

O Uso de *Abutment* Anodizado Rosa em Pacientes com Fenótipo Gengival Fino: Relato de Caso

The Use of a Pink Anodized Abutment in Patients with thin Gingival Phenotype: a Case Report
Uso de Abutment Anodizado Rosa em Pacientes com Fenotipo Gingival Delgado: Reporte de un Caso

João Pedro Justino de Oliveira **LIMIRIO**

Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8620-8480>

Maurício Veríssimo **PEREIRA**

Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0009-0005-2327-0905>

Elisa Borges **TAVEIRA**

Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1010-8077>

Letícia Cabrera **CAPALBO**

Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-2775-9263>

Rodrigo Capalbo **DA SILVA**

Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0245-0104>

Eduardo Piza **PELLIZZER**

Professor Titular, Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0670-5004>

Fellippo Ramos **VERRI**

Professor Associado, Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Universidade Estadual Paulista, 16015-050 Araçatuba-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-5688-1669>

Hiskell Francine Fernandes e **OLIVEIRA**

Bone Research Lab, Departamento de Biologia Oral, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, USP, Universidade de São Paulo, 14040-904 Ribeirão Preto-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-2433-8167>

Resumo

Implantes dentários são frequentemente utilizados na reabilitação de pacientes edêntulos totais ou parciais. E casos de pacientes com linha alta do sorriso evidente e fenótipo gengival fino são particularmente desafiadores em termos estéticos. Isso porque o material do componente protético subjacente pode transparecer na gengiva periimplantar, acinzentando a região e prejudicando a naturalidade e harmonia do tratamento. O objetivo deste artigo é relatar um caso clínico em que foi utilizado um *abutment* anodizado rosa em paciente com fenótipo gengival fino, a fim de mascarar o escurecimento gengival e melhorar o desfecho clínico. Observou-se que, a partir da instalação do pilar modificado, o ganho estético foi imediato. Com base nos resultados encontrados, é possível inferir que esta é uma abordagem viável para futuras reabilitações, ainda que novos estudos sejam necessários.

Descritores: Fenótipo Gengival Fino; Abutment Anodizado; Estética Periimplantar.

Abstract

Dental implants are often used in the oral rehabilitation of total or partial edentulous patients. Patients with an evident high smile line and a thin gingival phenotype represent significant aesthetic challenges. The reason is that the material of the underlying prosthetic component may show through the peri-implant mucosa, causing the region to appear grayish and compromising the naturalness and harmony of the treatment. The aim of this article is to report a clinical case in which a pink anodized abutment was used in a patient with a thin gingival phenotype, in order to mask the gingival darkening and improve the clinical outcome. The clinical outcomes suggest an immediate aesthetic improvement after the installation of the modified abutment. Bearing that in mind, we can infer that this may be a viable approach for future rehabilitations, although further studies are still needed.

Descriptors: Thin Gingival Phenotype; Anodized Abutment; Peri-Implant Aesthetic.

Resumen

Los implantes dentales son utilizados en rehabilitación de pacientes edéntulos totales o parciales. Los casos de pacientes con línea de sonrisa evidente y fenotipo gingival fino son particularmente complejos desde el punto de vista estético. Esto se debe a que el material del componente protésico subyacente puede transparentarse en la encía periimplantaria, oscureciendo la región y perjudicando la naturalidad y armonía del tratamiento. El objetivo de este artículo es presentar un caso clínico en el que se utilizó un *abutment* anodizado rosa en un paciente con fenotipo gingival fino, con el fin de enmascarar el oscurecimiento gengival y mejorar el resultado clínico. Se observó que, a partir de la instalación del pilar modificado, la mejora estética fue inmediata. Así, con base en los resultados encontrados, se puede inferir que esta es una estrategia viable para futuras rehabilitaciones, aunque se necesiten más estudios.

Descriptores: Fenotipo Gingival Fino; Pilar Anodizado; Estética Periimplantaria.

INTRODUÇÃO

Implantes dentários tem como objetivo o reestabelecimento da função mastigatória, fonatória e estética do paciente¹⁻⁶ e, por isso, são amplamente empregados na reabilitação de áreas edêntulas parciais ou totais. Entretanto, a previsibilidade estética nem sempre é alcançada, especialmente em região de dentes anteriores ou de sorriso gengival aliado a corredores bucais

extensos – situação em que a linha alta do sorriso se prolonga para dentes posteriores, tornando visíveis as peças do implante. Além disso, o caso pode ser agravado em pacientes que apresentam fenótipo gengival fino³⁻⁵: o que favorece a recessão gengival, prejudicando a longevidade do implante, e promovendo a translucência do material subjacente do intermediário ou da coroa, comprometendo os resultados estéticos.

Dessa forma, é possível relacionar a satisfação estética do implante à posição, inclinação do implante e seus componentes⁷, à cor da mucosa periimplantar³⁻⁵ e ao tipo de material utilizado na coroa protética^{6,8}. O manejo de tecidos moles, torna-se, então, essencial para a determinação do sucesso funcional e estético do implante, uma vez que regiões estéticas normalmente apresentam restrições relacionadas à naturalidade e harmonia.

A utilização de *abutments* de titânio é muito comum na Implantodontia. Entretanto, em pacientes com fenótipo gengival fino, pode ocorrer sombreamento da gengiva, resultando em um efeito acinzentado. Para mascarar a transparência cromática subjacente e melhorar o desfecho clínico, o tecido gengival deve ter entre 1,5 e 3 mm de espessura⁸⁻¹⁰.

Em consonância, Vazou rãs et al.¹¹ mostraram que diferentes materiais de pilares podem influenciar, de maneiras distintas, a aparência da região. *Abutments* de zircônia, por exemplo, apresentam alta opacidade e baixa saturação em relação aos dentes adjacentes e podem transparecer na gengiva¹². Benic et al.¹³, por outro lado, realizaram uma avaliação visual e espectrofotométrica dos tecidos moles periimplantares, demonstrando a importância da precisão na medição da cor. E Paniz et al.¹⁴ exploraram a correlação entre a avaliação subjetiva e objetiva da cor dos tecidos moles periimplantares, encontrando resultados semelhantes entre as percepções dos pacientes e as medições instrumentais.

Dessa forma, objetivando melhorar a aparência estética dos *abutments* de titânio e zircônia, outras alternativas foram testadas, como *abutments* de titânio com oxidação anódica (ou anodização). Trata-se de uma técnica eletroquímica de modificação da superfície de metais^{15,16} na qual uma película de óxido é produzida na superfície do metal, permitindo que o material exiba cores diferentes e que possa melhorar sua resistência abrasiva e corrosiva. A anodização do titânio favorece a produção controlada de uma camada superficial protetora de óxido, e as películas anódicas podem ser utilizadas para produção de efeitos, seja com revestimentos espessos e porosos que podem absorver corantes ou com revestimentos finos e transparentes que adicionam efeitos de interferência à luz refletida, dando cor à superfície da peça.

O titânio anodizado rosa mantém a biocompatibilidade do titânio não tratado e pode intensificar a adesão e proliferação de células epiteliais e fibroblastos no tecido mole periimplantar, além de solucionar a dificuldade estética em casos de fenótipo gengival fino¹⁷.

Melhora na coloração da gengiva com a

utilização de implantes anodizados foram relatados em alguns estudos reportados na literatura¹⁸⁻²⁰. Assim, o objetivo deste caso clínico foi avaliar o desfecho estético e a coloração da mucosa periimplantar de uma paciente com sorriso gengival, corredor bucal extenso e fenótipo gengival fino a partir da utilização de *abutment* anodizado rosa.

CASO CLÍNICO

Paciente LSCC, 56 anos, do sexo feminino, procurou atendimento odontológico na clínica de Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, queixando-se de fratura dentária. Ao exame clínico, foi constatada uma fratura coronária, próxima à margem gengival, já invadindo o tecido, e uma restauração extensa associada a tratamento endodôntico, no dente 25. Foi realizado exame radiográfico (Figura 1) e concluiu-se que a paciente apresentava reabsorção óssea generalizada, embora o tratamento endodôntico estivesse satisfatório.



Figura 1: Radiografia periapical inicial do dente 25 com fratura coronária.

A paciente manifestou preocupação e desejo de preservar o dente – o que guiou a abordagem da equipe inicialmente. O aumento de coroa clínica foi descartado em razão dos achados imaginológicos e a próxima opção de tratamento foi o tracionamento da raiz, a partir da utilização de fio ortodôntico trançado no interior do conduto, em uma alusão ao botão ortodôntico.

Para isso, foi realizada desobturação de 2/3 do canal do dente 25 (Figura 2) seguida de cimentação do fio trançado (Fio ortodôntico duro elástico, CrNi redondo, 0,80mm, Morelli) com término em gancho para o tracionamento. O material de escolha foi o cimento resinoso Dual Relyx U200 Clicker A2 da 3M. Além disso, os dentes adjacentes (24 e 26) atuaram como apoios do gancho, sendo fixados com resina composta.

Ao final de 8 meses, o tratamento não alcançou o resultado esperado, apresentando, também, dificuldades técnicas relacionadas à adesão do pino: sendo necessárias várias reintervenções.



Figura 2: Radiografia periapical do dente 25 após a desobturação do conduto em cimentação do pino para tracionamento da raiz radicular.

Após reavaliação, um novo tratamento foi proposto: a exodontia do elemento 25 e instalação de um implante no mesmo ato cirúrgico. Nesta ocasião, foi utilizado o implante Cone Morse Epkut de 3,3mm x 10mm, do sistema S.I.N. Implant System –, e biomaterial particulado (BioOss small - Geistlich) para preencher o alvéolo. Durante a instalação, o implante atingiu um torque de travamento de 45N, tornando possível a provisionalização com UCLA de titânio, cortado em infra oclusão, e personalizado com resina composta *flow* (Figura 3).



Figura 3: Rx periapical do dente 25 após instalação do implante com cicatrizador personalizado.

Seis meses depois, foi instalado um provisório sobre o UCLA de titânio para promover o condicionamento tecidual. Na ocasião, observou-

se um escurecimento gengival na região cervical do dente em questão, ocasionado pelo fenótipo gengival fino da paciente (1mm de espessura). Em decorrência disso, o implante ficou visível, por transparência, comprometendo a harmonia e naturalidade do tratamento (Figura 4).

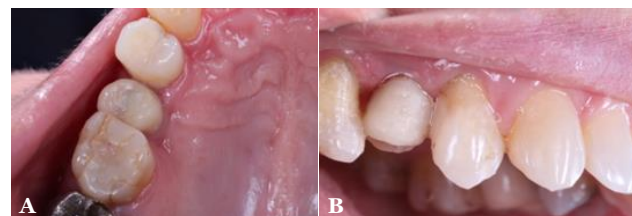


Figura 4: A- Vista oclusal e B-vestibular da instalação de provisório sobre UCLA em infraoclusão, onde é possível notar o acinzentamento da região cervical na margem gengival.

Dessa forma, a fim de melhorar o desfecho estético e mascarar o acinzentamento do perfil gengival, 15 dias depois foi utilizado um *abutment* anodizado na cor rosa [abutment universal reto (S.I.N -Implantes) com dimensões de 3,3mm de diâmetro, 4mm de altura do transfer e 1,5mm de altura do transmucoso], com torque de 20N (Figura 5).

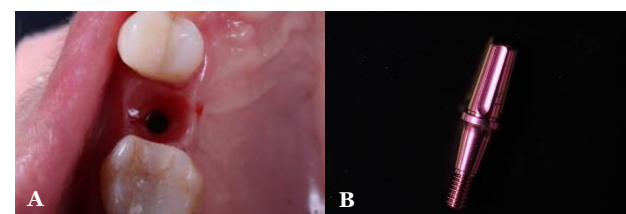


Figura 5: A- Vista oclusal do perfil de emergência gengival após remoção do provisório sobre UCLA para instalação do abutment anodizado; B- Abutment anodizado rosa.

Na sequência, foi realizada moldagem de transferência com moldeira fechada e um transferente tipo coping plástico em poliacetal, com dimensões de 3,3 mm de diâmetro e 4 mm de altura. A técnica de escolha foi de impressão única, com Silicone de Adição Pesado Putty Soft denso e Silicone de Adição Panasil Initial Contact Fluido Light – Ultradent e o tempo de presa recomendado pelo fabricante foi respeitado durante o procedimento. Removido o molde, o análogo do implante foi instalado no transferente de 3,3 mm x 4 mm e enviado ao laboratório juntamente com o cilindro calcinável em poliacetal, com dimensões de 3,3 mm x 4 mm, para a fabricação da coroa cerâmica (Figura 6).

Imediatamente após a moldagem, foi confeccionado um novo provisório para instalação no *abutment* universal reto. Inicialmente, a proposta era de um provisório aparafusado diretamente no implante com um UCLA de titânio, porém, devido à mudança para o pilar anodizado, foi necessário utilizar um cilindro provisório em acrílico. Este cilindro foi posicionado sobre o pilar e o perfil gengival reproduzido com resina flow fotopolimerizável na cor A1. Em seguida, o provisório foi capturado com resina acrílica

quimicamente ativada na cor 60 e cimentado com um cimento provisório à base de óxido de zinco, sem eugenol, para evitar interferência com a cimentação definitiva (Temp Bond NE- Kerr). O provisório foi mantido em infraoclusão (Figura 7).

A seleção de cor da coroa foi realizada pela escala de cerâmica Ivoclar Vivadent e a escolha foi cor A1 na região cervical e BL4 na incisal, sendo a coroa de dissilicato de lítio (IPS emax, IVOCCLAR).

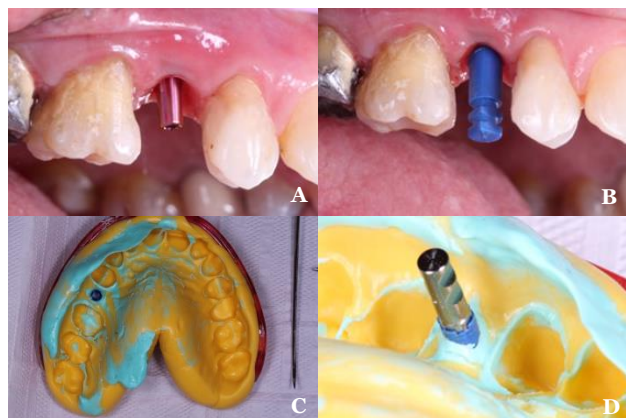


Figura 6: A- Vista vestibular do abutment universal instalado; B- Coping de transferência em posição para moldagem; C- Observação do molde após moldagem de transferência; D- Instalação do análogo no transferente.

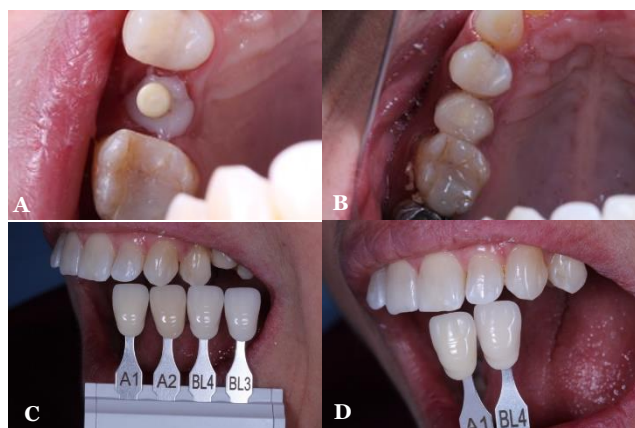


Figura 7: A- Vista oclusal do coping provisório para confecção de provisório cimentado, copiando o perfil de emergência; B- Vista oclusal do provisório cimentado; C e D- Escolha da cor da cerâmica com escala de cor Ivoclar

Na sessão de instalação, o provisório foi removido e o abutment universal foi cuidadosamente limpo, com escova de escova Robinson Color Brush Ultra-Soft Taça Rosa (American Burrs). Os pontos de contato foram testados com papel carbono accufilm e ajustados e, em seguida, realizado polimento com borrachas Jiff Ultradent. Para cimentação definitiva, a coroa de dissilicato de lítio foi condicionada previamente com ácido fluorídrico 5% (FGM) por 30 segundos, lavada e seca para posterior aplicação de silano por 1 minuto e de jato de ar por 10 segundos. Em seguida, para a cimentação empregou-se o cimento resinoso Dual Relyx U200 Clicker A2 (3M) (Figura 8).



Figura 8: A- Prova da coroa cerâmica e detecção dos pontos de contato; B- Refinamento do ajuste de ponto de contato nos dentes adjacentes, e realizado polimento imediato nas resinas; C- Ajuste oclusal; D- Cimentação imediata.

DISCUSSÃO

O resultado estético de um tratamento reabilitador que emprega implantes dentários depende de fatores técnico-operacionais e biológicos e apresenta empecilhos para sua ótima execução, especialmente em regiões estéticas de pacientes com linha alta do sorriso evidente, corredor bucal amplo e fenótipo gengival fino¹⁸⁻²⁰. É importante ressaltar que naturalmente há uma diferença de cor entre a mucosa periimplantar e a gengiva dos dentes naturais, uma vez que a mucosa periimplantar apresenta menos vascularização e características anatômicas particulares, como da junção mucogengival e da quantidade de gengiva queratinizada, implicando, então, em alteração do padrão de cor^{5,19,21}.

Como forma de melhorar a aparência visual dos tecidos moles periimplantares, métodos objetivos para avaliação da coloração gengival podem ser empregados, a exemplo do espectrofotômetro com o Pink Esthetic Score (PES)²². Paralelamente, a Escala Visual Analógica (VAS) permite uma avaliação subjetiva dos pacientes²³. Neste caso clínico, a avaliação realizada foi apenas visual – tanto pelo paciente quanto pelos profissionais.

Inicialmente, para os casos de implantes associados a fenótipo gengival fino eram utilizados abutments de zircônia, porém, este material ainda favorecia a alteração cromática¹². Então, com o surgimento da anodização - que consiste em um método fácil, barato e acessível -, foi possível realizar alterações na superfície de metais, tais como mudanças de cor, e melhorar resultados estéticos e biológicos, a partir da proliferação celular, auxiliando na resposta biológica do tecido periimplantar^{15,17}.

Dessa forma, relatamos um caso de implante em área estética de uma paciente com fenótipo gengival fino. Foi empregado o abutment anodizado na cor rosa, com o objetivo mascarar o acinzentamento da gengiva na região cervical do

dente implantado, ocultando os intermediários do implante e favorecendo um aspecto mais natural, funcional e harmônico. Esses achados foram observados em estudos de espectrofotômetro guiados por Gil et al.¹⁹⁻²⁴ e Wang et al.²⁵ e corroborados pelos resultados clínicos do caso: o ganho estético foi imediato, uma vez que, ainda em fase de provisório com UCLA de titânio, o comprometimento da cor da mucosa já era evidente¹⁸⁻²⁰.

Entretanto, notou-se uma perda da coloração do abutment anodizado rosa durante a limpeza do componente para a cimentação definitiva e isso pode ser citado como fator limitante. Além disso, podemos elencar, também, a dificuldade para a validação de uma escala de avaliação da cor da gengiva periimplantar e o reduzido tempo de acompanhamento do caso. Sugere-se que novos tipos de protocolo de higienização de componentes sejam testados, bem como tipos diferentes de anodização e acompanhamento de casos a longo prazo.

CONCLUSÃO

O uso do *abutment* anodizado rosa em pacientes com fenótipo gengival fino reduz o aspecto acinzentado da gengiva periimplantar, proporcionando um resultado imediato, natural e harmônico em região estética. Esta é uma abordagem viável para futuras reabilitações, ainda que novos estudos sejam necessários

REFERÊNCIAS

1. Carvalho NB, Gonçalves SLMB, Guerra CMF, Carreiro AFP. Planejamento em Implantodontia: uma visão contemporânea. *Braz J Oral Maxillofac Surgery*. 2006;6(4):1722.
2. Amorim AV do, Comunian CR, Neto MDF, Cruz EF da. Implantodontia: Histórico, evolução e atualidades / *Implantology: History, Evolution and News*. ID Line Rev Psicol. 2019;13(45):36-48.
3. Jung RE, Zembic A, Pjetursson BE, Zwahlen M, Thoma DS. Systematic review of the survival rate and the incidence of biological, technical, and aesthetic complications of single crowns on implants reported in longitudinal studies with a mean follow-up of 5 years. *Clin Oral Implants Res*. 2012;23 Suppl 6:2-21.
4. Pjetursson BE, Heimisdottir K. Dental implants – are they better than natural teeth? *Eur J Oral Sci*. 2018;126(S1):81-7.
5. Sailer I, Fehmer V, Ioannidis A, Hämmerle CHF, Thoma DS. Threshold Value for the Perception of Color Changes of Human Gingiva. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2014;34(6):757–62.
6. Lemos CAA, Verri FR, Gomes JMDL, De Souza Batista VE, Cruz RS, Oliveira HFFE, et al. Ceramic versus metal-ceramic implant-supported prostheses: A systematic review and meta-analysis. *J Prosthet Dent*. 2019;121(6):879-886.e4.
7. Lemons JE. Biomaterials, Biomechanics, Tissue Healing, and Immediate-Function Dental Implants. *J Oral Implantol*. 2004;30(5):318-24.
8. Martínez-Rus F, Prieto M, Salido M, Madrigal C, Özcan M, Pradies G. A Clinical Study Assessing the Influence of Anodized Titanium and Zirconium Dioxide Abutments and Peri-implant Soft Tissue Thickness on the Optical Outcome of Implant-Supported Lithium Disilicate Single Crowns. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2017;32(1):156–63.
9. Jung RE, Sailer I, Hämmerle CHF, Attin T, Schmidlin P. In Vitro Color Changes of Soft Tissues Caused by Restorative Materials. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007;27(3):250-7.
10. Happe A, Strassert C, Stimmelmayer M, Zöller JE, Rothamel D, Schulte-Mattler V, et al. In Vitro Color Changes of Soft Tissues Caused by Dyed Fluorescent Zirconia and Nondyed, Nonfluorescent Zirconia in Thin Mucosa. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2013;33(1):e1-8.
11. Vazouras K, Gholami H, Margvelashvili-Malament M, Kim YJ, Finkelman M, Weber HP. An Esthetic Evaluation of Different Abutment Materials in the Anterior Maxilla: A Randomized Controlled Clinical Trial Using a Crossover Design. *J Prosthodont Off J Am Coll Prosthodont*. 2022;31(8):673-80.
12. Thoma DS, Brandenberg F, Fehmer V, Knechtle N, Hämmerle CH, Sailer I. The Esthetic Effect of Veneered Zirconia Abutments for Single-Tooth Implant Reconstructions: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2016 Dec 1;18(6):1210-17.
13. Benic GI, Scherrer D, Sancho-Puchades M, Thoma DS, Hämmerle CHF. Spectrophotometric and visual evaluation of peri-implant soft tissue color. *Clin Oral Implants Res*. 2017;28(2):192–200.
14. Paniz G, Bressan E, Stellini E, Romeo E, Lops D. Correlation between subjective and objective evaluation of peri-implant soft tissue color. *Clin Oral Implants Res*. 2014;25(8):992-6.
15. Anodic Oxidation [Internet]. Corrosionpedia. [cited 2025 Jan 28]. Available from: <https://www.corrosionpedia.com/definition/1471/anodic-oxidation>.
16. Smith, J. R. Introduction to the Titanium Oxidation. Springer; 2018.
17. Mussano F, Genova T, Laurenti M, Zicola E, Munaron L, Rivolo P, et al. Early Response of Fibroblasts and Epithelial Cells to Pink-Shaded Anodized Dental Implant Abutments: An In Vitro Study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2018;33(3):571-9.
18. Bas B, Cakan U. Evaluation of the effect of anodization-colored titanium abutments and zirconia substructure thickness on zirconia substructure color: An In vitro study. *Niger J Clin Pract*. 2022;25(12):2024-9.
19. Bittner N, Schulze-Späte U, Cleber S, Da Silva JD, Kim DM, Tarnow D, et al. Comparison of Peri-implant Soft Tissue Color with the Use of Pink-Neck vs Gray Implants and Abutments Based on

- Soft Tissue Thickness: A 6-Month Follow-up Study. *Int J Prosthodont.* 2020;33(1):29-38.
20. Gil MS, Ishikawa-Nagai S, Elani HW, Da Silva JD, Kim DM, Tarnow D, et al. Comparison of the Color Appearance of Peri-implant Soft Tissue with Natural Gingiva Using Anodized Pink-Neck Implants and Pink Abutments: A Prospective Clinical Trial. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2019;34(3):752-8.
21. Kleinheinz J, Büchter A, Fillies T, Joos U. Vascular basis of mucosal color. *Head Face Med.* 2005;1(1):4.
22. Belser UC, Grütter L, Vailati F, Bornstein MM, Weber HP, Buser D. Outcome Evaluation of Early Placed Maxillary Anterior Single-Tooth Implants Using Objective Esthetic Criteria: A Cross-Sectional, Retrospective Study in 45 Patients With a 2- to 4-Year Follow-Up Using Pink and White Esthetic Scores. *J Periodontol.* 2009;80(1):140–55.
23. Fürhauser R, Florescu D, Benesch T, Haas R, Mailath G, Watzek G. Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clin Oral Implants Res.* 2005;16(6):639–44.
24. Gil MS, Ishikawa-Nagai S, Elani HW, Da Silva JD, Kim DM, Tarnow D, et al. A prospective clinical trial to assess the optical efficacy of pink neck implants and pink abutments on soft tissue esthetics. *J Esthet Restor Dent.* 2017;29(6):409–15.
25. Wang T, Wang L, Lu Q, Fan Z. Influence of anodized titanium abutments on the esthetics of the peri-implant soft tissue: A clinical study. *J Prosthet Dent.* 2021;125(3):445–52.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Hiskell Francine Fernandes e Oliveira

Universidade de São Paulo,
Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto,
Departamento de Biologia Oral, Bone Research Lab.
Avenida do Café, s/nº. Campus da USP
14040-904 Ribeirão Preto - São Paulo, Brasil
Email: hiskell@usp.br.

Submetido em 31/03/2025

Aceito em 30/04/2025