

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

ROBERTO NAVARRO DA SILVA JÚNIOR

**Manipulação de tecidos moles periimplantares visando a
alteração do biótipo gengival na busca de um melhor resultado
estético – revisão de literatura**

Natal/RN
2017

RESUMO

A busca incessante pela estética em Implantodontia tem sido cada vez mais constante na rotina clínica. Além do posicionamento correto dos implantes nos ossos maxilares, deve-se ter um planejamento prévio bem elaborado e, dentro dele, definir qual o biótipo gengival de cada paciente. Este trabalho busca, através de revisão de literatura, classificar os diversos tipos de biótipo, e enumerar as possibilidades de alteração desses biótipos, por meio de técnicas cirúrgicas, para que o resultado estético, funcional e de proteção das áreas periimplantares seja alcançado.

Palavras-chave: biótipo gengival; estética periimplantar; mucosa ceratinizada.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento das diversas classificações periodontais tem contribuído sobremaneira no planejamento em implantes, inclusive prevenindo problemas estéticos que possam aparecer após a finalização do caso (SMALL & TARNOW 2000). Busca-se associar a Periodontia com a Implantodontia para esclarecer os problemas relacionados aos insucessos de cada caso, de forma especial os localizados na área do sorriso. Sendo assim, a Periodontia pode proporcionar resultados melhores e fazer com que a reconstrução dos tecidos dentários e gengivais se aproxime ao máximo do natural. A saúde dos tecidos ao redor dos implantes é fundamental para manter os princípios da osseointegração. A inflamação destes tecidos pode afetar o osso subjacente e ocorrer o fenômeno da reabsorção e a consequente recessão gengival (TARNOW & ESKOW, 1995).

Vários fatores contribuem para a estética final, como o posicionamento tridimensional do implante e principalmente o tipo de periodonto. Esta correlação é de suma importância para o prognóstico do caso (SAADOUN, 1999). Assim como a quantidade de tecido ósseo é necessária para a sua estabilização inicial, a quantidade de tecido mole também é importante para recobrir todas as estruturas protéticas, otimizando a estética, a médio e longo prazo (SAADOUN, 1999).

Quando o tratamento periimplantar refere-se a uma área onde a estética deve ser respeitada, a harmonia dos tecidos é fundamental para se obter um tecido periimplantar de uma qualidade semelhante a dos tecidos periodontais dos dentes adjacentes (BORGHETTI, 2002; TARNOW & ESKOW, 1995). As recessões gengivais são sequelas em implantes superiores de difícil resolução, podendo comprometer o tratamento restaurador através da aparência das cintas metálicas desagradáveis na área de sorriso. Recomenda-se uma espera de três meses para a estabilização do tecido mole para selecionar o *abutment* ou a confecção da moldagem final (SMALL & TARNOW, 2000). Este defeito estético não previsto no planejamento pré-cirúrgico provoca, mais tarde, na fase protética, uma desarmonia gengival e dentária, destoando todo o conjunto e insatisfação do paciente (TARNOW & ESKOW, 1995).

Segundo Kao, Fagan e Conte, (2008) apud Neto e Domingues, (2013)

A importância de considerar as diferenças do biótipo gengival durante o planejamento do tratamento é essencial. O biótipo gengival espesso é provavelmente a imagem mais associada à saúde periodontal,

o tecido é denso com boa largura de tecido queratinizado com topografia gengival plana sugerindo boa arquitetura óssea. O biótipo gengival fino tende a ser delicado e praticamente tem uma aparência translúcida, o tecido é friável com mínima quantidade de tecido queratinizado com topografia bastante acentuada sugerindo uma arquitetura óssea fina ou mínima. Como os dois biótipos gengivais possuem características gengivais e ósseas diferentes, exibem respostas patológicas diferentes quando submetidos à inflamação, a trauma ou à manipulação de tecido. O biótipo gengival fino tende a ter presença de fenestrações e deiscências. Estas respostas diferentes ditam diferentes modalidades de tratamento. As cirurgias periodontais têm o potencial para melhorar a qualidade do tecido gengival, e a classificação do biótipo gengival durante o planejamento do tratamento irá direcionar a uma estratégia cirúrgica mais apropriada para um resultado mais previsível.

Este presente trabalho, objetiva elucidar, por meio de uma revisão literária, que procedimentos cirúrgicos de manipulação dos tecidos moles visam alterar o biótipo gengival, restabelecendo a harmonia, estética e saúde da região periimplantar.

2. REVISÃO DA LITERATURA

De cor rosa clara, a textura de uma gengiva saudável é pontilhada, semelhante ao aspecto de uma casca de laranja ou uma textura lisa, podendo variar entre estas duas, com uma superfície aderida ao colo dos dentes, preenchendo os espaços interproximais quando não há sinais de inflamação (SANAVI *et al.*, 1998). No periodonto, quando saudável, a crista óssea encontra-se aproximadamente 2mm abaixo da linha amelo-cementária, seguindo o contorno do dente (SANAVI *et al.*, 1998, KOIS, 2001, AHMAD, 2005b).

Segundo Berglundh *et al.* (1991), apud Pinto, (2015):

Há uma diferença fundamental entre os tecidos moles periodontais e os tecidos moles periimplantares no que diz respeito ao sistema de inserção dos tecidos marginais. Enquanto a gengiva é inserida na superfície dentária por fibras colágenas, a mucosa periimplantar não possui esse sistema de inserção, o que a torna mais facilmente destacável da superfície do implante. A ausência do cimento na superfície do implante faz com que as fibras colágenas da mucosa periimplantar sejam inseridas no perióstio da crista óssea e projetem-se paralelamente à superfície implantar.

2.1. CLASSIFICAÇÃO DOS BIÓTIPOS PERIODONTAIS

Bowers, (1963) verificou que dentes vestibularizados apresentam faixa de gengiva inserida menor do que dentes em posição normal do lado oposto da arcada, assim como dentes lingualizados apresentam essa faixa de gengiva inserida maior que dentes em posição normal do lado oposto da arcada.

Ochsenbein & Ross, (1969) classificaram o periodonto como plano ou festonado de acordo com a característica do osso alveolar subjacente.

Maynard & Wilson, (1980) propuseram a mais conhecida classificação sobre a morfologia dos tecidos periodontais. Quatro tipos de periodonto foram descritos. Tipo I, II, III, IV. O periodonto tipo I, considerado o ideal, por apresentar espessura do tecido queratinizado e do processo alveolar normal ou “ideal”, e o periodonto tipo IV, com espessura do tecido queratinizado e do processo alveolar reduzida, são os que apresentam maior frequência entre os pacientes.

Seibert & Lindhe, (1989) classificaram o periodonto em plano-espesso e festonado-delgado, baseados na arquitetura óssea e nas características do tecido gengival.

Olsson *et al*, (1993) estudaram a relação entre forma da coroa dentária dos dentes anteriores e superiores e as características morfológicas da gengiva. Analisando os achados constatou-se que os pacientes que apresentavam dentes mais quadrados possuíam larga faixa de gengiva, papilas interdentais mais curtas, curvatura gengival cervical menos acentuada e maior profundidade de sondagem. Os pacientes que apresentavam dentes mais alongados possuíam estreita faixa de gengiva, papilas interdentais mais alongadas, curvatura gengival cervical mais acentuada e menor profundidade de sondagem.

Eger *et al* , (1996) realizaram estudo avaliando a espessura gengival, a diferença na espessura da gengiva em pacientes de faixas etárias diferentes, a relação entre espessura gengival, a largura da faixa de gengiva, a profundidade de sondagem, a recessão gengival e a forma da coroa dentária. Constatou-se que existem biótipos periodontais distintos, onde espessura gengival, largura da faixa de gengiva, profundidade de sondagem e recessões gengivais são correlacionadas.

Müller & Eger, (1997) consideraram a relação entre a faixa de gengiva, espessura gengival e relação entre altura e largura dos dentes superiores anteriores e estabeleceram três grupos de características distintas, denominados de fenótipos

periodontais A, B e C. Já Müller *et al.*, (2000) em um estudo com um número maior de amostra, propuseram três tipos de biótipo periodontal: A1, A2 e B. Os pacientes do grupo A1 apresentavam largura e espessura da faixa de gengiva menor que os do grupo A2, que apresentavam largura e espessura da faixa de gengiva menor que os do grupo B. No grupo A1 e A2 o formato do dente se apresentava alongado, e no grupo B, o formato era quadrado.

Kao & Pasquinelli, (2002) relataram dois tipos básicos de periodonto: fino e espesso. As características do periodonto fino foram consideradas como osso de arquitetura festonada, tecido mole friável e delicado, faixa de gengiva inserida estreita e osso subjacente fino caracterizado por deiscências e fenestrações. As características do periodonto espesso foram consideradas como osso de arquitetura plana, tecido mole fibroso e denso, faixa larga de gengiva inserida e osso subjacente espesso e resistente a traumatismo mecânico.

De Rouck *et al.*, (2009) buscaram identificar grupos com diferentes biótipos gengivais. Foram encontrados três grupos com características bem definidas: A1 gengiva fina, pequena faixa de tecido queratinizado, periodonto festonado; A2 gengiva espessa, pequena faixa de tecido queratinizado e gengiva festonada; B gengiva espessa, dentes quadrados, faixa ampla de tecido queratinizado, pouca papila.

2.2. MANIPULAÇÃO MUCOGENGIVAL PARA OBTENÇÃO DE ESTÉTICA EM TRATAMENTO COM IMPLANTES

Correções cirúrgicas mucogengivais podem ser empregadas, antes ou após a colocação de implantes para reconstruir os contornos biológicos estéticos perdidos, que circundam as restaurações suportadas por implantes (POTASHNICK, 1998).

A manipulação dos tecidos moles no momento da extração dentária pode ser decisiva para o resultado estético final. O refinamento e a obtenção do perfil do tecido mole, por outro lado, são procedimentos clínicos intermediários que podem ser executados após a colocação do pilar (ASKARY, 2004).

Quando da colocação imediata de implantes e próteses provisórias, cuidados devem ser tomados para não afetar de sobremaneira o contorno gengival que pode ser modificado cerca de 1mm em procedimentos de moldagem, prova de próteses e componentes (MANKOO, 2004). Estes defeitos podem ser corrigidos com a

utilização de enxertos gengivais conjuntivos promovendo uma gengiva vestibular mais grossa e com margem favorável (GOMES,2002).

2.2.1 - ENXERTOS

Embora ainda seja controversa a obrigatoriedade da mucosa queratinizada ao redor dos implantes, deve-se avaliar a necessidade do aumento dos tecidos moles nesses locais em algumas situações clínicas . Em uma recente revisão sistemática, Esposito *et al.*,(2009) relataram que não havia evidências para recomendar aumento da mucosa queratinizada. Porém, deiscências de tecidos moles na região vestibular de um único implante podem comprometer a estética do paciente, especialmente se forem visíveis no sorriso. Nesses casos ou quando a quantidade de tecido queratinizado sobre a crista for insuficiente, o recobrimento cirúrgico com enxerto pode ser indicado.

Novaes *et al.*, (2012), afirmam que existem vários métodos disponíveis de recobrimento, como o retalho posicionado apicalmente, retalho posicionado lateralmente, enxerto gengival livre, retalho de espessura parcial posicionado apicalmente, ou enxerto de tecido conjuntivo. No entanto, alguns desses métodos são técnicas altamente sensíveis e demoradas, e os procedimentos de sutura são difíceis e complicados. Desta forma, a principal desvantagem do uso de enxerto de tecido autógeno está no desconforto pós-operatório associado à área doadora e, para evitar esta morbidade, substitutos para o tecido da área doadora foram estudados. Como exemplo desses materiais podem ser citados a matriz dérmica acelular, membrana de colágeno e matriz de colágeno, que têm sido utilizados no lugar do tecido palatino. Diversos autores demonstraram em seus estudos a possibilidade de conseguir a cobertura de recessão gengival de um implante ou aumentar a altura e espessura da faixa de mucosa queratinizada através de materiais substitutos ao tecido autógeno. No entanto, independente da técnica escolhida, o recobrimento das roscas expostas do implante estava fortemente correlacionado com a espessura da mucosa queratinizada, espessura da tábua vestibular e a profundidade do defeito horizontal.

Desta forma, Covani *et al.*, (2007) concluíram que a morfologia dos tecidos moles desempenhou um papel fundamental nos resultados estéticos finais. Tais autores ainda afirmam que pacientes tratados por um implante imediato combinados

com enxertos de tecidos moles apresentam ganhos superiores a 3mm no final do tratamento. Além disso, Bianchi e Sanfilippo, (2004) afirmaram que o enxerto autógeno de tecido conjuntivo pode ser considerado um tratamento seguro e previsível para obter uma excelência funcional e uma restauração estética harmoniosa.

Yeung, (2008), afirma que resultados estéticos em implantodontia necessitam de uma administração adequada dos tecidos moles. Contudo, o plano de tratamento e execução dos procedimentos cirúrgicos devem ser realizados visando à preservação de osso alveolar. Sem esses fundamentos, a manipulação dos tecidos moles não é suficiente para trazer um resultado estético satisfatório.

3. CONCLUSÃO

Regiões com gengiva queratinizada conferem uma resistência maior ao atrito e forças mastigatórias. Assim, há uma diferença entre áreas ao redor de implantes com e sem mucosa ceratinizada. Portanto, há controvérsias se interferem na osseointegração do implante, o que aumentaria a sua sobrevida. Contudo, a presença da mucosa ceratinizada influencia muito nas regiões estéticas e também facilita nos procedimentos de moldagem. Nas regiões onde há falta dos tecidos moles, as diversas técnicas de enxerto são indicadas e utilizadas e, apesar do desconforto no pós-operatório, apresentam resultados positivos, melhorando sobremaneira a estética e conforto do paciente.

As alterações dos tecidos moles podem comprometer a criação de um perfil de emergência adequado, compatível com a função, a estética e a fonética (MECALL e ROSENFELD, 1996)

A absoluta necessidade de tecido queratinizado ao redor da reabilitação protética implantossuportada, conforme mencionado anteriormente, é controvérsia, e a importância do selamento do tecido mole no implante com relação ao sucesso funcional tem que ainda ser estabelecido. Contudo, uma quantidade adequada de tecido queratinizado na área de gengiva inserida é, geralmente, ligada a uma funcionalidade melhor na interface tecido mole-implante. Estética, melhor manipulação protética, menor recessão gengival, melhor controle de placa bacteriana, proteção contra agressões bacterianas e uma manutenção regular são conseguidos quando um tecido queratinizado está presente ao redor das

reabilitações implantossuportadas. A boa saúde periimplantar é determinada pela boa integração biológica do tecido mole supracrestal e o implante.

ABSTRACT

The incessant search for aesthetics in Implantology has been increasingly constant in the clinical routine. In addition to the correct positioning of the implants in the maxillary bones, one must have a well-prepared prior planning and, within it, define the gingival biotype of each patient. This work aims, through a literature review, to classify the different types of biotype, and to enumerate the possibilities of alteration of these biotypes, by means of surgical techniques, so that the aesthetic, functional and protection result of the periimplanar areas is reached.

Keywords: gingival biotype; aesthetics periimplant; keratinized mucosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Juliano Milanezi de; NOVAES, Vivian Noronha. Aumento de gengiva queratinizada em mucosa peri-implantar. **Revista de Odontologia da Unesp**, Araraquara, v. 5, n. 41, p.365-369, out. 2012.

ASKARY, A. E. S.E **Cirurgia Estética**. São Paulo: Santos, 2004.

BIANCHI, AE; SANFILIPPO, F. Single-tooth replacement by immediate implant and connective tissue graft: a 1–9- year clinical evaluation. *Clin Oral Impl Res*. 2004; 15: 269-77.

BOWERS, G. M. A study of width of attached gingival. *J. Periodontol*. 1963, 34: 201-9.

COUTO NETO, Agostinho Nunes do; DOMINGUES, Rubens. Alteração do biótipo gengival na Implantodontia - relato de caso. **Full Dentistry In Science**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 16, p.543-547, 24 jan. 2013.

COVANI, U; MARCONCINI, S; GALASSINI, G; CORNELINI, R; SANTINI, S; BARONE, A. Connective Tissue Graft Used as a Biologic Barrier to Cover an Immediate Implant. *J Periodontol*. 2007; 78: 1644-9.

CRUZ, Flávio Antônio Rigo da. **Estética periodontal aplicada à Implantodontia: descrição de duas técnicas cirúrgicas**. 2008. 32 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia, Faculdade Unidas do Norte de Minas, Balneário Camboriú, 2008. POTASHNICK S.R. Soft tissue modeling for the esthetic single tooth implant restoration. **J Esthetic Dent**, v. 10, p.121-131, 1998.

DE ROUCK, T. *et al*. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. *J. Clin. Periodontol*. 2009, 36: 428-33.

EGER, T., MÜLLER, H. P., HEINECKE, A. Ultrasonic determination of gingival thickness. Subject variation and influence of tooth type and clinical features. *J. Clin. Periodontol*. 1996, 23: 839-45.

ELERATI, Euro Luiz. A importância da mucosa ceratinizada na área periimplantar. **Revista Periodontia**, Juiz de Fora, v. 19, n. 2, p.71-77, jun. 2009.

ESPOSITO, M; GRUSOVIN, MG; ACHILLE, H; COULTHARD, P; WORTHINGTON, HV. Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;

GOMES, L. A. **Implantes Ósseointegrados: técnica e arte**. 1ed. São Paulo: Santos, 2002.

KAHN, Sérgio; MENEZES, Cláudia Callegaro de; IMPERIAL, Roberta Carpes. Influência do biótipo periodontal na Implantodontia e na Ortodontia. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, p.40-45, jun. 2013.

KAO, R. T., PASQUINELLI, K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. *CDA Journal*. 2002, 30: 521-6.

KAO, R.T., FAGAN, M.C.; CONTE, G.J. Thick vs. thin gingival biotypes:A key determinant in treatment planning for dental implants. *CDA Journal*, v.36, n.3, p.193-198, 2008.

MANKOO, T. Contemporary implant concepts in Aesthetic Dentistry: Part 2: Immediate single tooth implants. **Pract Proced Aesthet Dent**. v.16, p. 61-68, 2004.

MAYNARD, J. G., WILSON, R. D. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. *Dent. Clin. North. Am.* 1980, 24: 683-703.

MÜLLER, H. P., EGER, T. Gingival phenotypes in young male adults. *J. Clin. Periodontol.* 1997, 24: 65-71.

OCHSENBEIN, C., ROSS, S. A reevaluation of osseous surgery. *Dent. Clin. North Am.* 1969, 13: 87-102.

OLSSON, M., LINDHE, J., MARINELLO, C. P. On the relationship between crown form and clinical features of gingival in adolescents. *J. Clin. Periodontol.* 1993, 20: 570-7.

PINTO, Patrick Manuel Teixeira. **A importância do biótipo gengival na saúde oral**. 2015. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

SAADOUN, AP, LE GALL, M; TOUATI B. Selection and ideal tridimensional implant position for soft tissue aesthetics. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 11(9):1063-72; Nov-Dec,1999.

SEIBERT, J., LINDHE, J. Esthetics and periodontal therapy. In: LINDHE, J. *Textbook of Clinical Periodontology*. Copenhagen: Munksgaard, 1989: 447-514.

SMALL PN; TARNOW DP. Gingival recession around implants: A 1-year longitudinal prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 15: 527- 532, 2000.

TARNOW, DP; Eskow, RN. Considerations for single-unit esthetic implant restorations. *Compendium* 16(8):775-82, 1995.

YEUNG, SCH. Biological basis for soft tissue management in implant dentistry. *Australian Dental Journal*. 2008; 53(1): 39–42.