



ciência plural

O CONDICIONAMENTO DE TECIDO PERI- IMPLANTAR NA REABILITAÇÃO ESTÉTICA DE PRÓTESES UNITÁRIAS SOBRE IMPLANTES: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Peri-implant tissue conditioning in the esthetic rehabilitation of unitary
prostheses on implants: Clinical case report*

*Acondicionamiento del tejido periimplantario en la rehabilitación
estética de prótesis unitarias sobre implantes: Informe de caso clínico*

Richelle Nunes Costa • Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do
Rio Grande do Norte-UFRN • E-mail: richellecosta01@hotmail.com

Liliane Cristina Nogueira Marinho • Doutoranda em Ciências Odontológicas-
PPGCO/UFRN • E-mail: liliane_marinho@hotmail.com

Ana Luísa de Barros Pascoal • Doutora em Ciências Odontológicas-PPGCO/UFRN
• E-mail: analuisabpascoal@gmail.com

Kêiverton Rones Gurgel Paiva • Doutor em Ciências Odontológicas-PPGCO/UFRN
• E-mail: keivertongurgel@yahoo.com.br

Wagner Ranier Maciel Dantas • Professor Associado do Departamento de
Odontologia da UFRN • E-mail: wagnerranier@yahoo.com.br

Bruno César de Vasconcelos Gurgel • Professor Associado do Departamento de
Odontologia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas-
PPGCO/UFRN • E-mail: bcgurgel@yahoo.com.br

Patrícia dos Santos Calderon • Professora Associado do Departamento de
Odontologia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas-
PPGCO/UFRN • E-mail: patriciascalderon@yahoo.com.br

Autora correspondente:

Patrícia dos Santos Calderon • E-mail: patriciascalderon@yahoo.com.br

Submetido: 22/05/2023

Aprovado: 30/07/2023

RESUMO

Introdução: A reabilitação protética implantosuportada de espaços edêntulos na região do sorriso é um desafio para o cirurgião-dentista. Para obtenção da estética em próteses unitárias sobre implante é necessário considerar aspectos como o correto posicionamento do implante e sua harmonia com os tecidos moles e duros. **Objetivo:** relatar o resultado estético e funcional de um tratamento com auxílio de coroa provisória associada ao condicionamento gengival na reabilitação final com coroa unitária implantosuportada. **Relato de caso clínico:** Paciente MJFA, 36 anos, sexo feminino, compareceu à clínica de Prótese Dentária do Departamento de Odontologia/UFRN queixando-se de trauma dentário com perda do elemento dentário 15 e necessidade de “ficar com sorriso mais bonito”. Após instalação de implante com conexão cônica e período de osseointegração, foi realizada a confecção da coroa provisória sobre implante e iniciada sessões de condicionamento gengival por meio de acréscimos com resina acrílica, utilizando a técnica de pressão gradual sob a margem gengival. Observou-se uma melhora no tecido periimplantar e um perfil de emergência adequado. O caso possui proervação de 3 anos. **Conclusões:** a realização de condicionamento gengival previamente a prótese final é uma etapa importante para alcançar uma reabilitação com características estéticas e funcionais semelhantes à de dentes naturais.

Palavras-Chave: Condicionamento de tecido mole oral. Estética dentária. Implantes dentários.

ABSTRACT

Introduction: Implant-supported prosthetic rehabilitation of edentulous spaces in the smile area is a challenge for dental surgeons. To achieve pleasing esthetics in single implant prostheses it is necessary to consider aspects such as the correct positioning of the implant and its harmony with the soft and hard tissues. **Objective:** to report the esthetic and functional results of a treatment with the aid of a provisional crown associated with gingival conditioning in the final rehabilitation with a single implant-supported crown. **Clinical case report:** Patient MJFA, 36 years old, female, attended the Prosthodontics clinic of the Department of Dentistry/UFRN complaining of dental trauma with loss of tooth 15 and the need to “have a more beautiful smile”. After installing an implant with a conical connection and a period of osseointegration, a temporary crown was made on the implant and gingival conditioning sessions were initiated by means of acrylic resin augmentations, using the gradual pressure technique under the gingival margin. An improvement in the peri-implant tissue and an adequate emergence profile were observed. The case has a 3-year follow-up period. **Conclusions:** performing gingival conditioning prior to the final prosthesis is an important step in achieving rehabilitation with esthetic and functional characteristics similar to those of natural teeth.

Keywords: Oral soft tissue conditioning. Dental esthetics. Dental implants.

RESUMEN

Introducción: La rehabilitación protésica implantosoportada de espacios edéntulos en el área de la sonrisa es un desafío para el cirujano dentista. Para conseguir una buena estética en las prótesis unitarias sobre implantes es necesario tener en cuenta aspectos como el posicionamiento correcto del implante y su armonía con los tejidos blandos y duros. **Objetivo:** informar los resultados estéticos y funcionales de un tratamiento con ayuda de coronas provisionales asociado al acondicionamiento gingival en la rehabilitación final con corona única implantosoportada. **Relato de caso clínico:** La paciente MJFA, 36 años, sexo femenino, se dirigió a la clínica de Prostodoncia del Departamento de Odontología/UFRN quejándose de un traumatismo dental con pérdida del diente 15 y de la necesidad de “tener una sonrisa más bonita”. Después de la colocación de un implante con conexión cónica y de un período de osteointegración, se realizó una corona provisional sobre el implante y se iniciaron sesiones de acondicionamiento gingival con aumentos de resina acrílica, utilizando la técnica de presión gradual bajo el margen gingival. Se observó una mejora del tejido periimplantario y un perfil de emergencia adecuado. El caso tiene un seguimiento de 3 años. **Conclusiones:** el acondicionamiento gingival previo a la prótesis definitiva es una etapa importante para conseguir una rehabilitación con características estéticas y funcionales similares a las de los dientes naturales.

Palabras clave: Acondicionamiento de tejidos blandos orales. Estética dental. Implantes dentales.

Introdução

A reabilitação com próteses fixas unitárias sobre implantes osseointegrados é um procedimento muito indicado na clínica odontológica, apresentando alta taxa de sobrevida tanto do implante, quanto da restauração protética¹. Para uma reabilitação adequada, procedimentos como adequação do meio bucal, exames de imagem, enceramentos diagnósticos, montagem de modelos em articulador e até confecção de guias cirúrgicos podem ser necessários durante a etapa de planejamento².

A obtenção de uma estética satisfatória é um dos maiores desafios na reabilitação unitária implantossuportada, sendo dependente do quanto a restauração protética se assemelha a dentição natural e de sua acomodação sob os tecidos moles periimplantares³. Fatores como a condição desses tecidos, sua manipulação durante o ato cirúrgico e o correto posicionamento do implante apresentam grande influência na obtenção da estética. Dessa forma, exames clínicos pré-operatórios e um correto

planejamento devem ser feitos, assim, obtendo-se um bom prognóstico e resultado estético ideal⁴.

Além disso, as restaurações provisórias implantossuportadas configuram-se como um componente necessário para uma reabilitação implantossuportada bem-sucedida, sobretudo, nos casos em que a estética é um fator determinante⁵. A etapa de restauração provisória tem por finalidade suportar e melhorar a arquitetura periimplantar, possibilitando a manipulação e manutenção dos tecidos moles. Assim, manobras clínicas de condicionamento tecidual podem ser realizadas durante essa fase, visando um perfil de emergência mais harmônico e como consequência, uma estética mais satisfatória para o tratamento final^{1,6}.

A etapa de condicionamento tecidual, tem seus resultados e importância não somente no que tange a estética, e por sua vez fatores psicossociais, mas também no quesito funcional. Tal desenho na arquitetura periimplantar pode ser obtido entre outras formas pela técnica da pressão gradual, a qual é usada sobretudo em casos de até dois elementos. Essa técnica consiste na confecção de coroas provisórias que, nas consultas de retorno, recebem incrementos de resina acrílica de até 1mm de espessura, as quais geram uma pressão sobre o tecido levando a uma isquemia transitória, que, com o passar de sessões, resultará na arquitetura desejada⁷.

Existem alguns requisitos para o condicionamento ocorrer corretamente, sendo eles: superfície polida; permitir correta higienização da área pelo paciente; espessura suficiente de tecido para permitir o condicionamento e ausência de ulceração pré e pós condicionamento. A coroa provisória utilizada, deve, ainda, possuir formato compatível com a anatomia que se deseja obter para as papilas dentais e interimplantes⁷.

Do ponto de vista funcional, o condicionamento tecidual permite uma correta manutenção dos tecidos ao redor dos implantes e, assim, a obtenção de bons resultados estéticos para a coroa torna-se mais fácil. A formação de papila é um dos grandes desafios da implantodontia, pois a irrigação sanguínea é reduzida nessa região e há um menor número de estruturas de suporte periimplantares em relação ao periodonto⁸. Com o uso de técnicas de condicionamento periimplantar, o ganho em altura e espessura da papila também tornam-se resultados esperados⁹, dessa forma,

melhorando não apenas estética, mas também fonação, redução na impacção de alimentos e facilitando a higienização¹⁰.

Sendo assim, é clara a relevância do condicionamento tecidual no planejamento e resultados de reabilitações. Logo, o objetivo desse estudo é relatar o resultado final obtido no condicionamento de tecido periimplantar usando coroa provisória, com a técnica da pressão gradual, em uma reabilitação final com coroa unitária implantossuportada.

Revisão de literatura

No planejamento cirúrgico para instalação de coroas implantossuportadas em áreas de relevância estética, a localização na qual o implante será colocado é de grande importância. O posicionamento desse pode ser definido com mais segurança quando se faz uso do planejamento reverso, no qual a posição do implante é definida a partir do posicionamento da restauração protética. A localização do contorno dentogengival e posição vestibulo-lingual do implante são variáveis que são definidas a partir da posição da restauração provisória. Além disso, a distância entre o implante e dentes adjacentes também deve ser considerada, devendo ser mantida uma distância de 1,5mm entre esses².

O posicionamento tridimensional do implante tem influência nas dimensões ósseas ao redor deste, logo, no resultado estético dos tecidos moles. Além da distância entre implante e dentes vizinhos, a distância entre implante e a crista óssea vestibular e plataforma do implante e margem gengival também devem ser consideradas, sendo respectivamente 2mm e 3-4mm. Quando tais distâncias, como a implante-crista óssea vestibular não são preservadas, problemas como recessões teciduais e ausência da formação de papila podem ocorrer¹¹, dessa forma, prejudicando o resultado estético e funcional final.

A análise do biótipo periodontal (BP), previamente ao tratamento reabilitador, também é de suma importância. Parâmetros como arquitetura óssea, tecido mole, dimensões coronárias e relações interproximais classificam o biótipo periodontal em três tipos: fino, que apresenta estreita faixa de mucosa ceratinizada, gengiva clinicamente delicada e fina e osso alveolar relativamente fino; intermediário, que

apresenta gengiva fibrosa e espessa e estreita faixa de mucosa ceratinizada; e, por fim, espesso, que possui ampla faixa de mucosa ceratinizada e gengiva com aspecto fibroso e espesso. Devido a tais diferenças, cada biótipo responde de forma diferente frente ao tratamento reabilitador, a exemplo disso tem-se a formação de papilas adjacentes ao implante. Enquanto no biótipo espesso tem-se melhor cicatrização e formação de papila, biótipos do tipo fino tem maior dificuldade na formação de papila, além de serem fortemente relacionados com casos de recessão gengival, que podem, por sua vez, levar ao insucesso do tratamento¹².

Estudos realizados mostram que as principais queixas feitas por pacientes portadores de próteses sobre implantes estavam relacionadas e falta de comunicação entre o paciente e o cirurgião-dentista, sobretudo em relação às possíveis complicações trans e pós-operatórias¹³. Dessa forma, não apenas em Implantodontia e reabilitação oral, como também em todos os tratamentos realizados em Odontologia, se faz necessário conhecer as expectativas do paciente em relação ao tratamento, sempre comunicando riscos, benefícios e alternativas¹⁴.

Para alcançar resultados mais estéticos, técnicas de condicionamento tecidual periimplantar podem ser aplicadas. Tais técnicas tem por objetivo melhorar a arquitetura dos tecidos, alcançando melhor formação de papila e um adequado perfil de emergência para a acomodação coroa protética⁹. Dessa forma, o condicionamento apresenta-se como uma conduta clínica que deve fazer parte do planejamento de próteses parciais fixas implantossuportadas, para otimizar o sucesso estético e funcional do tratamento reabilitador¹⁵.

Na literatura, é possível encontrar estudos que demonstram a obtenção do condicionamento tecidual utilizando coroas provisórias. Alguns autores descrevem três técnicas para obter-se condicionamento tecidual, sendo elas a pressão gradual sobre tecidos usando a restauração provisória, a escarificação, que modela o tecido com brocas diamantadas, e a eletrocirurgia, a qual faz uso de pontas de eletrobisturi, sendo, portanto, traumática¹⁵. Dente essas, a técnica da pressão gradual é a considerada mais simples, segura, não invasiva, reversível e de baixo custo, dentre outras vantagens, também se mostra com resultados satisfatórios em reabilitações implantossuportadas¹.

Estudos realizados também mostram que o uso de implantes com provisórios imediatos com uma coroa implantossuportada reestabelecem de forma instantânea a função e a estética ao paciente, impedindo perda de arquitetura e aspectos favoráveis dos tecidos moles¹⁶ Logo, percebe-se a importância do uso de tal técnica para um bom resultado final.

Relato de caso

Paciente MJFA, sexo feminino, melanoderma, 36 anos de idade compareceu à Clínica de Prótese Dentária do Departamento de Odontologia da UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, relatando ter sofrido trauma dentário com perda do elemento dentário 15 e como queixa principal a necessidade de “ficar com sorriso mais bonito”.

Na situação inicial, é possível observar que, apesar de ser um dente posterior, por a paciente apresentar um corredor bucal amplo, a ausência acaba sendo aparente no sorriso. Dessa forma, causando prejuízo estético e funcional a mesma (Figura 1).

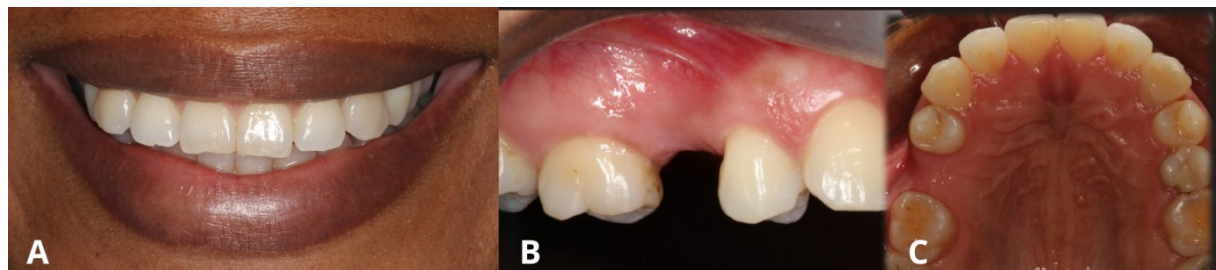


Figura 1. A) Observa-se diferença de continuidade no corredor bucal do lado da ausência para o lado homólogo; B e C) Ausência do elemento 15 por vestibular e oclusal. Natal/RN, 2023.

Após exame clínico e adequação do meio bucal, foi realizada moldagem da arcada superior com alginato e obtenção de modelo de gesso tipo IV para confecção de guia multifuncional mucossuportada. Nesse guia, o espaço edêntulo referente ao elemento 15 foi ocupado por um dente de estoque, com dimensões e cor semelhante a dentição natural da paciente, e com auxílio de uma broca esférica foi realizada uma perfuração na região de cingulo deste, a qual foi em seguida preenchida com guta-percha, e a paciente encaminhada para realização de tomografia computadorizada de feixe cônico.

Com auxílio do guia multifuncional, foi realizada a instalação do implante de conexão interna Cone Morse (CM) nas dimensões de 3,75x13mm (Neodent). Esse, por não atingir torque de 45N, recebeu um parafuso de cobertura, sendo, portanto, de carga tardia. Após o período de osseointegração, um novo procedimento cirúrgico foi realizado para instalação do cicatrizador (Neodent), o qual foi instalado na altura de 3,5mm, assim coincidindo com a altura da mucosa e favorecendo ainda mais o resultado estético.

Após 21 dias de cicatrização tecidual, um componente protético pré-fabricado em titânio foi instalado, sendo do tipo munhão universal não angulado nas dimensões de 4,5x6mm e transmucoso com altura de 2,5mm (Neodent). Após isso, foi iniciado o processo de reabilitação provisória e, por sua vez, as sessões de condicionamento de tecido periimplantar. (Figura 2)



Figura 2. A e B) Posicionamento do munhão universal por vestibular e oclusal; C) aspecto do primeiro provisório sendo ajustado para conferir pontos de contato proximais. Natal/RN, 2023.

As sessões de condicionamento tecidual foram realizadas usando a técnica da pressão gradual. Acréscimos de resina acrílica de cor semelhante ao provisório e aos dentes naturais da paciente, foram feitos pela técnica de Nealon colocados sobre a superfície da coroa provisória. Com isso, era esperado se observar uma compressão da mucosa periimplantar, causando uma isquemia transitória de até 5 minutos após a coroa ser colocada em posição. Acréscimos e desgastes de resina acrílica foram feitos, e por fim, a coroa provisória recebia acabamento e polimento e era cimentado.

As sessões de condicionamento tecidual seguiram até atingir um nível considerado satisfatório em relação à estética do tecido periimplantar, ou após não apresentar progressão em relação as sessões anteriores. Neste caso, o processo de

condicionamento foi realizado em 5 sessões, com intervalo de 15 dias cada, totalizando cerca de 3 meses de condicionamento tecidual. (Figura 3)

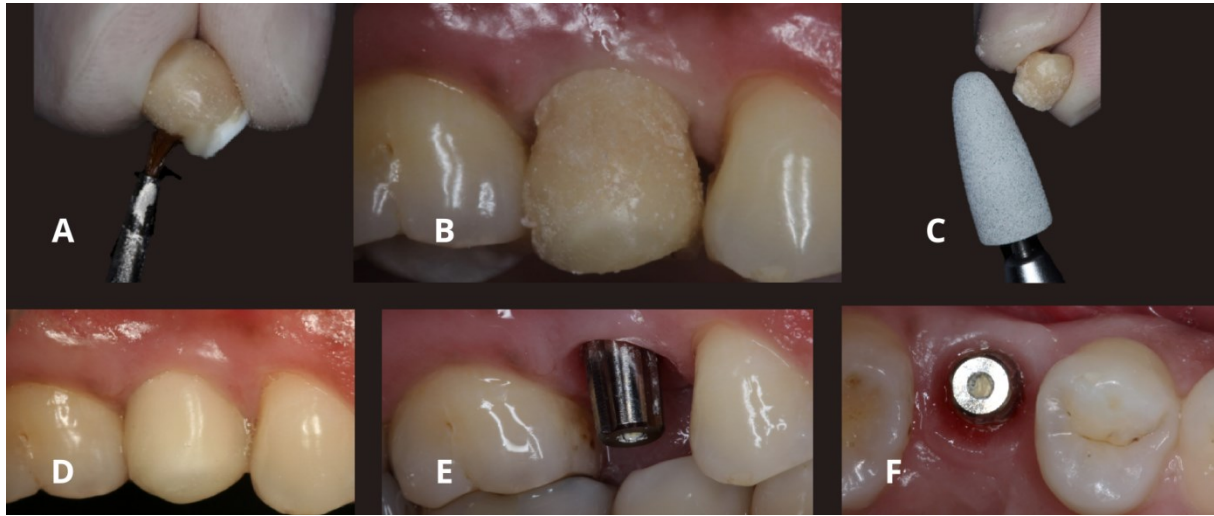


Figura 3. A) Técnica de Nealon; B) Provisória em posição. Observar compressão isquêmica do tecido; C) Polimento da provisória; D) Aspecto da coroa provisória final; E e F) Aspecto dos tecidos periimplantares após condicionamento tecidual. Natal/RN, 2023.

Concluída a etapa de condicionamento dos tecidos periimplantares, iniciou-se o processo de instalação das coroas cerâmicas livres de metal. Uma vez que o perfil de emergência foi modificado durante a fase de condicionamento tecidual, a coroa final deve manter os tecidos periimplantares na posição alcançada. Dessa forma, o transferente do componente protético foi individualizado com o auxílio de pote dappen, alginato e componente homólogo do munhão universal (Neodent) (Figura 4). Em seguida, realizou-se o procedimento de moldagem com silicone de adição (Express XT 3M) utilizando a técnica da moldagem em tempo único, inserindo o material fluido em torno do transferente e o pesado diretamente na moldeira. Após presa do material e desinfecção do molde com hipoclorito de sódio 1% foi inserido o análogo de munhão universal.

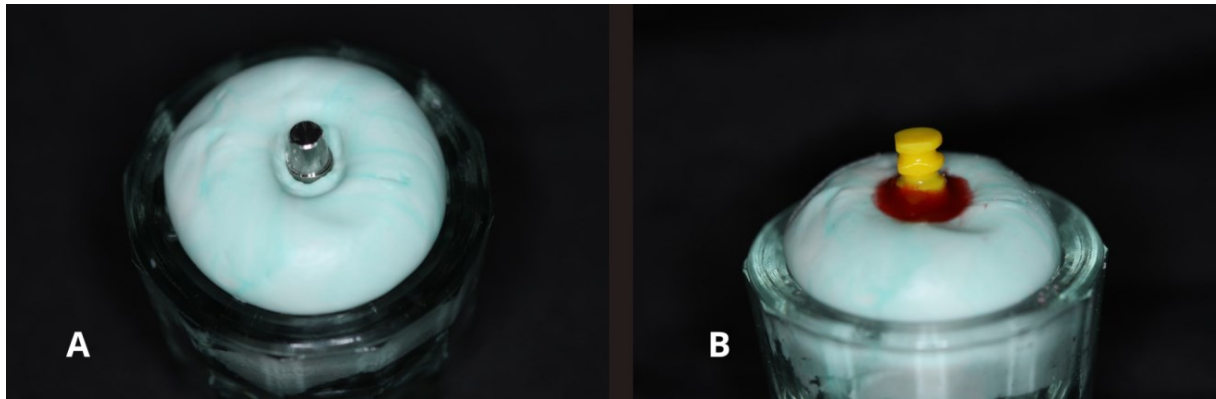


Figura 4. A e B) Personalização do transferente de moldagem para munhão universal. Natal/RN, 2023.

Por fim, a coroa definitiva foi confeccionada em cerâmica pura e cimentada utilizando cimento adesivo autocondicionante (RelyX U200, 3M), sendo possível observar a adaptação da restauração sobre o tecido periimplantar e a manutenção da arquitetura tecidual esteticamente satisfatória, alcançada com o condicionamento tecidual. O caso tem proervação de 3 anos, a paciente comparece periodicamente à clínica de Prótese Dentária da UFRN para exame clínico e radiográfico de rotina, sendo observado que no tempo decorrido, o condicionamento obtido continua sendo eficaz, proporcionando bons resultados estéticos. (Figura 5)



Figura 5. A e B) Aspecto após instalação de coroa definitiva. Observar perfil de emergência adequado; C) Controle após 2 anos; D) Controle após 3 anos. Natal/RN, 2023.

Conclusões

A técnica do condicionamento tecidual periimplantar pela pressão gradual com provisórios mostrou-se bastante satisfatória, apesar de apresentar uma demanda de tempo clínico prolongado. Esse tempo clínico é compensado por seus resultados satisfatórios, sobretudo por se tratar de um procedimento simples de ser realizado, de baixo custo, minimamente invasivo, reversível e que modela o tecido sem necessidade de desgastes.

Além disso, o resultado se mostrou duradouro e eficaz na manutenção não somente da estética, mas também da função dos tecidos moles periimplantares. Dessa forma, evidenciando a importância de se inserir o condicionamento tecidual na etapa de planejamento e execução de reabilitações unitárias implantossuportadas em áreas de exigência estética.

Referências

1. Furze D, Byrne A, Alam S, Brägger U, Wismeijer D, Wittneben JG. Influence of the fixed implant-supported provisional phase on the esthetic final outcome of implant-supported crowns: 3-year results of a randomized controlled clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2019;21(4):649-655. doi: 10.1111/cid.12796.
2. de Jesus Tavares RR, Malheiros AS, Benatti BB, Tonetto MR, Bandéca MC. Preoperative Gingival Conditioning as a Guide for Implant Installation and to achieve Proper Dentogingival Contours. *J Contemp Dent Pract* 2013;14(3):560-566. doi: 10.5005/jp-journals-10024-1363.
3. Carrillo de Albornoz A, Vignoletti F, Ferrantino L, Cárdenas E, De Sanctis M, Sanz M. A randomized trial on the aesthetic outcomes of implant-supported restorations with zirconia or titanium abutments. *J Clin Periodontol*. 2014;41(12):1161-1169. doi: 10.1111/jcpe.12312.
4. Beretta M, Poli PP, Pieriboni S, et al. Peri-Implant Soft Tissue Conditioning by Means of Customized Healing Abutment: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Materials (Basel)*. 2019;12(18):3041. doi: 10.3390/ma12183041.
5. Sutariya PV, Mehta SP, Upadhyay HH, Pathan MR, Patel SR, Bhatia YA. The soft tissue esthetic outcome with and without immediate provisionalization in immediate implants: A systematic review and meta-analysis. *J Indian Prosthodont Soc* 2022; 22:2-12. doi: 10.4103/jips.jips_227_21.
6. Wittneben JG, Brägger U, Buser D, Joda T. Volumetric Calculation of Supraimplant Submergence Profile After Soft Tissue Conditioning with a Provisional Restoration. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2016;36(6):785-790. doi: 10.11607/prd.2742.

7. Pegoraro LF. Coroas provisórias. In: Pegoraro LF, Valle AL, Araujo CRP. Prótese fixa. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p. 111-48.
8. Quesada GAT, Rizzardi M, Franciscatto LJ, Arrais FR. Condicionamento gengival visando o perfil de emergência em prótese sobre implante. Saúde (Sta. Maria).2014 ;9-18. doi: 10.5902/223658345435.
9. Zavanelli AC, Dekon SF de C; Zavanelli RA, Mazaro JVQ, Nepomuceno VC, Fernandes AUR. Condicionamento gengival. PCL 2004;6(32):357-63. <https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/11/Condicionamento-Gengival.pdf>.
10. Do Nascimento PLA, Da Rocha DN, Maia JBO, Coimbra L, Henrique A, et al. Estética perimplantar por meio de condicionamento gengival. RGO, Rev. gaúch. odontol. 2012, vol.60, n.4, pp. 516-522. <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v60n4/a16v60n4.pdf>.
11. Groenendijk E, Staas TA, Bronkhorst EM, Raghoobar GM, Meijer GJ. Factors Associated with Esthetic Outcomes of Flapless Immediate Placed and Loaded Implants in the Maxillary Incisor Region-Three-Year Results of a Prospective Case Series. J Clin Med. 2023;12(7):2625. doi: 10.3390/jcm12072625.
12. Zweers, J; Thomas RZ; Slot, DE; Weisgold, AS; Van der Weijden, FG. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. J Clin Periodontol. 2014; 41(10):958-71. doi: 10.1111/jcpe.12275.
13. Lourenço, SV. Verificação do grau de conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre os aspectos éticos e legais dos insucessos e contra- indicações de implantes osseointegrados. (Dissertação de mestrado). Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2003. 259p. <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000293982>.
14. De Sousa SML, De Araújo IDT, Abrantes PS, Borges BCD, De Assunção IV. Harmonização do sorriso com gengivoplastia e resina composta. Revista Ciência Plural. 2019;5(3):143-52. doi: 10.21680/2446-7286.2019v5n3ID15737.
15. Oliveira JA, Ribeiro ÉDP, Conti PCR, Do Valle AL, Pegoraro LF. Condicionamento gengival: estética em tecidos moles. Rev Fac Odontol Bauru 2002; 10(2):99-104. <http://www.ieb.usp.br/wp-content/uploads/sites/350/2010/07/2002206.pdf>
16. Pitman J, Seyssens L, Christiaens V, Cosyn J. Immediate implant placement with or without immediate provisionalization: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2022;49(10):1012-23. doi: 10.1111/jcpe.13686.