaliação estética deve ser multidimensional, abrangendo diversos aspectos. Fatores como a forma e a posição dos dentes devem estar em consonância com a configuração da face¹. Nesse contexto, a análise não se limita apenas aos dentes, mas inclui crucialmente fatores periodontais, como a altura da inserção e a pigmentação gengival^{2;9}. O

presente relato de caso descreve a abordagem terapêutica de um paciente que apresentava discrepâncias estéticas relacionadas à altura da margem gengival e melanose, condições que se enquadram perfeitamente nesses pilares fundamentais da odontologia contemporânea^{4;12}.

A procura por procedimentos menos invasivos que trazem mais conforto tanto durante a cirurgia quanto no pós-operatório é um fator de relevância na hora de propor uma reabilitação⁹. Dessa forma, a laserterapia surge como um aliado para a garantia de procedimentos cirúrgicos menos invasivos reduzida, que possam diminuir o tempo cirúrgico e de recuperação do paciente como proposto por Cordeiro et al. (2024)¹⁴, demonstrando o porquê da escolha desse método cirúrgico no relato proposto. A opção pelo laser de alta potência (Nd:YAG) demonstrou-se ideal para a execução da gengivoplastia e da melanoplastia, confirmando os princípios da odontologia minimamente invasiva de conforto e previsibilidade.

As cirurgias na cavidade oral apresentam um nível de complexidade que é acentuado por fatores sistêmicos, psicológicos e físicos do paciente. A utilização estratégica da laserterapia (alta e baixa potência) é justificada por seus múltiplos benefícios, promovendo um tratamento mais seguro e previsível. O laser, por ser minimamente invasivo, permite um melhor controle de sangramento e infecção, otimiza o tempo operatório e acelera a cicatrização, o que é especialmente vantajoso para pacientes com comprometimento sistêmico, alto nível de ansiedade ou condições físicas que dificultam longos procedimentos cirúrgicos⁷⁻⁸.

No entanto, mesmo com o uso de tecnologias avançadas, o sucesso e a estabilidade a longo prazo das cirurgias periodontais estéticas estão intrinsecamente ligados às condições de

saúde geral e aos hábitos do paciente. No caso relatado, o paciente era tabagista, um fator de risco bem estabelecido na literatura que pode comprometer a cicatrização e a manutenção dos resultados cirúrgicos periodontais¹⁵. O tabagismo atua negativamente por vasoconstrição, alteração da função fibroblástica e neutrofílica, e redução do suprimento sanguíneo, retardando a reparação tecidual e aumentando o risco de complicações pós-operatórias, além de poder favorecer a recidiva da pigmentação gengival. A conscientização e a intervenção para a cessação do tabagismo, seguidas de um rigoroso plano de manutenção, conforme adotado no presente caso, são etapas cruciais para mitigar esses riscos e garantir a longevidade estética e funcional¹⁶.

Dessa maneira, a aplicação do laser de alta potência em cirurgias periodontais estéticas, como o aumento de coroa clínica e a melanoplastia, representa um avanço relevante em comparação às técnicas convencionais. Segundo Pereira et al. (2020)⁷, o laser proporciona cortes mais precisos, controle hemostático eficiente e redução significativa do desconforto pós-operatório. Esses benefícios foram evidenciados no presente caso, no qual o paciente apresentou recuperação rápida, sem dor intensa ou necessidade de medicação prolongada.

Comparativamente, métodos tradicionais que utilizam bisturis e brocas estão associados a maior sangramento, edema e tempo de cicatrização como exposto por Rocha et al., 2020⁵ e Ferreira e Lima (2025)¹⁶ destacam que o laser reduz o tempo clínico, o risco de infecção e o trauma tecidual, fatores que resultam em melhor preservação das estruturas periodontais e maior satisfação estética. Essa previsibilidade reforça o papel da tecnologia a laser como uma ferramenta indispensável para o aprimoramento dos resultados clínicos.

Além dos benefícios biológicos, a laserterapia exerce impacto positivo no

aspecto psicológico dos pacientes, pois a presença de desarmonias, como a pigmentação ou o sorriso gengival, pode afetar negativamente a autoestima¹⁰. Roca et al. (2023)¹¹ relatam que o conforto durante o procedimento influencia diretamente na percepção estética e na satisfação geral com o tratamento. No caso apresentado, a ausência de complicações pós-operatórias e o alto grau de satisfação do paciente comprovam esse efeito positivo, evidenciando a relevância da experiência clínica na construção da autoestima e da qualidade de vida.

Sob o ponto de vista biológico, a ação fototérmica do laser atua seletivamente sobre a melanina, promovendo sua vaporização sem causar danos aos tecidos adjacentes, o que favorece uma cicatrização mais rápida e com menor inflamação⁶. Tal mecanismo diferencia o laser das técnicas abrasivas convencionais, frequentemente associadas a dor, sangramento e risco de recidiva da pigmentação⁵. O acompanhamento de seis meses deste caso confirmou a estabilidade estética e a manutenção dos resultados obtidos, corroborando os achados descritos na literatura recente.

Dessa forma, o presente caso reforça a relevância clínica do laser de alta potência como uma ferramenta essencial na odontologia estética contemporânea. A combinação entre previsibilidade cirúrgica, conforto para o paciente e resultados estéticos superiores evidencia o papel dessa tecnologia como um divisor de águas na periodontia moderna. A experiência relatada confirma que o laser é um recurso eficaz, seguro e preciso, capaz de otimizar o processo operatório e o pós-operatório, promovendo uma recuperação acelerada e resultados duradouros. Assim, o uso do laser em procedimentos como aumento de coroa clínica e melanoplastia consolida-se não apenas como uma inovação tecnológica, mas como uma prática clínica indispensável ao futuro da odontologia estética⁴. Contudo, para que esses achados sejam generalizados e a técnica seja

plenamente incorporada aos protocolos clínicos padrão, faz-se necessária a realização de estudos adicionais de maior poder amostral e ensaios clínicos randomizados que validem sua eficácia e segurança em um número mais expressivo de pacientes.

CONCLUSÃO

Com base no caso clínico apresentado, verificou-se que a associação do aumento de coroa clínica à melanoplastia com laser Nd:YAG possibilitou a regularização da margem gengival, a remoção eficaz da pigmentação melânica e a melhora da harmonia dentogengival, com repercussão positiva na estética do sorriso. O procedimento mostrou-se minimamente invasivo, com bom controle hemostático, reduzido desconforto pós-operatório e cicatrização rápida, atendendo ao objetivo proposto por este trabalho.

Apesar dos resultados favoráveis e da estabilidade observada ao longo do acompanhamento, trata-se de um único caso, o que limita a extrapolação dos achados. Sugere-se, portanto, a realização de estudos clínicos com amostras maiores, comparação entre técnicas convencionais e diferentes tipos de laser, além de seguimentos mais longos para avaliação de recidiva, estabilidade periodontal e percepção do paciente. Tais investigações poderão contribuir para o aperfeiçoamento dos protocolos terapêuticos e para a definição mais precisa das indicações do laser de alta potência na prática periodontal estética.

REFERÊNCIAS

1. Romeo G. Smile makeover e o conceito de harmonia oral-facial em uma nova era: relação entre o formato do dente e a configuração da face. **Rev Bras Odontol Estét.** 2021;16(2):202-15.

2. Oliveira LS, Toba SL. Abordagem multidisciplinar no tratamento de sorriso gengival: relato de caso clínico. **Fórum Rev Cient Odontol Unifunec.** 2023;10(2):178.
3. Santos LTO, Santos LO, Guedes CCFV. Laserterapia na odontologia: efeitos e aplicabilidades. **Scientia Generalis.** 2021;3(1):18
4. Dantas RVF, Rodrigues RQF, Sousa JNL, Costa Neto RE, Bernardino IM. Uso do laser de alta intensidade como alternativa à cirurgia convencional de melanoplastia: uma revisão sistemática. **Arch Health Invest.** 2022;11(2):201-9.
5. Silva DR, Batista AG, Alves LSAE, Santos Junior JM, Figueiredo Junior. Tratamento de hiperpigmentação gengival para fins estéticos pela técnica de abrasão epitelial: relato de caso de 12 meses. **Rev Master Edit Odontol.** 2020;7(1):17.
6. Laboissière GLA. Tratamento cirúrgico da pigmentação gengival versus o laser: eficácia, desfechos estéticos e funcionais. **Res Soc Dev.** 2024;13(4):110.
7. Balestra CC, Cláudio MM. Eficiência do laser de alta intensidade na gengivoplastia. **Rev REASE.** 2019;5(2):19.
8. Silva TF, Paula D. Aplicações do laser em especialidades odontológicas. **Cad Prospecção.** 2019;12(1):110.
9. Lima RS, et al. Integração periodontal e restauradora no tratamento estético do sorriso. **Arch Health Invest.** 2023;12(3):388-93.
10. Roca GR, et al. Devolução de estética gengival através de aumento de coroa clínica: relato de caso. **Braz J Health Sci.** 2023;5(1):16.
11. Silva VP. Cirurgia plástica periodontal no tratamento da desarmonia do sorriso gengival: relato de caso [Monografia]. Várzea Grande: Centro

- Universitário de Várzea Grande (UNIVAR); 2021. 32 f.
12. Araújo MESS. A harmonia da estética do sorriso: uma revisão de literatura [**Trabalho de Conclusão de Curso**]. Paripiranga: Centro Universitário AGES; 2021.
 13. Cordeiro JJF, Silva CO, Lira RM. Aplicação de laserterapia em cirurgias orais complexas. **Braz J Health Rev.** 2024;7(9):1?13.
 14. Boehm TK, Kim CS. Visão geral dos procedimentos cirúrgicos periodontais. **StatPearls Publishing;** 2024.
 15. Ferreira JR, Lima FC. Uso do laser Er:YAG em procedimentos periodontais estéticos: revisão e perspectivas clínicas. **Rev Periodontia Clín.** 2025;31(3):101?8.
 16. Teixeira B, Cerqueira S, Bernardo CC. Impactos do tabagismo na saúde periodontal: uma revisão de literatura. In: **Anais do 22º Congresso Odontológico da Universidade de Mogi das Cruzes.** Mogi das Cruzes: UMC; 2025.