

CONSIDERAÇÕES ATUAIS SOBRE CLASSIFICAÇÕES DAS RECESSÕES GENGIVAIS: REVISÃO DA LITERATURA

CURRENT CONSIDERATIONS ABOUT CLASSIFICATIONS OF GINGIVAL RECESSIONS: LITERATURE REVIEW

Olegário Antônio Teixeira Neto¹

Daniela Susin²

João Henrique Dayrell de Castro³

Claudio Maranhão Pereira⁴

Marcos Vinicius Moreira de Castro⁵

¹Professor do Curso de Especialização em Periodontia - ABO Regional de Anápolis - GO e EAPGOIÁS - ORCID 0000-0002-0157-7106

²Mestra em Odontologia - Universidade de Taubaté - ORCID 0000-0001-7960-5915

³Mestre em Gestão Organizacional - Universidade Federal de Goiás - ORCID 0000-0002-3482-0352

⁴Doutor em Estomatopatologia – Universidade estadual de Campinas - ORCID 0000-0001-5511-0387

⁵Doutor em Odontologia - Universidade de Taubaté - ORCID 0000-0002-4715-343X

Endereço para correspondência

Olegário Antônio Teixeira Neto

Rua 20, número 324, apartamento 503, edifício Pamplona, Centro.

74020-170 - Goiânia - GO

olegariotneto@gmail.com

Telefone para contato: (62) 98167-3343

Declaração conflito de interesse: nada a declarar

Transferência de direitos autorais: todos os autores concordam com o fornecimento de todos os direitos autorais a Revista Ciências e Odontologia

RESUMO

Introdução: Recessão gengival provoca diferentes alterações no periodonto como por exemplo hipersensibilidade dentária e sensação de dente aumentado. A etiologia, a classificação e o tratamento da recessão gengival são fundamentais. Classificações passadas foram muito bem utilizadas durante anos, porém apresentavam falhas, como ausência de classificação do fenótipo periodontal e de recessões linguais. **Objetivo:** revisar as classificações de recessões gengivais de faces livres, propondo estudo comparativo da efetividade de cada uma para o diagnóstico e o tratamento. **Material e Métodos:** revisão bibliográfica sobre a classificação de recessão gengival no período de 1968 a 2020, por meio de buscas no banco de dados PubMed. **Resultados:**

cada classificação mostrou evolução que ocorreu de maneira cronológica, sendo a de Chambrone e Avila-Ortiz (2020)¹⁶ a mais recente e adequada. **Conclusão:** a classificação de Miller (1985)⁹ foi a mais clássica, a de Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt e Pagliaro (2011)¹⁵, uma evolução, e a de Chambrone e Avila-Ortiz (2020)¹⁶, a mais completa, por evidenciar subdivisões com plenitude e facultar opções cirúrgicas apropriadas.

Palavras-chave - Classificação; Cobertura radicular; Diagnóstico; Periodontia; Recessão gengival.

ABSTRACT

Introduction: Gingival recession causes different changes in the periodontium, such as tooth hypersensitivity and increased

tooth sensation. The etiology, classification and treatment of gingival recession are critical. Past classifications were very well used for years, but they had flaws, such as lack of classification of periodontal phenotype and lingual recessions. **Objective:** to review the classifications of gingival recessions of free faces, proposing comparative study on effectiveness for diagnosis and treatment. **Materials and Methods:** literature review on the classification of gingival recession from 1968 to 2020, performing searches in the PubMed database. **Results:** each

classification showed evolution that occurred in a chronological way, with Chambrone and Avila-Ortiz (2020)¹⁶ being the most recent and adequate. **Conclusion:** the classification of Miller (1985)⁹ was the most classic, Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt and Pagliaro (2011)¹⁵ an evolution, however that of Chambrone and Avila-Ortiz (2020)¹⁶ more complete, showing subdivisions with plenitude and appropriate surgical options.

Keywords - Classification; Diagnosis; Gingival recession; Periodontics; Root coverage.

Enviado: 03/2021
Aceito: 08/2021
Revisado: 10/2021

INTRODUÇÃO

Recessão gengival de face livre significa migração para apical da margem a partir da junção cimento-esmalte. Sua classificação tem significativa relevância no planejamento da cobertura radicular, e o tratamento é importante para impedir problemas estéticos, hipersensibilidade dentinária e risco de cárie radicular.

Em estudo epidemiológico realizado nos Estados Unidos para estimar a prevalência das recessões gengivais em adultos, 91,6% do universo avaliado apresentaram recessão gengival¹, portanto muito comum na população em geral². Existe a possibilidade de a recessão gengival fazer parte do envelhecimento humano. As evidências são fracas, entretanto, com o passar dos anos, a possibilidade dessa premissa poderá aumentar³.

A etiologia, a classificação e o tratamento da recessão gengival são fundamentais. Classificações passadas foram muito bem utilizadas durante anos, porém apresentavam falhas, como ausência de classificação do fenótipo periodontal e de recessões linguais. Diante disso, a relevância desse trabalho reside em possibilitar uma atualização sobre a classificação da recessão gengival, evidenciando a aplicabilidade para o sucesso cirúrgico.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada revisão bibliográfica sobre a classificação de recessão gengival no período entre 1968 e 2020 abordando estudos retrospectivos. Para tanto, foram efetuadas buscas no banco de dados PubMed com as keywords classification, diagnosis, gingival recession, periodontics, root coverage. Assim, foram incluídos artigos com referência à classificação das recessões gengivais e consultados livros textos, sendo excluídos artigos que não trataram da temática.

REVISÃO DA LITERATURA

Recessão gengival provoca diferentes alterações no periodonto; entre as principais estão hipersensibilidade dentária e sensação de dente aumentado. Raízes expostas em meio bucal são propensas a problemas estéticos e à cárie radicular⁴. Como definida anteriormente, a recessão gengival consiste na migração do epitélio juncional para apical em relação à junção cimento-esmalte⁵⁻⁶.

Os principais fatores etiológicos determinantes da recessão gengival são: o biofilme dentário e o trauma de escovação. Fatores predisponentes também foram descritos: iatrogenia, mau posicionamento dentário, deiscência óssea alveolar, inserções musculares altas e tração do frênulo e o fenótipo periodontal⁵⁻⁶.

Clinicamente a margem gengival é representada por uma linha que segue o contorno da junção cimento-esmalte, posicionada 1 a 2 mm coronal a ela. É frequentemente encontrada em populações com boa higiene bucal e mais comumente localizada nas superfícies vestibulares. Também é constatada em populações com higienização deficiente, podendo afetar outras superfícies dentárias.

A ETIOLOGIA FOI DIVIDIDA EM TRÊS CATEGORIAS:

1) fatores anatômicos, representados por fenestrações e deiscências do osso alveolar, posição anormal do dente no arco, trajeto atípico de erupção dentária, forma do dente individual; 2) fatores fisiológicos, como movimento ortodôntico dos dentes para posição fora do osso alveolar, podendo aparecer como uma lesão profunda e estreita, denominada fissura de Stillman, que dificulta muito a higiene bucal, traumatismo dentário, fenótipo periodontal fino e hábitos parafuncionais do paciente e 3) fatores patológicos, caracterizados por escovação e emprego do fio dentário inadequadamente, traumatismo direto associado à má oclusão, a próteses e a restaurações mal adaptadas, e acúmulo de biofilme dentário⁷.

Técnicas incorretas de escovação contribuem para o desenvolvimento das recessões gengivais. Da mesma forma, restaurações cervicais com mínimo ou nenhuma gengiva inserida podem causar inflamação no tecido gengival ao redor e aumentar as chances de ocorrer recessão gengival. Ortodontia também foi uma causa relatada, podendo ocasionar recessão gengival durante o tratamento e após a movimentação³⁻⁴. Contudo, o tratamento ortodôntico bem planejado e executado raramente promoverá recessão gengival.

Adiante, as principais classificações de recessões gengivais são abordadas em sequência cronológica.

CLASSIFICAÇÃO SULLIVAN E ATKINS (1968)⁸

Essa classificação se baseou na

morfologia, definindo profundidade e largura das recessões gengivais. De acordo com o critério morfológico, as recessões gengivais se dividem em quatro categorias: rasas e estreitas; rasas e largas; profundas e estreitas e profundas e largas⁸ (Figura 1). Essa classificação foi considerada falha por não estabelecer uma previsibilidade, além de não apresentar evidências científicas e critérios capazes de definir a cobertura radicular⁶.

CLASSIFICAÇÃO DE MILLER (1985)⁹

Publicada há mais de trinta anos, essa classificação foi aceita entre todos os sistemas classificatórios. É embasada na avaliação das estruturas dos tecidos periodontais perdidos, na previsibilidade de recobrimento radicular, envolvimento do tecido mole e osso proximal.

A CLASSIFICAÇÃO DE MILLER É DESCRITA EM QUATRO DIVISÕES:

- Classe I: recessão gengival, não estendida até a linha mucogengival, sem perda proximal de osso ou tecido mole (Figura 2).
- Classe II: recessão gengival estendida até a linha mucogengival ou além dela, sem perda proximal de osso ou tecido mole (Figura 2).
- Classe III: recessão do tecido gengival estendida até a linha mucogengival ou além dela, apresentando perda proximal de osso e/ou tecido mole, apical à junção cimento-esmalte, mas coronal à extensão apical da recessão (Figura 2).
- Classe IV: recessão do tecido gengival estendida até a linha mucogengival ou além dela. A perda proximal de osso e/ou tecido mole que se estende para apical em relação à margem da recessão, na maioria dos casos decorre do mal posicionamento dentário, evidenciando recessão em duas ou mais faces dentárias (Figura 2).

A diferença entre as classes I e II se caracterizará pela extensão ou não extensão à linha mucogengival.

As classes I e II têm previsibilidade de recobrimento total; a classe III, parcial, e a classe IV sem chance de cobertura⁹. A literatura aponta que a classificação de Miller apresenta

falhas: não especifica o envolvimento palatino ou lingual e não menciona a quantidade de tecido queratinizado. A perda da papila interdental por si só não pode ser classificada de acordo com a classificação de Miller, necessitando de um sistema classificatório adicional¹⁰⁻¹¹.

Quando a classificação original foi publicada a ênfase estava no tratamento da doença sem considerar o aspecto estético. A diferença entre as classes I e II está relacionada com a extensão da recessão em relação à linha mucogengival, permitindo a determinação da técnica cirúrgica apropriada¹². A recessão de classe III é descrita como perda proximal de osso e/ou tecido mole. Na época em que essa classificação foi apresentada o tratamento possível era o recobrimento parcial, porém, em alguns casos de classe III, a técnica de túnel tem apresentado ótimos resultados¹³.

CLASSIFICAÇÃO DE CAIRO, NIERI, CINCINELLI, MERVELT E PAGLIARO (2011)¹⁴

Em 2017 (World Workshop), houve uma revisão das classificações periodontais¹⁵. Nesse ensejo, ficou determinado o aceite da classificação de recessão gengival de Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt e Pagliaro¹⁴. Os autores classificaram as recessões gengivais em três categorias:

- Recessão tipo 1: recessão gengival sem perda proximal de inserção – a junção cimento-esmalte proximal não é clinicamente detectável (Figura 3).

- Recessão tipo 2: associada à perda proximal de inserção – a quantidade de perda (medida a partir da junção cimento-esmalte proximal até a profundidade do sulco proximal/bolsa) é menor ou igual à perda de inserção vestibular (medida a partir da junção cimento-esmalte vestibular até a extremidade apical do sulco vestibular/bolsa) (Figura 3).

- Recessão tipo 3: associada à perda proximal de inserção – a quantidade de perda (medida a partir da junção cimento-esmalte proximal até a extremidade apical do sulco/bolsa) é maior do que a perda da inserção vestibular (medida a partir da junção cimento-esmalte vestibular até a extremidade apical do sulco vestibular/bolsa) (Figura 3).

Em resumo, na recessão tipo 1, a

proximal está íntegra; na tipo 2, o nível de inserção clínica proximal \leq nível de inserção clínica vestibular e na tipo 3, o nível de inserção clínica proximal $>$ nível de inserção clínica vestibular.

CLASSIFICAÇÃO DE CHAMBRONE E AVILA-ORTIZ (2020)¹⁶

Os autores descreveram a recessão gengival como a migração apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, com exposição parcial da superfície radicular à cavidade bucal, causando problemas estéticos e funcionais para a saúde gengival. Essa classificação apresenta duas categorias essenciais: 1) estabelecimento do tipo de defeito de recessão gengival, com base no nível de inserção vestibular ou lingual respectivamente ao nível proximal do osso, 2) avaliação do fenótipo gengival de acordo com a altura da gengiva inserida e a espessura gengival.

O conhecimento das recessões gengivais se baseia em três pilares: 1) identificação e controle do(s) agente(s) causador(es) que propiciaram o aparecimento e a progressão da recessão; 2) avaliação das características dos defeitos e dos tecidos adjacentes e 3) escolha e execução do tratamento mais adequado, que pode envolver monitoramento, terapia não cirúrgica e/ou cirúrgica.

No primeiro pilar, foram descritos diferentes fatores etiológicos (características anatômicas dentárias e periodontais, histórico de periodontite, iatrogenia e trauma) que podem contribuir para o desenvolvimento de defeitos de recessões gengivais. Evidenciaram, por exemplo a escovação dentária incorreta ou traumática, frequentemente encontrada em pacientes que necessitaram de cobertura radicular e em pacientes sem histórico de doenças periodontais e com alto padrão de higiene bucal.

O segundo pilar focalizou a avaliação das características da recessão (profundidade e largura), o dente ou dentes envolvidos (proeminência radicular, presença de lesões cervicais não cariosas, existência de defeitos na furca etc.) e os tecidos periodontais circundantes (tecido mucoso apical e adjacente à superfície radicular exposta, nível proximal de osso, altura e largura da papila,

profundidade vestibular).

O terceiro pilar relacionou as opções de tratamento para cada cenário clínico individual. Quando da indicação cirúrgica, a melhor opção é a técnica mais conservadora e previsível possível.

A diferença entre a classificação de Chambrone e Avila-Ortiz e as classificações anteriores foi que estas não consideraram os defeitos linguais e negligenciaram um elemento crítico, o fenótipo gengival¹⁶.

Chambrone e Avila-Ortiz propuseram o sistema de classificação que apresenta dois componentes:

1) Estabelecimento do tipo de defeito de recessão gengival:

- Defeito de recessão gengival I: defeito vestibular ou lingual na ausência de defeito proximal adjacente, sem perda de inserção e óssea (Figura 4).

- Defeito de recessão gengival II: defeito vestibular ou lingual com perda proximal adjacente de inserção e óssea – o nível de inserção clínica médio-vestibular/lingual é apical ao nível ósseo proximal (Figura 4).

- Defeito de recessão gengival III: defeito vestibular ou lingual com perda proximal adjacente de inserção e óssea – o nível de inserção clínica médio-vestibular/lingual está na mesma altura ou coronal ao nível ósseo proximal (Figura 4).

Em defeitos de recessão gengival II e III, o nível de inserção médio-vestibular mais apical e o nível ósseo proximal ditam a classificação.

2) Avaliação do fenótipo gengival de acordo com a altura da gengiva inserida e a espessura gengival, medida aproximadamente 1 mm apical à margem gengival. A gengiva inserida foi classificada como adequada (≥ 1 mm) ou inadequada (< 1 mm), enquanto a espessura gengival pôde ser classificada como espessa (≥ 1 mm) ou fina (< 1 mm). Conforme essa classificação os autores apresentaram três subtipos:

- Subtipo A – presença de ≥ 1 mm de gengiva inserida e \geq de espessura gengival (Figura 5).

- Subtipo B – presença de ≥ 1 mm de gengiva inserida $<$ espessura gengival (Figura 5).

- Subtipo C – gengiva inserida é < 1 mm, independentemente da espessura gengival

(Figura 5).

A classificação dos subtipos A, B e C mostra a importância da gengiva inserida e da espessura gengival no planejamento cirúrgico. Para resultados aceitáveis de cobertura radicular em pouco tempo o retalho deslocado coronariamente sem tecido conjuntivo subepitelial (procedimento bilaminar) é dependente de uma espessura gengival mínima ($> 0,8$ mm), bem como de, no mínimo, 2 mm de faixa de tecido queratinizado, sendo que 1 mm deve ser de gengiva inserida. Alguns métodos para aferir a espessura gengival estão disponíveis, por exemplo sondagem transmucosa horizontal (também conhecida como sondagem transgengival)¹⁷, avaliação digital por tomografia computadorizada de feixe cônico em combinação com arquivos estereolitográficos, ultrassonografia não ionizante, tomografia de coerência óptica ou o uso de um paquímetro após a extração dentária. Pela comparação desses métodos, constataram que a sondagem transmucosa horizontal oferece melhor reprodutibilidade e maior precisão.

Resumindo: no tratamento do defeito de recessão gengival I e II, em que é acreditada a cobertura radicular total para I e parcial para II, com subtipo A, a técnica eleita foi o deslocamento de retalho coronário ou lateral, tendo como alternativa procedimento bilaminar. No tratamento do defeito de recessão gengival I e II, com subtipo B, a primeira opção de técnica foi o procedimento bilaminar tendo como alternativa o deslocamento de retalho lateral. Subtipo C, a faixa de gengiva inserida foi insuficiente e independente da espessura a primeira opção foi o enxerto gengival livre para áreas não estéticas com ganho de gengiva inserida, tendo como alternativa o procedimento bilaminar empregando a técnica de túnel ou deslocamento de retalho lateral. Defeito de recessão gengival III com recessão vestibular ou lingual e perda proximal adjacente de inserção e óssea não é esperada cobertura radicular, com subtipo A, cirurgias mucogengivais não estão indicadas para recobrimento radicular. Subtipo B, apenas finalidade de ganho de espessura gengival a técnica bilaminar pôde ser indicada. Subtipo C, quando possui pequena ou nenhuma faixa de gengiva inserida, pôde ser indicada a técnica padrão ouro para ganho de gengiva inserida o enxerto gengival livre.

RESULTADOS

Por meio de busca eletrônica foram selecionados os artigos por dois revisores independentes de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Primeiramente foi realizada uma seleção pelo título e resumo, posteriormente foram avaliados e interpretados na íntegra. Com desenho retrospectivo, artigos realizados em humanos^{1,3-4,7-12,14}, um sistema baseado em evidências¹⁶ uma revisão de literatura (relatório consensual)¹⁵, um estudo laboratorial em animal¹⁷, um estudo descritivo (relato de caso)¹³, um estudo observacional² e dois capítulos de livros⁵⁻⁶ descreveram definições gerais e diversas classificações de recessões gengivais representado na (Tabela 1). Analisando cronologicamente a classificação de Chambrone e Avila-Ortiz (2020)¹⁶ revelou ser a mais apropriada para o planejamento cirúrgico das diversas recessões.

DISCUSSÃO

A classificação de Sullivan e Atkins (1968)⁸ foi meramente morfológica. As classificações de Miller (1985)⁹ e Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt e Pagliaro (2011)¹⁴ não apresentaram recessões linguais e fenótipo gengival para uma possibilidade na cobertura radicular. Chambrone e Avila-Ortiz (2020)¹⁶, por sua vez, ponderaram que a espessura gengival e a altura da gengiva inserida precisam ser planejadas antes da etapa cirúrgica, bem como revelaram a necessidade de avaliar a face lingual.

A classificação de Miller (1985)⁹ apresentou quatro classes (I, II, III e IV). A diferença entre as classes I e II mostrava integridade proximal e, nesse caso, previsibilidade de cobertura total da recessão. Na classe III, houve perda proximal de osso e/ou tecido mole apical à junção cimento-esmalte, mas coronal à extensão apical da recessão, representando a possibilidade de cobertura parcial. Na classe IV, houve perda proximal de osso e/ou tecido mole apical em relação à margem da recessão, sem chance de cobertura. A classificação de Cairo, Nieri, Cincinelli, Mervelt e Pagliaro (2011)¹⁴ assinalaram três categorias (recessão tipos 1, 2 e 3). Na categoria tipo 1, a proximal

estava íntegra; na tipo 2, o nível de inserção clínica proximal era menor ou igual ao nível de inserção clínica vestibular e na tipo 3, o nível de inserção clínica proximal era maior que o nível de inserção clínica vestibular. A recessão tipo 1 mostrou uma média de redução maior (0,57 mm) em comparação com a tipo 2, o que evidenciou a importância do nível de inserção clínica interproximal para o prognóstico do tratamento. Curiosamente, oito (24%) de 33 recessões tipo 2 mostraram completa cobertura radicular após diferentes procedimentos cirúrgicos. As recessões tipo 3 não foram incluídos nesta análise exploratória, uma vez que foram tratados com enxerto gengival livre apenas para aumentar a faixa de gengiva, e não para fins de recobrimento radicular.

Chambrone e Avila-Ortiz (2020)¹⁶ descreveram um novo sistema de classificação de defeitos de recessões gengivais não proximais – defeito de recessão gengival vestibular ou lingual I, II e III. No defeito I, houve ausência de defeito proximal adjacente; no defeito II, houve perda proximal adjacente, sendo o nível de inserção clínica médio-vestibular/lingual apical ao nível ósseo proximal e, no defeito III, houve perda proximal adjacente, com nível de inserção clínica médio-vestibular/lingual na mesma altura ou coronal ao nível ósseo proximal. Os autores apresentaram, também, os subtipos A, B e C. No subtipo A, teve 1 mm ou mais de gengiva inserida e espessura gengival de pelo menos 1 mm; no subtipo B, 1 mm ou mais de gengiva inserida, entretanto a espessura gengival era menor que 1 mm, e no subtipo C, gengiva inserida menor que 1 mm, independentemente da espessura gengival. Assim, preconizaram diferentes técnicas cirúrgicas para cada tipo e subtipo de defeito de recessão gengival. Para o tratamento do defeito de recessão I, foi esperada cobertura radicular total e para o de recessão II, parcial. No defeito de recessão gengival III não foi esperada cobertura radicular, realizando técnicas cirúrgicas apenas para ganho de espessura gengival.

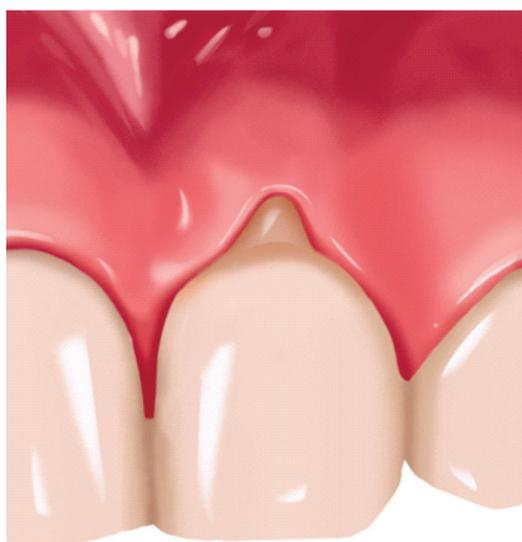
CONCLUSÃO

A observação dos dados disponíveis na literatura pertinente possibilitou constatar

diversas classificações para recessão gengival. A revisão de cada sistema classificatório apontou falhas. Do universo considerado neste estudo, a classificação proposta por Chambrone e Avila-Ortiz se

mostrou mais completa, com subdivisões plenas, que permitem um diagnóstico mais acurado, bem como opções cirúrgicas mais adequadas.

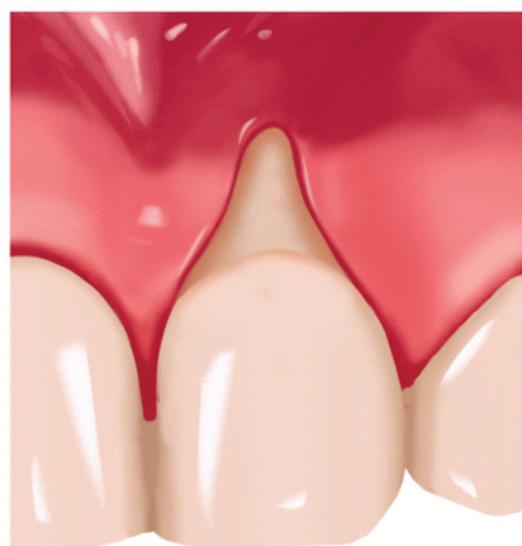
ANEXOS



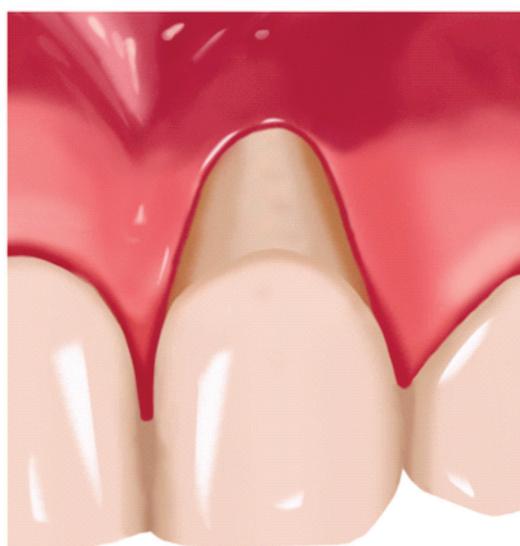
Rasas e estreitas



Rasas e largas



Profundas e estreitas



Profundas e largas

Figura 01

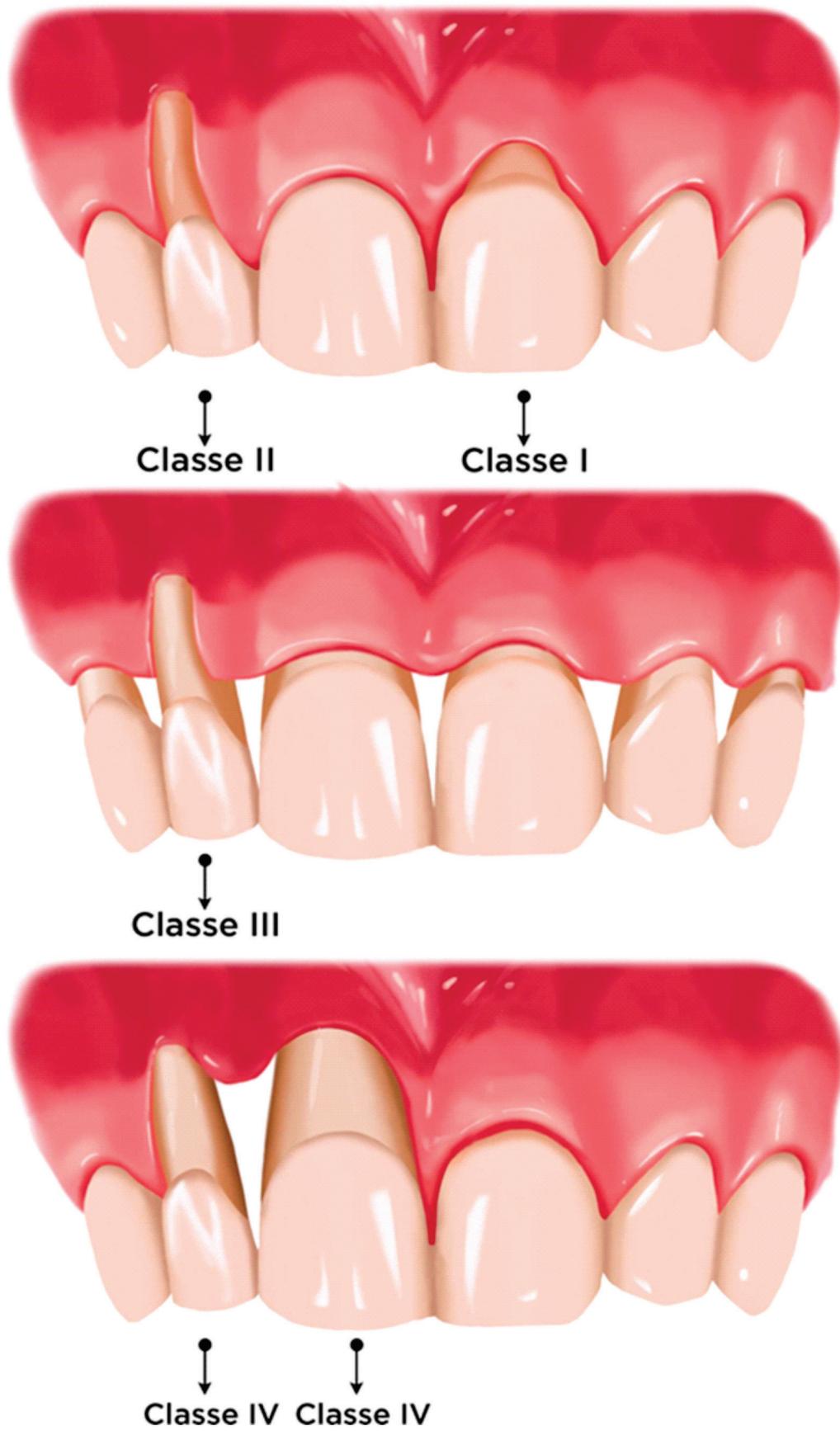


Figura 02

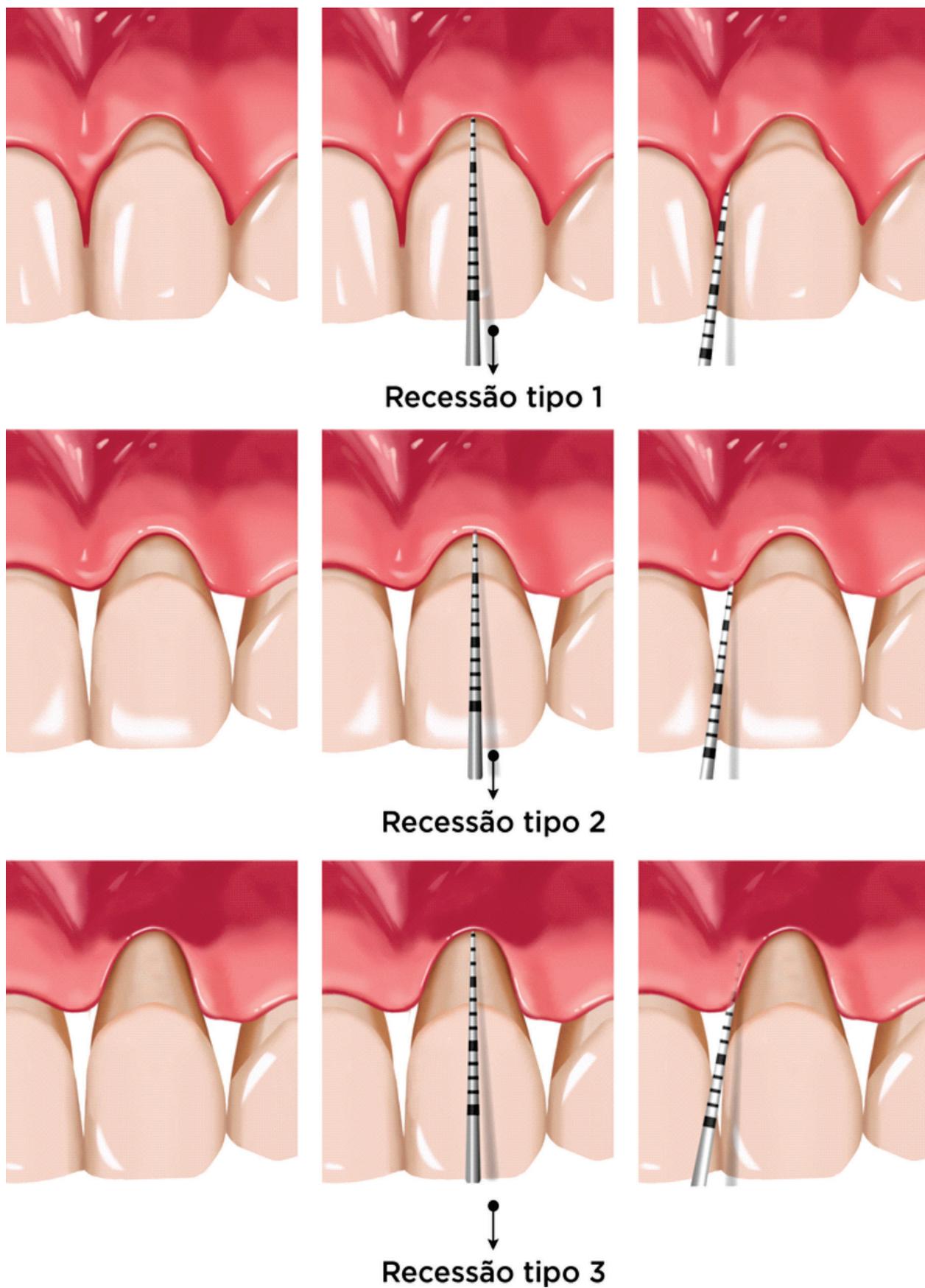


Figura 03



Figura 04

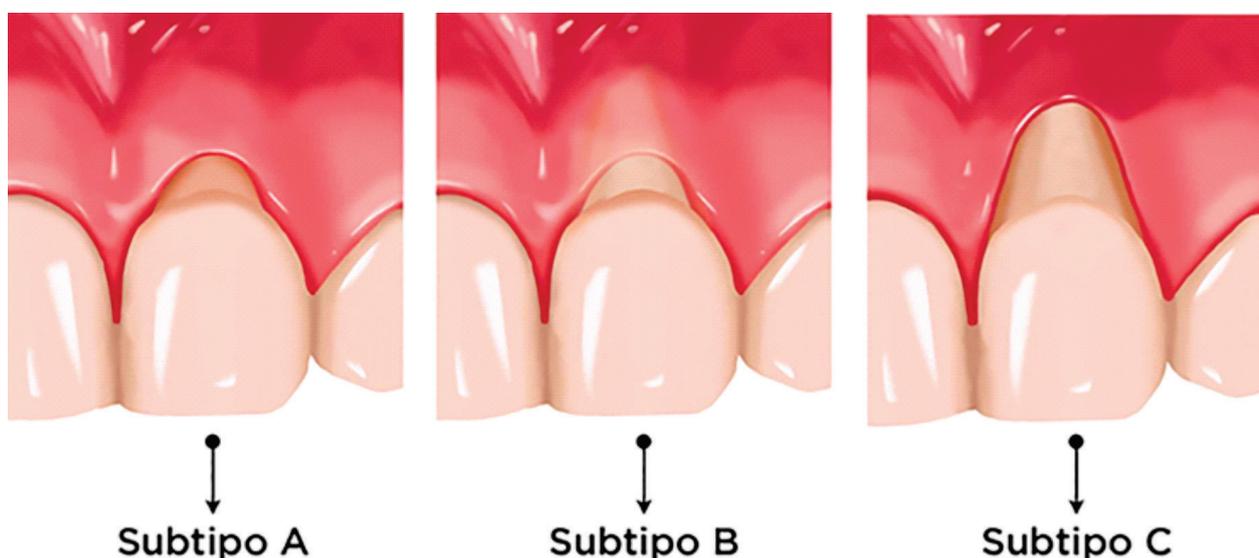


Figura 05

NOTA DE ESCLARECIMENTO

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro à pesquisa oferecido por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação do artigo. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações advindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou

perda com a publicação deste trabalho. Não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo, não possuímos patentes ou royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romandini M, Soldini MC, Montero E, Sanz M. Epidemiology of mid-buccal gingival recessions in NHANES according to the 2018 World Workshop Classification System. J Clin Periodontol 2020;47(10):1180-90.

2. Susin C, Haas AN, Oppermann R V, Haugejorden O, Albandar JM. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. *J Periodontol* 2004;75(10):1377-86.
3. Jati AS, Furquim LZ, Consolaro A. Gingival recession: its causes and types, and the importance of orthodontic treatment. *Dental Press J Orthod* 2016;21(3):18-29.
4. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol* 2018;89(1):S204-S13.
5. Duarte CA, Pereira AL, Castro MVM. Cirurgia mucogengival. In: Duarte CA, Castro MVM. *Cirurgia Periodontal Pré-protética Estética e Peri-implantar*. São Paulo: Santos; 2015. p. 142-237.
6. Takei HH, Scheyer ET, Azzi RR, Allen EP, Han TJ. Periodontal Plastic and Aesthetic Surgery. In: Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Newman and Carranza's clinical periodontology*. 13. ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2018. p. 660-63. e32.
7. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000 2015;68(1):333-68.
8. Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. 3. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics* 1968;6(4):152-60.
9. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985;5(2):8-13.
10. Pini-prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *J Periodontol* 2010;81(6):885-90.
11. Kumar A, Masamatti SS. A new classification system for gingival and palatal recession. *J Indian Soc Periodontol* 2013;17(2):175-81.
12. Miller PD. Miller Classification of Marginal Tissue Recession Revisited After 35 Years. *Compend Contin Educ Dent* 2018;39(8):514-20.
13. Azzi R, Etienne D. Root overlay and papillary reconstruction by connective graft buried under a vestibular tunnel and coronally pulled. *J Periodontal Implant Orate*. 1998;17(1):71-77.
14. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol* 2011;38(7):661-6.
15. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P. et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018;89(Suppl 1):S237–S248.
16. Chambrone L, Avila-Ortiz G. An evidence-based system for the classification and clinical management of non-proximal gingival recession defects. *J Periodontol* 2020; doi: 10.1002/JPER.20-0149.
17. Sala L, Alonso-Pérez R, Agustin-Panadero R, Ferreira A, Carrillo-de-Albornoz A. Comparative in vitro study of two methods for gingival biotype assessment. *J Clin Exp Dent* 2018;10(9):e858–63.