

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
Pós-Graduação em Odontologia

Lucas Felipe Rodrigues Lacerda

**A IMPORTÂNCIA DO USO DE CICATRIZADORES PERSONALIZADOS NA
IMPLANTODONTIA:
Um relato de caso clínico**

Sete Lagoas
2023

Lucas Felipe Rodrigues Lacerda

**A IMPORTÂNCIA DO USO DE CICATRIZADORES PERSONALIZADOS NA
IMPLANTODONTIA:
Um relato de caso clínico**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Marco Xambre
Co-orientador: Prof. Pedro Xambre

Área de Concentração: Odontologia.



Lucas Felipe Rodrigues Lacerda

**A IMPORTÂNCIA DO USO DE CICATRIZADORES PERSONALIZADOS NA
IMPLANTODONTIA:
Um relato de caso clínico**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Área de Concentração: Odontologia.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Marco Xambre - FACSETE / POSODONTOBH

Prof. Pedro Xambre – FACSETE / POSODONTOBH

Prof. convidado – FACSETE / POSODONTOBH

Sete Lagoas, ___ de _____ de 2023

RESUMO

O uso dos cicatrizadores personalizados tem sido muito aderido na implantodontia nos casos de reabilitação oral. Esses cicatrizadores são responsáveis por preservar a estrutura dos tecidos gengivais ao redor da plataforma do implante, uma vez que tornam muito mais parecidos com o perfil de emergência de um dente natural e que precisara ser substituído por uma prótese. Este relato de caso clínico visa demonstrar de forma prática a aplicação de um cicatrizador personalizado. A paciente buscou o cirurgião-dentista para realizar o implante na região do dente 46, dente este que havia passado por uma perda precoce. Em anamnese foi observado que o rebordo já se apresentava cicatrizado, então foi solicitada uma tomografia para planejamento do protocolo a ser seguido. Após a instalação do implante, foi acoplado um cilindro temporário de polímero Polietereceterona e um cicatrizador personalizado de resina flow. Os cicatrizadores personalizados apresentam diversas vantagens em relação aos convencionais e, dessa forma, menor desconforto é gerado para o paciente e melhor será o assentamento da prótese definitiva.

Palavras-chave: cicatrizadores personalizados; perfil de emergência; tecidos gengivais

ABSTRACT

The use of customized abutments has been widely adhered to in implant dentistry in cases of oral rehabilitation. These healers are responsible for preserving the structure of the gingival tissues around the implant platform, as they make it much more similar to the emergence profile of a natural tooth that will need to be replaced by a prosthesis. This clinical case report aims to demonstrate in a practical way the application of a customized healing device. The patient sought the dental surgeon to perform the implant in the region of tooth 46, a tooth that had gone through an early loss. In anamnesis, it was observed that the ridge had already healed, so a tomography was requested for planning the protocol to be followed. After the implant was installed, a temporary Polyetheretherketone polymer cylinder and a custom flow resin healer were attached. The customized abutments have several advantages over conventional ones and, therefore, less discomfort is generated for the patient and better seating of the definitive prosthesis.

Keywords: customized abutments; emergency profile; gingival tissues

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Posição tridimensional da fresagem.....	12
Figura 2 - Cilindro de PEEK.....	13
Figura 3 - Cicatrizador provisório de resina flow.....	13
Figura 4 - Raio x do implante devidamente finalizado	19
Figura 5 - Foto oclusal do caso finalizado	19
Figura 6 - Foto superior do caso finalizado.....	20
Figura 7 - Foto frontal do caso finalizado	20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3. RELATO DE CASO CLÍNICO	12
4. DISCUSSÃO.....	14
5. CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS	17
APÊNDICE.....	19

1. INTRODUÇÃO

Desde que a osseointegração foi descoberta por Per-Ingvar Branemark, em 1952, na Suécia, a implantodontia se aprimora com o passar dos anos. Estudos científicos mostram novas possibilidades para resoluções de casos cirúrgicos de reabilitações orais que há poucos anos seriam tratados como casos muito complexos ou até mesmo sem possível resolução. Aliadas a esses avanços científicos na implantodontia, as empresas comerciais desse ramo também inovam os produtos oferecidos, tanto na parte de cirurgia, como os biomateriais de origem xenógena utilizados em regenerações ósseas guiadas e levantamento de seio maxilar, quanto na parte protética, como os componentes angulados que tornam possíveis a reabilitação protética de implantes sem posicionamento ideal (CAMPOS; ROCHA JUNIOR, 2013; AMORIM et al., 2019).

Os cicatrizadores são exemplos desse arsenal de componentes protéticos que existem no mercado odontológico. As peças são enroscadas na plataforma do implante e desempenham um papel muito importante desde a instalação do implante até a parafusão ou cimentação da prótese definitiva. O principal objetivo dos cicatrizadores é manter o arcabouço dos tecidos gengivais até que se fixe a prótese definitiva. Em uma extração dentária com instalação de implante imediato ou em uma incisão em rebordo cicatrizado para a instalação de um implante é importante a manutenção do perfil dos tecidos gengivais para que a reabilitação realizada seja longa (CHOKAREE et al., 2022).

As próteses sobre implantes não estão totalmente aderidas com fibras na inserção conjuntiva, ao contrário do que ocorre com os dentes naturais. Essas próteses têm um epitélio juncional formado ao redor do perfil de emergência delas e se mantém justaposta com as fibras m-desmossomos, que seria a barreira de proteção contra agentes externos que poderiam causar uma saucerização ao redor das espiras superficiais do implante. Desse modo é relevante que haja a manutenção de perfil gengival para que torne possível a higienização do paciente e estabilidade do conjunto entre implante e prótese (CONSOLARO et al., 2010; CHOKAREE et al., 2022).

Os cicatrizadores personalizados são fidedignos ao perfil de emergência do dente que será reabilitado, uma vez que os dentes possuem diferentes anatomias, tendo como exemplo os dentes posteriores, que tem um perfil de emergência mais

robusto quando comparados a dentes anteriores. Assim, quando o cicatrizador é personalizado, o arcabouço gengival fica mais parecido com o de um dente natural, ao contrário dos cicatrizadores comuns, que são pré conformados de fábrica (ALSHHRANI; AMRI, 2016).

Este relato de caso clínico visa demonstrar de forma prática a aplicação de um cicatrizador personalizado.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Os cicatrizadores personalizados apresentam vantagens em relação aos cicatrizadores convencionais pré-fabricados. Através deles, conseguimos manter um arcabouço gengival desde o primeiro momento após a instalação do implante, ou seja, não haverá necessidade de outras intervenções para que se alcance um perfil de emergência ideal para a reabilitação protética. Além disso, a acomodação dos tecidos gengivais em volta do cicatrizador personalizado já define bem a zona crítica e subcrítica da prótese definitiva quando for instalada (PEREZ et al., 2019; CARVALHO; YAMASHITA, 2023).

Os cicatrizadores convencionais pré-fabricados oferecidos pelas empresas dos sistemas de implantes apresentam um padrão anatômico. O que os difere entre si é o diâmetro da peça, que é circular, e a altura do perfil transmucoso, que é a região onde os tecidos gengivais da zona crítica da prótese se acomodam. A utilização dos cicatrizadores convencionais é mais prática, no entanto a divergência com o perfil de emergência de um dente que necessita ser substituído por uma prótese sobre implante pode representar um problema, visto que as etapas de condicionamento dos tecidos moles para que se configure semelhante a um perfil de emergência natural podem ser desconfortáveis para o paciente. Em alguns casos são necessárias diversas intervenções para que se alcance um condicionamento de perfil gengival ideal para a confecção e instalação de uma prótese adequada (PEREZ et al., 2019).

Sendo assim, o uso de cicatrizadores personalizados elimina uma etapa de reabertura ou de condicionamento gengival com substituições de próteses provisórias. Outro fator que vale ressaltar acerca desses cicatrizadores, é que nas cirurgias de implante imediato em região posterior, eles servem para vedar o alvéolo preenchendo os gaps internos, a fim de evitar que uma remodelação óssea indesejada ocorra, além de já definirem o perfil de emergência adequado para restauração protética final (MATIAS; VIANA; SANT'ANA, 2021).

Uma característica dos cicatrizadores convencionais é que o diâmetro deles é compatível com o diâmetro da plataforma do implante instalado, o que representa um problema em casos de implantes imediatos em região de molares onde não se consegue fazer o vedamento completo do alvéolo, o que prejudica a osseointegração do implante. Apesar da utilização de técnicas cirúrgicas que aliviem

os tecidos em volta do alvéolo para conseguir o fechamento dele, o total vedamento do alvéolo na maioria das vezes é inviável, além de poder prejudicar a manutenção da faixa de tecido ceratinizado que promove às próteses sobre implante maior proteção e menor incidência de inflamações gengivais (PEREZ et al., 2019).

Vale ressaltar que além da personalização dos cicatrizadores, outros fatores são importantes para o sucesso funcional e estético das reabilitações. Em zona anterior, onde há comprometimento de um dente natural e se fará necessária a substituição deste por um implante, deve se atentar a alguns critérios. Primeiramente, uma extração minimamente traumática deve ser realizada a fim de se evitar a fratura das tábuas ósseas, sobretudo proximais e vestibulares, para que não haja uma remodelação óssea inadequada que comprometa o travamento do implante e a estética, também pelo rompimento das cristas ósseas proximais onde a perda de papila seria inevitável. Outro critério a ser respeitado é a instalação tridimensional correta do implante, devendo haver um gap de 2mm em alguns casos, bem como o preenchimento do mesmo com biomateriais sintéticos ou xenógenos (LEMONGELLO, 2007; MATIAS; VIANA; SANT'ANA, 2021).

Além da extração minimamente traumática e a instalação correta do implante no osso, outros dois fatores devem ser adotados para alcançar um resultado agradável em zona estética. São eles: a enxertia de tecido conjuntivo e a colocação do cicatrizador personalizado. A enxertia do tecido conjuntivo é realizada pela técnica de tunelização e deve ser feita quando necessário, a fim de conceder mais estética gengival e proteção à prótese, evitando a inflamação dos tecidos abaixo da margem vestibular das próteses. A instalação do cicatrizador personalizado nesses casos também é fundamental sempre que indicado, para promover o arcabouço gengival tal qual a prótese definitiva necessita, e para preservar o volume de tecido ósseo, além de servir de ancoragem para as suturas suspensórias para a estabilização do enxerto do tecido conjuntivo tornando a estica vermelha mais estável e saudável para o resultado da reabilitação (MATIAS; VIANA; SANT'ANA, 2021).

Os cicatrizadores personalizados ou customizados, como também são chamados, são de fundamental importância na manutenção do volume ósseo. Dessa forma o processo de remodelação do contorno gengival é acelerado, fazendo com que o arcabouço do conjunto de tecidos moles e duros se configure de modo semelhante a um dente natural (CARVALHO; YAMASHITA, 2023).

A manutenção do volume ósseo confere à prótese sobre implante uma longevidade maior, sendo que os tecidos perimplantares permanecem mais estáveis e saudáveis se higienizados corretamente. Em casos que ocorre uma remodelação óssea, como o estreitamento dos tecidos duros, as próteses que têm um perfil de emergência muitas vezes maior que o defeito ósseo, são mais suscetíveis a inflamações gengivais (MIQUELLETO; MORITA; SON, 2019).

Algumas características dos cicatrizadores customizados são indispensáveis, tais como: um excelente polimento do material de confecção e perfil de emergência com os contornos críticos e subcríticos bem delimitados. O perfil de emergência é uma característica fundamental que os cicatrizadores personalizados conferem às próteses, tanto em zona anterior, quanto em zona posterior. Os contornos críticos e subcríticos devem ser bem delimitados na confecção desses, visando o assentamento correto dos tecidos moles em volta dos componentes protéticos intermediários conectados ao implante e a prótese (SANTANA et al., 2018; MATIAS; VIANA; SANT'ANA, 2021).

No caso de áreas onde a exigência estética é maior, como implantes em incisivos laterais, os contornos críticos e subcríticos bem delimitados são indispensáveis. Os cicatrizadores personalizados com o perfil de emergência correto e semelhante a um dente natural, elimina um segundo momento cirúrgico de reabertura e condicionamento gengival, bem como estabiliza os tecidos gengivais e impede uma migração apical da margem gengival onde as cristas ósseas e papilas não foram danificadas. Dessa forma, a margem gengival mantida faz com que a reabilitação fique mais harmônica e com uma estética mais agradável, tornando a reabilitação protética o mais natural possível (CARVALHO; YAMASHITA, 2023).

3. RELATO DE CASO CLÍNICO

A paciente M.D.S, sexo feminino, 42 anos, compareceu à consulta odontológica buscando realizar o implante na região do dente 46, onde houve uma perda precoce do dente natural. O rebordo já se apresentava cicatrizado e foi solicitada a tomografia para planejamento do protocolo a ser seguido.

Para a cirurgia foi utilizada a técnica de rolo com o objetivo de aumentar a faixa de tecido ceratinizado na porção vestibular do rebordo. O tecido gengival da região em que foi feita a instalação do implante foi desepitelizado, expondo o tecido conjuntivo. Em seguida foi realizada uma tunelização no sentido apical da porção vestibular dessa região do rebordo e, em seguida, o tecido conjuntivo anteriormente exposto foi suturado justaposto à área previamente tunelizada.

Após o tecido conjuntivo ser girado para dentro da área tunelizada, o tecido ósseo foi exposto e deu início às fresagens, de acordo com as recomendações do fabricante do sistema de implantes adotado. Foi utilizado um paralisador para garantir que a posição tridimensional da fresagem estava correta (Figura 1).

Figura 1 - Posição tridimensional da fresagem



Fonte: Acervo pessoal

Após a instalação do implante, foi acoplado um cilindro temporário de polímero Polietere tercetona (PEEK), um tipo de material plástico biocompatível com os tecidos perimplantares (Figura 2).

Figura 2 - Cilindro de PEEK

Fonte: Acervo pessoal

A partir do cilindro temporário previamente instalado à plataforma do implante, foi confeccionado um cicatrizador personalizando utilizando resina flow. Como o implante foi instalado na região do primeiro molar inferior, o cicatrizador personalizado foi confeccionado com o formato mais robusto, semelhante ao perfil de emergência de um dente 46 (Figura 3). No Apêndice consta a finalização do caso.

Figura 3 - Cicatrizador provisório de resina flow

Fonte: Acervo pessoal

4. DISCUSSÃO

De acordo com Vasconcelos e colaboradores (2016), quando os implantes são instalados sobre rebordos cicatrizados, é comum que ocorra a perda da preservação de áreas importantes, como o contorno cervical da margem gengival, pois a cicatrização leva à contração das estruturas restantes. Além disso, os pacientes com o rebordo cicatrizado após múltiplas perdas são mais tolerantes às discrepâncias do contorno, enquanto os pacientes com perdas unitárias se mostram mais sensíveis.

Proussaefs e colaboradores (2016) mostraram em estudo que a fabricação de cicatrizadores personalizados com o contorno transmucoso idêntico ao contorno da prótese final gera respostas teciduais favoráveis, uma vez que esse tecido vai se moldando ao contorno desejado, evitando a perda da preservação. Essas informações apontam para uma possível superioridade dos cicatrizadores personalizados sobre os convencionais.

Perez e colaboradores (2019) compararam pacientes que utilizaram cicatrizadores convencionais e personalizados após o implante. Como resultado viram que, dos 36 pacientes divididos nos dois grupos, o Índice de Papila foi significativamente maior no grupo dos cicatrizadores personalizados, assim como a perda óssea nos sítios mesiais desse grupo foram menores. Concluíram, então que os cicatrizadores personalizados obtêm resultados favoráveis nesses sentidos, principalmente em caso de implantes imediatos.

Enquanto isso, Almadani e colaboradores (2023) avaliaram a cicatrização ao redor de implantes que receberam o cicatrizador personalizado quando comparados aos que receberam cicatrizadores convencionais. O grupo tinha a hipótese de que o cicatrizador personalizado melhoraria a cicatrização do tecido periimplantar. Para isso, os pesquisadores utilizaram pacientes que tinham dois espaços edêntulos comparáveis nos dois lados da mandíbula, sendo que um lado receberia o cicatrizador convencional, enquanto o outro lado receberia o cicatrizador personalizado em resina. Essa estratégia elimina o fator individualidade, uma vez que os dois materiais a serem comparados estão inseridos no mesmo paciente. Como resultado, observaram que, após 2 a 3 meses, o Índice de Papila foi significativamente maior nos implantes com cicatrizador personalizado do que nos implantes com cicatrizador convencional. Além disso, a perda óssea mesial e distal

avaliada após 6 a 9 meses também menor nesses implantes, mostrando outro benefício da personalização, corroborando com os resultados de Perez e colaboradores (2019).

Os estudos encontrados possuem um viés por apresentarem baixo número amostral, havendo a necessidade de pesquisas com maior número de participantes, a fim de conseguirmos dados mais sólidos. Por fim, existe demanda para a realização de mais estudos envolvendo esse assunto. Faltam pesquisas que avaliem e comparem o uso de diferentes materiais utilizados para a fabricação dos cicatrizadores personalizados e seu impacto no assentamento dos tecidos moles e no contorno compatível com a prótese final.

5. CONCLUSÃO

O enfoque desse trabalho foi demonstrar as vantagens dos cicatrizadores personalizados em comparação aos cicatrizadores convencionais pré-fabricados. Como foi visto, os cicatrizadores convencionais não conseguem vedar completamente o alvéolo e reter o material de enxertia óssea como é nos casos de implantes imediatos em região posteriores. Em regiões anteriores onde a exigência estética é maior, a instalação de cicatrizadores personalizados tanto em implantes imediatos quanto em rebordo cicatrizado, torna descartáveis a cirurgia de reabertura e o condicionamento dos tecidos gengivais com a substituição de próteses provisória. Dessa forma, menor desconforto é gerado para o paciente e melhor será o assentamento da prótese definitiva, visto que o arcabouço dos tecidos moles já se mantém conformado semelhante ao perfil de emergência de um dente natural.

REFERÊNCIAS

- ALMADANI, T.; AMER, A. F.; ABDALLAH, H.; SAYED, I. E. Clinical and radiographic evaluation of peri-implant tissue changes associated with use of standard versus customized healing abutments. **Al-Azhar Journal Of Dental Science**, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 229-239, 1 abr. 2023.
- ALSHHRANI, W. M.; AMRI, M. D. A. Customized CAD-CAM healing abutment for delayed loaded implants. **J Prosthet Dent.**, [S.L.], v. 116, n. 2, p. 176-179, ago. 2016.
- AMORIM, A. V.; COMUNIAN, C. R.; FERREIRA NETO, M. D.; CRUZ, E. F. Implantodontia: Histórico, Evolução e Atualidades. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, [S.L.], v.13, n.45, p. 36-48, 2019.
- CAMPOS, L. E. C.; ROCHA JÚNIOR, H. V. Osseointegração, ontem e hoje: perspectivas futuras. **Revista da AcBO**, [S.L.], v. 1, n. 2, 2013.
- CARVALHO, E. P.; YAMASHITA, R. K. Importância da modelagem do perfil de emergência em implantes dentários. Abordagens técnicas que visam melhorar a manipulação tecidual e também a estética do implante dental. **Zenodo**, [S.L.], v. 122, n. 1, p. 1-7, 29 maio 2023.
- CONSOLARO, A.; CARVALHO, R. S.; FRANCISCHONE JUNIOR, C. E.; CONSOLARO, M. F. M. O.; FRANCISCHONE, C. E. Saucerização de implantes osseointegrados e o planejamento de casos clínicos ortodônticos simultâneos. **Dental Press Journal Of Orthodontics**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 19-30, jun. 2010.
- CHOKAREE, P.; POOVARODOM, P.; CHAIJAREENONT, P.; YAVIRACH, A.; RUNGSIYAKULL, P. Biomaterials and Clinical Applications of Customized Healing Abutment-A Narrative Review. **J Funct Biomater.**, [S.L.], v. 13, n. 4, p. 291, 10 dez. 2022.
- LEMONGELLO, G. J. Immediate custom implant provisionalization: a prosthetic technique. **Pract Proced Aesthet Dent**, [S.L.], v. 19, n. 5, p. 273-279, 2007.
- MATIAS, K. B.; VIANA, L. S.; SANT'ANA, L. L. P. A importância dos cicatrizadores personalizados na implantodontia atual: revisão de literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 15, p. 1-6, 29 nov. 2021.
- MIQUELLETO, D. E. C.; MORITA, R.; SON, A. Cicatrizador Personalizado em Resina Composta: Uma Técnica de Provisionalização. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 602-606, 2019.
- PEREZ, A.; CAIAZZO, A.; VALENTE, N. A.; TOTI, P.; ALFONSI, F.; BARONE, A. Standard vs customized healing abutments with simultaneous bone grafting for tissue changes around immediate implants. 1-year outcomes from a randomized clinical trial. **Clinical Implant Dentistry And Related Research**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 42-53, 3 dez. 2019.

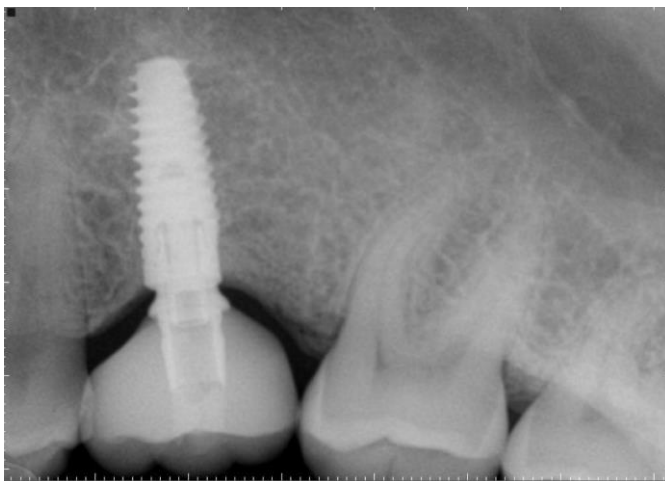
PROUSSAEFS, P. Custom CAD-CAM healing abutment and impression coping milled from a poly(methyl methacrylate) block and bonded to a titanium insert. **J. Prosthet. Dent**, [S.L.], v. 116, n. 5, p. 657–662, 2016.

SANTANA, D. S. P.; DULTRA, F. K. A. A.; DULTRA, J. A.; OLIVEIRA, F.; CORRÊA, M. P. Cicatrizador personalizado em implantes imediatos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v. 1, n. 39, p. 9-12, 2018.

VASCONCELOS, L. W.; HIRAMATSU, D. A.; PALECKIS, L. G. P.; FRANCISCHONE, C. E.; VASCONCELOS, R. C. B. Cicatrizadores personalizados sobre implantes imediatos em áreas de molares: preservando a arquitetura original dos tecidos. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 1058-1064, 2017.

APÊNDICE

Figura 4 - Raio x do implante devidamente finalizado



Fonte: Acervo pessoal

Figura 5 - Foto oclusal do caso finalizado



Fonte: Acervo pessoal

Figura 6 - Foto superior do caso finalizado



Fonte: Acervo pessoal

Figura 7 - Foto frontal do caso finalizado



Fonte: Acervo pessoal