

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Kássia Roberta Tostes

ESTÉTICA PERI-IMPLANTAR EM REABILITAÇÕES IMPLANTOSSUPORTADAS

GOIÂNIA – GO
2022

Kássia Roberta Tostes

ESTÉTICA PERI-IMPLANTAR EM REABILITAÇÕES IMPLANTOSSUPORTADAS

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

Orientadora: Prof. Dra. Leandra de Almeida Ribeiro Oliveira

GOIÂNIA – GO
2022

Kássia Roberta Tostes

ESTÉTICA PERI-IMPLANTAR EM REABILITAÇÕES IMPLANTOSSUPORTADAS

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

Orientadora: Prof. Dra. Leandra de Almeida Ribeiro Oliveira

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

Profa. Dra. Leandra de Almeida Ribeiro Oliveira (FACSETE)

Prof. Dr. Rosivaldo Moreira Junior (FACSETE)

Profa. Juliana Gonçalves Terra (FACSETE)

GOIÂNIA
2022

RESUMO

Para o sucesso das reabilitações com implantes, a estética tem sido considerada tão importante quanto a qualidade da osseointegração e a longevidade da restauração. Em uma avaliação estética, vários fatores são considerados, como a cor, a forma e a qualidade da superfície da restauração e dos tecidos moles peri-implantares. Diante do exposto, o objetivo dessa revisão foi relatar os parâmetros utilizados para avaliação da estética na implantodontia, e descrever os principais fatores relacionados a estética peri-implantar. Foi efetuado o levantamento bibliográfico nas bases de dados Periódicos Capes, Scielo e Google Acadêmico. Nesses levantamentos foram usados termos como: “implantes”, “estética”, “estética peri-implantar”, “deiscência de tecidos moles”, “condicionamento de tecidos” e “pilares para implantes”. Os resultados estéticos de uma reabilitação implantossuportada podem ser avaliados objetiva e subjetivamente. No aspecto objetivo, diferentes critérios clínicos e escores têm sido propostos, como o escore estético rosa e o escore estético branco. Dentre os fatores determinantes da estética peri-implantar em reabilitações implantossuportadas, destacam-se o correto posicionamento do implante, a quantidade e qualidade dos tecidos duros e moles peri-implantares e a escolha dos pilares.

Palavras-chaves: implantes dentários; estética peri-implantar; condicionamento gengival; pilares para implantes.

ABSTRACT

For the success of implant rehabilitation, esthetics has been considered as important as the quality of osseointegration and the longevity of the restoration. In an esthetic evaluation, several factors are considered, such as the color, shape and quality of the restoration surface and peri-implant soft tissues. In view of the above, the objective of this review was to report the parameters used for the evaluation of esthetics in implant dentistry, and to describe the main factors related to peri-implant esthetics. For this, bibliographic research was carried out in the databases "Periódicos Capes", Scielo and Google Scholar. In these surveys terms such as "implants", "esthetics", "peri-implant esthetics", "soft-tissue dehiscence", "tissue conditioning" and "implant abutments" were used. The esthetic results of implant-supported rehabilitation can be objectively and subjectively evaluated. In the objective aspect, different clinical criteria and scores have been proposed, such as the pink esthetic score and the white esthetic score. Among the determining factors of peri-implant esthetics in implant-supported rehabilitations, highlight the correct positioning of the implant, the quantity and quality of peri-implant hard and soft tissues and the choice of abutments.

Key Words: dental implants; peri-implant esthetics; tissue conditioning; implant abutments.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	7
2	METODOLOGIA	9
3	RESULTADOS A DISCUSSÃO	10
3.1	Parâmetros para avaliação da estética na pesquisa de implantes dentários 10	
3.2	Fatores determinantes da estética gengival em reabilitações implantossuportadas	11
3.2.1	<i>Posicionamento do implante</i>	12
3.2.2	<i>Qualidade e quantidade dos tecidos peri-implantares</i>	13
3.2.3	<i>Escolha dos materiais dos pilares</i>	14
4	CONCLUSÃO	16
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

1 INTRODUÇÃO

A perda dentária e o edentulismo – total ausência de dentes - estão associados a uma má qualidade de vida relacionada à saúde bucal por meio de seus impactos fisiológicos (fala e mastigação), sociais (relacionados à estética/aparência), nutricionais e psicológicos (GUPTA et al., 2019).

Ao longo dos anos, a reabilitação com implantes tornou-se uma prática comum para substituir dentes perdidos ou irreversivelmente danificados (ROCCUZZO et al., 2013). O principal objetivo da reabilitação implantossuportada é o bem-estar do paciente. Isso inclui qualidade de vida, saúde bucal, função adequada e estética aceitável (TONETTI et al., 2012).

O sucesso da reabilitação com implantes, está relacionada a sua longevidade a longo prazo, e também a sua estabilidade funcional, estética, dos tecidos duros e moles, bem como dos resultados relatados pelo paciente. A satisfação do paciente com a estética é um pré-requisito para o sucesso do tratamento com implantes dentários (ZUCCHELLI et al., 2019).

De fato, ao longo dos anos, as demandas estéticas dos pacientes aumentaram de tal forma que mesmo um mínimo deslocamento apical do tecido mole peri-implantar revelando a cor acinzentada do implante pode ser considerado inaceitável (ZUCCHELLI et al., 2019). A gengiva é um componente essencial da estética do sorriso que fornece uma moldura ao redor de cada dente e faz parte do processo de design do sorriso, muitas vezes referido como “estética rosa” (SYBAITE et al., 2020).

Os resultados estéticos podem ser avaliados objetiva e subjetivamente. A avaliação subjetiva pode ser realizada a partir da percepção do paciente sobre o resultado estético que pode ser mensurado por meio de questionários específicos nos quais o paciente pode expressar sua satisfação ou insatisfação. A avaliação objetiva pode ser realizada por um examinador profissional e é baseada em critérios definidos visando uma avaliação global da aparência harmônica e a integração natural da restauração artificial com a dentição do paciente (STEFANINI et al., 2018).

Considerando a importância desse assunto na prática clínica do profissional implantodontista, o objetivo dessa revisão foi relatar os parâmetros utilizados para avaliação da estética na implantodontia, e descrever os principais fatores relacionados a estética peri-implantar.

2 METODOLOGIA

Foi efetuado o levantamento bibliográfico nas bases de dados Periódicos Capes, Scielo e Google Acadêmico. Nesses levantamentos foram utilizados e combinados termos de busca com os operados booleanos “AND” e “OR”, como os termos: “implantes”, “estética”, “estética peri-implantar”, “deiscência de tecidos moles”, “condicionamento de tecidos” e “pilares para implantes”, e suas correspondents em inglês.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: artigos originais, relatos de caso e revisões de literatura publicados no período de fevereiro de 2012 a setembro de 2022, nos idiomas português e inglês. Foram excluídos da revisão resenhas críticas, comentários, opiniões e editoriais, artigos em idiomas diferentes dos descritos acima e estudos que não abordaram diretamente a temática.

3 RESULTADOS A DISCUSSÃO

3.1 Parâmetros para avaliação da estética na pesquisa de implantes dentários

Uma restauração estética com implante é aquela que se assemelha a um dente natural em todos os aspectos. Tanto a estética dental quanto a gengival atuam em conjunto para proporcionar um sorriso harmonioso. O clínico deve estar atento aos parâmetros relacionados à morfologia gengival, forma, dimensão, caracterização, textura e cor da superfície (BALASUBRAMANIAM et al. 2012).

A previsibilidade de um resultado estético para uma restauração de implante depende de muitas variáveis, incluindo, mas não se limitando aos seguintes critérios: linha do sorriso do paciente, posição do dente, biotipo do periodonto e forma do dente, a anatomia óssea no local do implante, altura e espessura da parede óssea facial, altura da crista óssea na área interproximal e posicionamento ideal do implante (BALASUBRAMANIAM et al. 2012).

Os resultados estéticos de uma reabilitação implantossuportada podem ser avaliados objetiva e subjetivamente (STEFANINI et al., 2018). No aspecto objetivo, diferentes critérios clínicos e escores têm sido propostos, como o escore estético rosa e o escore estético branco (BAGHERI et al., 2020).

Em estudo realizado por Furhauser et al. (2005) foi avaliada a reprodutibilidade de um escore estético rosa recém-desenvolvido para avaliar o tecido mole ao redor de coroas de implantes unitários. O escore estético rosa é baseado em sete variáveis: papila mesial, papila distal, nível de tecido mole, contorno de tecido mole, deficiência do processo alveolar, cor e textura de tecido mole.

Neste estudo, as papilas mesial e distal foram avaliadas quanto à presença total, parcial ou ausência. Já as outras variáveis foram avaliadas por comparação com um dente de referência, ou seja, o dente correspondente (região anterior) ou um dente vizinho (região pré-molar e molar) (FURHAUSER et al. 2005).

Enquanto o escore estético branco avalia o resultado estético da restauração do implante analisando apenas a restauração coronal em termos de forma do dente, volume do dente, cor do dente (com tonalidade e valor), textura do dente e translucidez (BAGHERI et al., 2020).

3.2 Fatores determinantes da estética gengival em reabilitações implantossuportadas

Atualmente, a estética é um dos elementos que caracterizam o sucesso das reabilitações implantossuportada. Dados sobre a prevalência de resultados estéticos adversos em implantes são escassos e difíceis de estimar, mas as deiscências da mucosa peri-implantar parecem ser a razão mais frequente para as queixas estéticas. As deiscências da mucosa peri-implantar podem ser definidas como um deslocamento apical da margem do tecido mole da coroa implanto-suportada em relação ao dente natural homólogo, com ou sem exposição da parte metálica do implante (BERGLUNDH et al., 2022).

Os fatores etiológicos sítio-específicos para deiscências peri-implantares podem estar relacionados a vários elementos, como o fenótipo da mucosa (mucosa espessa versus fina), a presença de uma largura insuficiente de mucosa queratinizada e/ou aderida, a altura e a espessura da parede óssea facial, um mau posicionamento orofacial do implante, a inclinação do corpo do implante, a conexão implante-pilar e o contorno da coroa protética (BERGLUNDH et al., 2022).

Figura 1 - Deiscência da mucosa peri-implantar bucal na área 21 (classe IIIb) com tecidos finos de borda.



Fonte: Berglundh et al., 2022.

Outro comprometimento estético frequentemente observado é a falta de estruturas papilares entre dente e implante ou entre dois implantes. A falta de papilas pode influenciar não só a satisfação do paciente com a aparência estética, mas também sua fala fonética, principalmente quando vários dentes são substituídos por implantes (BERGLUNDH et al., 2022).

Muitos estudos têm se preocupado na pesquisa dos fatores determinantes do sucesso estético; entre estes, incluem o correto posicionamento do implante, a quantidade e qualidade dos tecidos duros e moles peri-implantares (condicionamento dos tecidos peri-implantares), e sua estabilidade ao longo do tempo (BERETTA et al., 2019). Outro componente importante do resultado estético das restaurações é a aparência dos tecidos moles, exigindo não apenas uma forma adequada e características de superfície, mas também uma cor que mimetize os tecidos adjacentes. Neste sentido, a escolha dos materiais dos pilares também pode influenciar o resultado estético (LINKEVICIUS; VAITELIS, 2015).

3.2.1 Posicionamento do implante

A instalação do implante na posição correta é fundamental para evitar complicações estéticas. Os objetivos são: minimizar a reabsorção do tecido ósseo, manter a distância correta entre os dentes/implantes adjacentes para preservar o suprimento sanguíneo adequado e manter os tecidos saudáveis, duros e moles. Para permitir uma fase protética correta, a reabsorção óssea pós-extração e a consequente recessão da mucosa são as principais preocupações na área estética. Portanto, a avaliação completa do local e o planejamento bucopalatal da posição do implante são vitais. Para determinar a viabilidade da colocação imediata do implante, a avaliação da posição sagital da raiz é importante (TESTORI et al., 2018; SCHWARZ; RAMANAUSKAITE, 2022).

Deve-se ressaltar, que o uso do guia cirúrgico na instalação do implante, ajudará a obter o posicionamento apical-coronal adequado. Se a colocação do implante dentário for muito coronal, a restauração parecerá curta em comparação com o dente adjacente.

Se o implante dentário for colocado muito apicalmente, uma grande quantidade de perda óssea ocorrerá e afetará tanto a estrutura óssea proximal quanto à altura da parede óssea facial, levando a contornos inestéticos dos tecidos moles (FORNA; AGOP-FORNA, 2019).

3.2.2 Qualidade e quantidade dos tecidos peri-implantares

A qualidade e a quantidade de tecidos moles peri-implantares são fatores cruciais e influenciam significativamente os resultados biológicos e estéticos na implantodontia. Uma avaliação de risco adequada e condicionamento dos tecidos moles no local do implante planejado é importante antes de qualquer cirurgia relacionada ao implante. Nos casos de deficiências de tecidos moles, estas devem ser tratadas o mais precocemente possível para aumentar o sucesso das intervenções cirúrgicas (THOMA et al., 2022; SCHWARZ; RAMANAUSKAITE, 2022).

Muitos parâmetros têm sido estudados com o objetivo de endossar a estética do tecido peri-implantar. Antes de iniciar o tratamento, é necessário planejar bem e, se necessário, intervir no dente ainda na cavidade para que o tecido duro e mole seja mantido e/ou adquirido nas fases iniciais, garantindo tanto o sucesso estético quanto a saúde deste tecido (NASCIMENTO et al., 2012).

O desenvolvimento da arquitetura de tecido mole supra-implante ideal pode ser alcançado por condicionamento passo a passo usando uma coroa provisória. O condicionamento dos tecidos moles requer várias sessões nas quais a forma da restauração provisória é modificada para condicionar a mucosa peri-implantar de acordo com a morfologia desejada (BERETTA et al., 2019).

Há situações em que a condição do tecido mole é inadequada em volume após a extração do dente, mas sem ser suficientemente deficiente para contraindicar a colocação do implante. Nesta situação, a cirurgia de aumento de tecido mole pode ser realizada ao mesmo tempo que a colocação do implante, desde que o enxerto possa ser estabilizado sobre o implante e não seja necessária nenhuma regeneração óssea guiada adicional. Se o local do implante não tiver tecido suficiente, a cirurgia de aumento de tecido mole deve ser realizada antes da colocação do implante ou durante o período de

cicatrização do implante, mas não simultaneamente devido à dificuldade em estabilizar o enxerto (THOMA et al., 2022).

A qualidade/quantidade (altura, largura e espessura) das papilas mesial e distal à coroa implantossuportada pode representar o fator chave para a escolha entre a abordagem cirúrgica somente ou a abordagem protética cirúrgico-protética. No caso favorável, mas raro, de papilas largas e espessas, o retalho coronalmente avançado com enxerto de tecido conjuntivo poderia ser utilizado, mantendo a coroa implantossuportada em posição. Em outras situações menos favoráveis com quantidade limitada de tecido mole interproximal, a abordagem protético-cirúrgico-protética deve ser obrigatória (MAZZOTTI et al., 2018).

3.2.3 *Escolha dos materiais dos pilares*

A prescrição de pilares protéticos sempre foi uma parte crítica do tratamento com implantes. Por muitos anos, os pilares padrão fornecidos pelos fabricantes de implantes eram a única opção disponível para o clínico. Avanços recentes na área de produção recomendam dois materiais a serem selecionados para a fabricação de pilares específicos para cada paciente – titânio e zircônia (LINKEVICIUS; VAITELIS, 2015).

O titânio durante décadas foi o material preferido devido à resistência do material, resistência à distorção e possibilidade de produzir o pilar como peça única. No entanto, a principal desvantagem desses pilares é que sua cor escura pode brilhar através dos tecidos moles peri-implantares, criando uma aparência acinzentada da mucosa peri-implantar, o que é esteticamente inaceitável (LINKEVICIUS; VAITELIS, 2015; TOTOU et al., 2021).

Atualmente vários sistemas de implantes à base de zircônia estão disponíveis e um implante análogo de raiz pode ser fabricado a partir de zircônia. A escolha da zircônia melhora o resultado estético, principalmente na região anterior, que evita o comprometimento estético muitas vezes causado pela descoloração acinzentada no tecido mole causada por implantes e pilares de titânio (NAVEAU et al.; 2018; POUR et al., 2019).

Recentemente, uma técnica que utilizava uma raiz de titânio e um pilar de zircônia foi introduzida no mercado odontológico. Além das possíveis melhorias estéticas deste design, o pilar de zircônia é fundido à raiz de titânio por um processo de sinterização, que elimina qualquer microgap (que foi relatado como uma possível causa de perda óssea apreciável ao redor do implante durante a remodelação) (POUR et al., 2019).

4 CONCLUSÃO

No presente estudo, foi apresentado os parâmetros utilizados para avaliação da estética na implantodontia e os principais fatores relacionados a estética peri-implantar.

Para avaliação objetiva, dos resultados estéticos de uma reabilitação implantossuportada, diferentes critérios clínicos e escores têm sido propostos, como o escore estético rosa e o escore estético branco. O escore estético rosa é baseado em sete variáveis: papila mesial, papila distal, nível de tecido mole, contorno de tecido mole, deficiência do processo alveolar, cor e textura de tecido mole. Enquanto o escore estético branco avalia o resultado estético da restauração do implante analisando apenas a restauração coronal em termos de forma do dente, volume do dente, cor do dente, textura do dente e translucidez

Dentre os fatores determinantes da estética peri-implantar em reabilitações implantossuportadas, destacam-se o correto posicionamento do implante, a quantidade e qualidade dos tecidos duros e moles peri-implantares e a escolha dos pilares

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAGHERI, S. C.; KHAN, H. A.; STEVENS, M. R. **Complex Dental Implant Complications**. Springer Nature Switzerland, p.309, 2020.

BALASUBRAMANIAM, A. S.; RAJA, S. V.; THOMAS, L. J. Peri-implant esthetics assessment and management. **Dental Research Journal**, v.10, n.1, p. 7-14, 2013.

BERETTA, M.; POLI, P. P.; PIERIBONI, S.; TANSELLA, S.; MANFREDINI, M.; CICCIO, M.; MAIORANA, C. Peri-implant soft tissue conditioning by means of customized healing abutment: a randomized controlled clinical trial. **Materials**, v.12, p.1-10, 2019.

BERGLUNDH, T.; GIANNOBILE, W. V.; LANG, N. P.; SANZ, M. **Lindhe's Clinical Periodontology and Implant Dentistry**. 7 th ed. John Wiley & Sons, 2022, v.1 e 2.

FORNA, N.; AGOP-FORNA, D. Esthetic aspects in implant-prosthetic rehabilitation. **Medicine and Pharmacy Reports**, v. 92, n. 3, p. 6-13, 2019.

FURHAUSER, R.; FLORESCU, D.; BENESCH, T.; HAAS, R.; MAILATH, G.; WATZEK, G. Evaluation of soft tissue around single – tooth implant crowns: the pink esthetic score. **Clinical Oral Implants Research**, v.16, n.6, p.639-644, 2005.

GUPTA, A.; FELTON, D. A.; JEMT, T.; KOKA, S. Rehabilitation of Edentulism and Mortality: a systematic review. **Journal of Prosthodontics**, v.28, p.526-535, 2019.

LINKEVICIUS, T.; VAITELIS, J. The effect of zirconia or titanium as abutment material on soft peri-implant tissues: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Implants Research**, v.26, n.11, p.139-147, 2015.

MAZZOTTI, C.; STEFANINI, M.; FELICE, P.; BENTIVOGLI, V.; MOUNSSIF, I.; ZUCHELLI, G. Soft-tissue dehiscence coverage at peri-implant sites. **Periodontology 2000**, v.0, p.1-17, 2018.

NASCIMENTO, P. L. A.; ROCHA, D. N.; MAIA, J. B. O.; COIMBRA, L.; DIAS, A. H. M. Peri-implant esthetics through gingival conditioning. **Rev. Gaúcha Odontol**, v.60, n.4, p.517-522, 2012.

NAVEAU, A.; BRET, C. R.; WULFMAN, C. Zirconia abutments in the anterior region: a systematic review of mechanical and esthetic outcomes. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, p.1-8, 2018.

POUR, R. S.; RAFAEL, C. F.; ENGLER, M. L. P. D.; EDELHOFF, D.; KLAUS, G.; PRANDTNER, O.; BERTHOLD, M.; LIEBERMANN, A. Historical development of root analogue implants: a review of published papers. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 57, p. 496-504, 2019.

ROCCUZZO, M.; GAUDIOSO, L.; BUNINO, M.; DALMASSO, P. Surgical treatment of bucal soft tissue recessions around single implants: 1-year results from a prospective pilot study. **Clinical Oral Implants Research**, p.1-6, 2013.

SCHWARZ, F.; RAMANAUSKAITE, A. It is all about peri-implant tissue health. **Periodontology 2000**, v.88, p.9-12, 2022.

SHARMA, P. K.; SHARMA, P. Dental smile esthetics: the assessment and creation of the ideal smile. **Seminars in Orthodontics**, v.18, n.3, p.193-201, 2012.

STEFANINI, M.; FELICE, P.; MAZZOTTI, C.; MOUNSSIF, I.; MARZADORI, M.; ZUCCHELLI, G. Esthetic evaluation and patient-centered outcomes in single-tooth implant rehabilitation in the esthetic area. **Periodontology 2000**, v.0, p.1-15, 2018.

SYBAITE, J.; SHARMA, P.; FINE, P.; BLIZARD, R.; LEUNG, A. The influence of varying gingival display of maxillary anterior teeth on the perceptions of smile aesthetics. **Journal of Dentistry**, v.103, p. 1-10, 2020.

TESTORI, T.; WEINSTEIN, T.; SCUTELLÀ, F.; WANG, H. L.; ZUCCHELLI, G. Implant placement in the esthetic area: criteria for positioning single and multiple implants. **Periodontology 2000**, v.0, p. 1-21, 2018.

THOMA, D. S.; GIL, A.; HAMMERLE, C. H. F.; JUNG, R. E. Management and prevention of soft tissue complications in implant dentistry. **Periodontology 2000**, v.88, p. 116-129, 2022.

TONETTI M, PALMER R. Clinical research in implant dentistry: study design, reporting and outcome measurements: consensus report of Working Group 2 of the VIII European Worksh op on Periodontology. **Journal of Clinical Periodontology**, v.39, p.73-80, 2012.

TOTOU, D.; NAKA, O.; MEHTA, S. B.; BANERJI, S. Esthetic, mechanical, and biological outcomes of various implant abutments for single-tooth replacement in the anterior region: a systematic review of the literature. **International Journal of Implant Dentistry**, v.7, n.85, p. 1-17, 2021.

ZUCCHELLI, G.; TAVELLI, L.; STEFANINI, M.; BAROOTCHI, S.; MAZZOTTI, C.; GORI, G.; WANG, H. L. Classification of facial peri-implant soft tissue dehiscence/deficiencies at single implant sites in the esthetic zone. **Journal of Periodontology**, v.90, n.10, p.1116-1124, 2019.