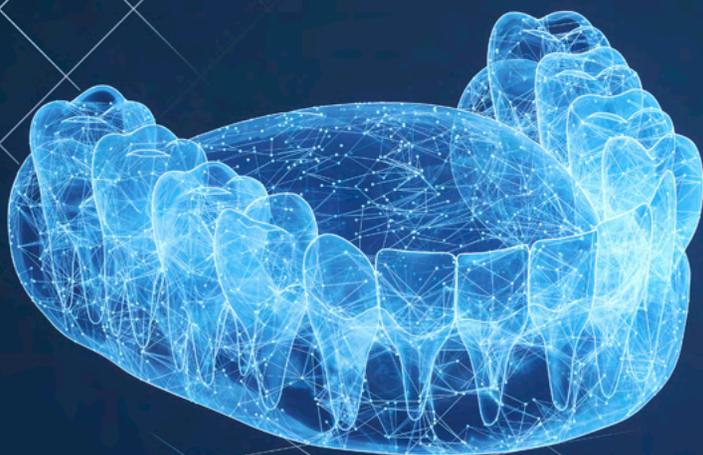
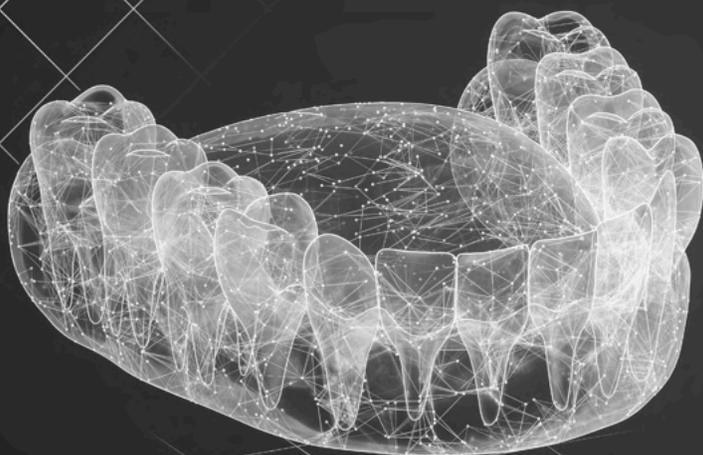


Novas tecnologias e
propriedades clínicas em
ODONTOLOGIA



Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

Novas tecnologias e
propriedades clínicas em
ODONTOLOGIA



Emanuela Carla dos Santos
(Organizadora)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Novas tecnologias e propriedades clínicas em odontologia

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Emanuela Carla dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N936 Novas tecnologias e propriedades clínicas em odontologia /
Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0658-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.587222209>

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Santos, Emanuela
Carla dos (Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A expansão do conhecimento é alcançada pela busca de soluções para os problemas do cotidiano. Essa busca incessante traz inúmeros benefícios e hoje é movida pela tecnologia.

Em Odontologia, a incorporação de novas tecnologias no planejamento e manejo de cada caso tem aperfeiçoado a prática clínica, tornando os procedimentos mais rápidos, seguros e menos invasivos.

Neste novo E-book a Atena Editora traz uma sequência de artigos que apresentam as novidades na área. Espero que tenha um ótimo momento de leitura!

Emanuela Carla dos Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DE ESTRATÉGIAS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL NA GESTAÇÃO

Luana de Sousa Franco
Mara Ramel de Sousa Silva Matias
Caio César Silva França
Erick Thiago de Sousa
Carolina Pereira Tavares
Natanielly Oliveira de Abreu
Dalmária da Silva Raul Rocha
Camila Cardoso Ibiapina
Ana Caroline Chagas Silva Feitosa
Fernanda Noletto Santos
Maria Elisângela da Silva
Rita Flávia Mesquita

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222091>

CAPÍTULO 2..... 10

ANÁLISE TOMOGRÁFICA DO AUMENTO DE VOLUME ÓSSEO APÓS ENXERTO AUTÓGENO EM REBORDO ANTERIOR DE MAXILA

Kelvi Luiz de Freitas
Evaldo Artur Hasselmann
Leonardo Piazzetta Pelissari
Rafael Marques dos Santos
Alessandro Hyczy Lisboa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222092>

CAPÍTULO 3..... 21

ANSIEDADE COMO FATOR PREPODERANTE PARA ADVENTO DE DTM

Luana de Sousa Franco
Camila Cardoso Ibiapina
Carolina Pereira Tavares
Brenda Gonçalves de Sá
Antoniél de Sousa Pereira da Silva
Fernanda Noletto Santos
Natan da Costa Damaceno
Rafaela Alves da Costa
Amanda Kalinca de Oliveira Silva
Ana Hellen Santos Costa
Fernanda Martins Sandes Bezerra
Liz Lemos Maranhão Souza Neta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222093>

CAPÍTULO 4.....28

BIOSSEGURANÇA: AVANÇOS E ADAPTAÇÕES PERANTE A COVID-19

Julia Robledo Jerez

Marcus Vinícius Ganda dos Santos

Adilson de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222094>

CAPÍTULO 5.....30

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DAS LIMAS ROTATÓRIAS E A INFLUÊNCIA NAS SUAS PROPRIEDADES MECÂNICAS

Jairo Barros Weiss

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222095>

CAPÍTULO 6.....56

CISTO DENTÍGERO RECIDIVADO COM COMPORTAMENTO RADIOLÓGICO DIFERENCIADO: RELATO DE CASO

Yann Lucas Barboza

Guilherme Rizental Koubik

Luciana Dorochenko Martins

Jessica Daniela Andreis

Gilson Cesar Nobre Franco

Dayane Jaqueline Gross

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222096>

CAPÍTULO 7.....62

EFICÁCIA DE TÉCNICAS CLAREADORAS EM DENTES NÃO VITAIS: REVISÃO DE LITERATURA

Brenda Gonçalves de Sá

Luana de Sousa Franco

Carolina Pereira Tavares

Patrícia Sthefânia Mulatinho Paiva

Laura Santa Rosa Gomes Netto

Paulo Rogério Corrêa Couto

Sérgio Salomão de Oliveira Moura

Maria Karen Vasconcelos Fontenele

Sophia Clementino Coutinho

Jânia Andreza Leite Braga

Antoniél de Sousa Pereira da Silva

Angela Luzia Moraes Silva de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222098>

CAPÍTULO 8.....71

EVOLUÇÃO ANATÔMICA HUMANA

Tiago Silva da Fonseca

Igor Duarte de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222099>

CAPÍTULO 9..... 82

GNOSIS Y SU APLICACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ATENCIÓN DE URGENCIA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS DE PUNO

Yaneth Carol Larico Apaza
Russel Allidren Lozada Vilca
Madelaine Huánuco Calsín
Oscar Mauricio Flores López
Rosa Isabel Larico Apaza
José Oscar Huanca Frías
Rene Eduardo Huanca Frías

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220910>

CAPÍTULO 10..... 95

MANIFESTAÇÕES IMAGENOLÓGICAS TOMOGRÁFICAS DO SIALOLITO GIGANTE: RELATO DE CASO

Lucas Santana Santos
Felipe Barros Castro
Daniella Dias Ramos
Maislla Mayara Silva Ramos
Marynny Teixeira Silva
Raul de Souza Gomes
Luis Victor Silva Ribeiro
Samya Leal Peixoto Pinto
Maria da Conceição Andrade de Freitas
Rita de Cássia Dias Viana Andrade
Claudio Leite de Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220911>

CAPÍTULO 11..... 103

MOLDAGEM CONVENCIONAL X MOLDAGEM DIGITAL NA CONFECÇÃO DE MODELOS DE ESTUDOS

Luciana Maria Gonçalves Furtado Ramos
Julia Furtado Ramos
Elimario Venturin Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220912>

CAPÍTULO 12..... 108

REANATOMIZAÇÃO DE INCISIVO LATERAL CONÓIDE COM RESINA COMPOSTA DIRETA- REVISÃO DE LITERATURA

Victória Costa Leal
Lucas Rosa Sampaio
Helena Viriato de Alencar Vilar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220913>

CAPÍTULO 13..... 117

SINUSITE MAXILAR DECORRENTE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES - RELATO DE

CASO

Lucas Pires da Silva
Rubens Jorge Silveira
Laryssa Thainá Mello Queiroz Cunha
Ângela Beatriz Cavalcante de Amorim Izac
Germano Angarani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220914>

CAPÍTULO 14..... 123

STANDARDS GUIDELINES IN ORAL REHABILITATION

Hugo Carlos Campista
Jefferson David Melo de Matos
Daher Antonio Queiroz
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes
Marco Antonio Bottino
Adolfo Coutinho Martins
Lucas Campagnaro Maciel
Marcelo Massaroni Peçanha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220915>

CAPÍTULO 15..... 138

TÉCNICA 3S E 3S FULL FACE MODIFICADA BY ANA BASILE - SUSPENSÃO - SUSTENTAÇÃO - SUAVIZAÇÃO

Ana Carolina Nogueira Bientinez Basile
Helena Bittar Abrantes
Yara Aparecida Tovani
Erika de Aguiar Miranda Coelho
Vagner Coelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220916>

CAPÍTULO 16..... 146

TÉCNICAS DE RECOBRIMENTO RADICULAR DE CLASSE II: REVISÃO DE LITERATURA

Ramon Henrique Alves dos Santos
Nádia Cristina Fecchio Nasser Horiuchi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220917>

CAPÍTULO 17..... 154

USE OF ND:YAG LASER SURGERY IN THE TREATMENT OF INFLAMMATORY FIBROUS HYPERPLASIA: A PRELIMINARY STUDY

Ana Carine Ferraz Rameiro
Thais Sayonara Romão Canuto
Luiz Alcino Gueiros
Jair Carneiro Leão
Giovanni Lourenzo Lodi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220918>

SOBRE A ORGANIZADORA.....	165
ÍNDICE REMISSIVO.....	166

TÉCNICAS DE RECOBRIMENTO RADICULAR DE CLASSE II: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/09/2022

Ramon Henrique Alves dos Santos

Acadêmico do curso de Odontologia da Faculdade Morgana Potrich (FAMP) Mineiros-GO, Brasil

Nádia Cristina Fecchio Nasser Horiuchi

Cirurgiã Dentista. Mestre em Periodontia pela universidade UNIFEB. Docente da Faculdade Morgana Potrich (FAMP) Mineiros-GO, Brasil

Trabalho apresentado à Faculdade Morgana Potrich, como parte das exigências do curso de Odontologia para obtenção do grau de bacharel. Prof^a Ma. Nádia Cristina Fecchio Nasser Horiuchi

RESUMO: Eriodonto é um tecido de revestimento e suporte do dente e possui como componentes a gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar, os tipos de recessões que consistem na exposição da área radicular e o tratamento com uso de tecido conjuntivo serão apresentados e descritos nesta parte da pesquisa, favorecendo melhor compreensão e situação do pesquisador durante a leitura. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é expor as diferentes técnicas de recobrimento radicular de classe II, realizando uma comparação, para indicar a técnica mais adequada com prognóstico mais favorável para cada caso. **Material e método:** Foram realizadas pesquisas com buscas em plataformas digitais de pesquisa como Scielo, PubMed e Google

acadêmico, selecionando artigos atualizados dos anos de 2011 a 2018. **Conclusão:** Traçando uma revisão literária observou-se que as melhores técnicas de tratamento para recobrimento radicular de classe II podem ser: Langer & Langer, Bruno e Zabalegui, devido à preservação das papilas e, conseqüente, melhora na cicatrização.

PALAVRAS-CHAVE: Recessão de classe II; recobrimento radicular; técnicas de recobrimento radicular e periodontia.

CLASS II RADICAL RECOVERY TECHNIQUES: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: The periodontium is a lining and support tissue of the tooth and has as components the gum, periodontal ligament, cementum and alveolar bone, the types of recessions consisting of exposure of the root area and the treatment using connective tissue will be presented and described in this part of the research, favoring a better understanding and situation of the research during reading.

Objective: The objective of this paper is to expose the different class II root covering techniques, making a comparison to indicate the most appropriate technique with of most favorable prognosis for each case. **Material and method:** Searches were performed on digital search platforms such as Scielo, PubMed and Google Scholar, selecting articles updated from 2011 to 2018. **Conclusion:** Drawing a literary review it was observed that the best treatment techniques for root coverage class II can be: Langer & Larger, Bruno e Zabalegui, due to the preservation of the papillae and, consequently, improved healing.

KEYWORDS: Class II recession; root cover; root cover techniques and periodontics.

INTRODUÇÃO

A Odontologia é uma área de estudo da saúde do aparelho estomatognático, que compreende todos os componentes da deglutição e respiração. Assim como também a compreensão sobre os elementos dentais e suas estruturas adjacentes, que oferecem estrutura e revestimento, definido como periodonto.

O periodonto possui configuração anatômica dividido em tecidos de revestimento e de suporte do dente, sendo gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A gengiva é um tecido de revestimento que recobre os processos alveolares dos maxilares e circunda o colo dos dentes. Possui divisão em gengiva marginal, gengiva inserida e áreas interdentárias.¹

A gengiva marginal é a parte da gengiva que circunda os dentes em forma de colarinho, limitando-se em 50% dos casos com a gengiva inserida através do sulco gengival livre. Habitualmente apresenta largura de 1 mm e forma a parede de tecido mole do sulco gengival e pode ser separada da superfície do dente com uma sonda periodontal. O sulco gengival é a área livre em torno dos dentes, limitando de um lado pela superfície dentária e do outro pelo epitélio que reveste a margem livre da gengiva. Possui forma de V e permite a sondagem com sonda periodontal oferecendo resistência. A profundidade de sondagem em condições de saúde normal do sulco gengival é de 2 a 3 mm. A gengiva inserida está interligada com a gengiva marginal. Ressaltando que a gengiva inserida é queratinizada, resiliente e está aderida firmemente ao periósteo subjacente do osso alveolar.¹

A parte vestibular da gengiva inserida prolonga-se em direção à mucosa alveolar, que é ligeiramente frouxa e móvel demarcada pela junção mucogengival. A espessura da gengiva inserida compreende entre a linha mucogengival e a projeção da base do sulco gengival ou da bolsa periodontal na superfície externa. O comprimento da gengiva inserida pode variar ao longo das diferentes regiões da cavidade oral, encontrando-se mais espessa na região incisiva (3,5 a 4,5 mm na maxila e 3,3 a 3,9 mm na mandíbula) e menor nos segmentos posteriores, apresentando-se com menor largura na área do primeiro pré-molar (1,9 mm na maxila e 1,8mm na mandíbula). A linha mucogengival não se altera ao longo da vida adulta. As alterações de posição na margem coronária provocam alterações na faixa de gengiva inserida. Lembrando que a sua largura aumenta em dentes supraerupcionados e com a idade. Na região da face lingual mandibular, a gengiva inserida limita-se na junção com a mucosa alveolar lingual, que é interligada com a membrana mucosa do pavimento oral. O revestimento palatino da gengiva inserida na maxila comunica-se imperceptivelmente com a mucosa palatina. Ao tracionar o lábio e bochecha simultaneamente à sondagem da bolsa é possível identificar a linha mucogengival, sendo que a largura da gengiva inserida pode ser estimulada subtraindo o valor da sondagem da bolsa ao valor da largura da

gengiva queratinizada.¹

A gengiva interdentária abrange a ameia gengival, que forma o espaço interproximal localizado abaixo da área de contato dentário. Apresentando-se de forma piramidal. O ponto de contato entre dois dentes adjacentes, a distância do ponto de contato à crista óssea e a presença ou ausência de algum grau de recessão irá configurar o formato da gengiva em um determinado espaço interdentário. A nível histológico, a gengiva consiste em uma porção central de tecido conjuntivo recoberto por epitélio escamoso estratificado. Anatomicamente e fisiologicamente, pode-se definir três áreas distintas do epitélio gengiva: A- o epitélio oral ou externo – reveste a crista e a superfície externa da gengiva marginal e a superfície da gengiva inserida. Podendo ser queratinizado ou paraqueratinizado, ou apresentar várias combinações teciduais; B- o epitélio sulcular – reveste o sulco gengival e constitui um epitélio escamosoestratificado delgado, não queratinizado, com ausência de cristas epiteliais, que se prolonga desde o limite coronário do epitélio juncional até a crista da margem gengival. C- o epitélio juncional – aderido à superfície dentária através da lâmina basal interna e ao tecido conjuntivo gengival através de uma lâmina basal externa.²

Fibras de colágeno, fibras reticulares e fibras elásticas são fibras que compõe o tecido conjuntivo gengival, além das substâncias de base como os proteoglicanos e glicoproteínas. A nível celular encontram-se os fibroblastos, mastócitos, macrófagos, células adiposas, eosinófilos, linfócitos e neutrófilos, que são as células comumente presentes no tecido conjuntivo gengival. A inervação gengival é originada de fibras provenientes de nervos do ligamento periodontal e dos nervos labial, vestibular e palatino. A avaliação dos aspectos clínicos normais como cor, tamanho, consistência, forma, posição e textura de superfície exige a habilidade de interpretá-los em função das estruturas microscópicas que apresentam. Estas características podem sofrer variações, dentro dos padrões de normalidade, de indivíduo para indivíduo ou de acordo com acometimento patológico do periodonto ou em estado saudável.¹

Em relação à recessão gengival que pode ser definida como o deslocamento da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte, resultando na exposição radicular. Podendo ser localizada ou generalizada e envolver uma face ou mais de um elemento dental. Para o sucesso no recobrimento radicular é importante o conhecimento dos diferentes graus e condições das recessões.^{1,3,4}

As causas da recessão gengival são multifatoriais, sendo observada com predominância a presença do biofilme bacteriano dentário. Alguns estudos citam diversas etiologias, tais como o biofilme bacteriano dentário e sua consequente inflamação gengival, trauma oclusal, inserção do freio junto à margem gengival, altura da faixa de mucosa queratinizada e espessura da margem gengival livre, deiscências ósseas alveolares, má posicionamento dentário e trauma mecânico da gengiva provocado por escovação traumática, e por procedimentos odontológicos realizados de forma iatrogênica como movimentação ortodôntica fora dos limites ósseos e incisão relaxante mal posicionada.^{1,4,5}

As recessões gengivais são classificadas em quatro classes, tendo como referência a previsibilidade do recobrimento radicular e nível ósseo alveolar, citadas a seguir: ⁶

- Classe I: área óssea interproximal íntegra e a recessão gengival não acomete a linha mucogengival;
- Classe II: área óssea interproximal permanece íntegra, entretanto a recessão gengival estende-se além da linha mucogengival;
- Classe III: área óssea interproximal com presença de reabsorção horizontal e deslocamento apical das papilas, podendo ou não acometer ou ultrapassar a linha mucogengival;
- Classe IV: área óssea interproximal com acometimento severo de reabsorção com os septos ósseos em alturas variadas e afeta mais de uma face do dente. Os tecidos proximais encontram-se nivelados a base da retração. ⁶

Para o tratamento da recessão gengival existem algumas indicações: aumento da zona de suporte periodontal, melhoria estética, minimização da incidência de cárie radicular e redução da hipersensibilidade, dessa forma, tem o objetivo de corrigir as alterações gengivais promovendo o aumento da largura e altura da gengiva queratinizada ou aderida, tendo como resultado um recobrimento total ou parcial da área radicular exposta pela recessão gengival e profundidade de sondagem mínima. A cirurgia plástica periodontal com técnicas de enxerto mucogengival ou em combinação com regeneração tecidual guiada são opções de tratamento. Objetiva a correção ou eliminação de deformidades anatômicas congênitas ou traumáticas da gengiva ou mucosa alveolar, incluindo somente os procedimentos cirúrgicos da terapia mucogengival.³

TÉCNICAS DE TRATAMENTO

As técnicas de tratamento apresentadas nesta pesquisa são: Langer & Langer, Raetzk, Nelson, Bruno e Zabalegui.

Langer & Langer utiliza o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para o recobrimento radicular. Na área receptora é realizado um retalho de espessura parcial com a preservação das papilas interproximais. Sequencialmente, realizam-se duas incisões verticais, sendo mais largas na mesial e distal, criando um retalho de espessura parcial. Na área doadora faz uma incisão horizontal até distal, de aproximadamente, 5 a 6 mm da margem gengival dos dentes. Posteriormente realiza-se outra incisão horizontal, distando da primeira cerca de 1,5 a 2 mm no sentido coronal. Por conseguinte realiza-se em ambos os lados das incisões horizontais, incisões verticais, ou de relaxamento, que favorecem a manipulação do tecido conjuntivo. O enxerto é coletado e colocado sobre as recessões e suturado. O retalho de espessura parcial é posicionado coronalmente, recobrimdo o enxerto, e suturado. As recessões que foram tratadas com essa técnica apresentaram recobrimento radicular médio que variou de 2 a 6 mm, com mínima profundidade de sondagem e nenhuma

recorrência de recessão por um período de quatro anos de acompanhamento. O duplo suprimento sanguíneo do enxerto, que fica interposto entre a superfície radicular e o retalho é o que atribui o sucesso dessa técnica.⁷

Raetzki descreve a técnica do envelope para recobrimento radicular. É realizado um retalho parcial circundante a região da recessão, eliminando as incisões horizontais e relaxantes verticais. O enxerto de tecido conjuntivo semilunar é coletado da região palatina e fixado com cianocrilato. Os casos que utilizaram esta técnica obtiveram sucesso em 80% dos casos após oito meses. Porém a técnica não promove o reposicionamento coronário do retalho sobre o enxerto, mas, possui menor trauma cirúrgico, sendo indicada para recessões gengivais pequenas e isolada.⁸

Nelson já faz uso do enxerto subepitelial de tecido conjuntivo, sobreposto por retalho de espessura total deslocado coronal ou lateralmente. Essa técnica é indicada para casos em que a faixa de gengiva queratinizada encontra-se delgada e o prognóstico desfavorável para o recobrimento radicular usando enxerto gengival livre. A técnica apresentou em uma pesquisa com 29 recessões recobrimento radicular de 100% para recessões rasas, 88% para profundas e 92% para recessões moderadas.⁹

A quarta é uma modificação da técnica original de Langer & Langer elaborada por Bruno. A técnica utiliza de incisões horizontais na altura ou ligeiramente acima da junção amelo-cementária, formando um retalho dividido além da linha mucogengival, sem o uso de incisões verticais. O retalho é deslocado no sentido coronal, todavia, uma parte do tecido conjuntivo enxertado é mantido exposto. Não há a realização de incisões relaxantes que promovem diminuição do suprimento sanguíneo, e que conseqüentemente, dificultam o processo de cicatrização e promove maior desconforto ao paciente. Primeiramente realiza-se uma incisão horizontal em ângulo reto na papila adjacente à recessão, ao nível da junção amelo-cementária, ou coronalmente a ela. A extensão mesio-distal da incisão pode ser ampliada para facilitar o acesso à área radicular, visto que não faz o uso de incisões verticais de descarga. É elevado um retalho de espessura parcial, que se estende apicalmente. A superfície radicular exposta é preparada para receber o enxerto, fazendo aplanamento com brocas de polimento ou curetas. O enxerto é removido do palato com uma incisão perpendicular ao longo eixo do dente, 2 a 3 mm apicalmente a gengiva marginal. O comprimento do retalho do local receptor irá depender da necessidade e quantidade de recessões. É realizada uma segunda incisão paralelamente ao longo eixo do dente, 1 a 2 mm apical da primeira incisão, com espessura apropriada para o enxerto. Quanto mais apical for a incisão, maior será a quantidade de tecido conjuntivo. Posteriormente com o auxílio de um elevador de periósteo descolar o enxerto, remover do palato e suturar. Depois o enxerto é estabilizado nas áreas das recessões, e o retalho de espessura parcial é reposicionado coronalmente e sutura com suturas interrompidas.¹⁰

Zabalegui consiste na técnica do túnel associado ao enxerto de tecido conjuntivo para o recobrimento radicular de recessões múltiplas. Realiza-se uma incisão intra-sulcular na

extensão da ferida com preservação das papilas, formando um túnel, de mesial para distal. Em uma pesquisa com 21 recessões observaram recobrimento de 66% das recessões, obtendo média de 91,6%. A técnica possibilitou a cobertura de recessões múltiplas em uma seção, com cicatrização rápida e resultados esperados.¹¹

Assim sendo, o objetivo desse trabalho é expor as diferentes técnicas de recobrimento radicular de classe II, realizando uma comparação, para indicar a técnica mais adequada com prognóstico mais favorável para cada caso.

MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa foi realizada na cidade de Mineiros-GO, acadêmico, brasileiro, da Faculdade Morgana Potrich-FAMP do curso de Odontologia, embasada nas plataformas de pesquisa, Google Acadêmico, Scielo, PubMed. Entre os anos de 2011 a 2018 utilizando as seguintes palavras chaves: recessão de classe II, recobrimento radicular, técnicas de recobrimento radicular, periodontia. Foram selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa. Buscando descrever, comparar e encontrar a melhor técnica para o recobrimento radicular de classe II de Miller, para oferecer ao paciente um tratamento duradouro, preservador com mínimo trauma cirúrgico e resultado estético satisfatório. Sendo que não tão somente a técnica irá, isolada, oferecer tal objetivo, será necessária a habilidade técnica do cirurgião dentista, que por sua vez é adquirida com experiência de casos trabalhados. Sendo assim, o estudo busca discernir e equilibrar a melhor técnica cirúrgica para oferecer um conforto tanto ao CD quanto ao paciente.

DISCUSSÃO

A escolha da melhor técnica de tratamento para recobrimento radicular deve ser minuciosa objetivando um resultado satisfatório ao paciente devolvendo função e estética. Além de formar gengiva queratinizada dentro dos padrões de normalidade, com coloração rosa clara e aspecto de casca de laranja com mínima profundidade de sondagem menor ou igual a 2 mm, perfeito recobrimento radicular, mínimo trauma cirúrgico e ausência de sangramento a sondagem.⁶

Para isso Langer & Langer⁷ lançaram mão do uso de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com preservação das papilas interproximais o que favorece ao paciente um prognóstico favorável por promover cicatrização mais rápida e segura. Somado a isso o fato de oferecer duplo suprimento sanguíneo do enxerto.

Raetz⁸ propôs a técnica do envelope sem o uso de incisões relaxantes o que serviu como referência para outras técnicas. Apresenta como vantagem o aumento da nutrição do enxerto pelo suprimento sanguíneo originados de áreas adjacentes e das papilas, preservação de papilas e a facilidade de fixação e sutura do enxerto. No entanto, sua aplicação é para recessões isoladas, sem possibilidade do deslocamento coronal do

retalho, Zabalegui¹¹ também lança mão da preservação de papilas, técnica da tunelização, em recessões múltiplas adjacentes Classe I e ou II de Miller. Todavia, necessita de dois locais cirúrgicos, por se tratar de enxerto autógeno proveniente do palato, tornando o transoperatório mais invasivo e traumático ao paciente.

A técnica de Bruno¹⁰ possibilita maior recobrimento do enxerto e não faz o uso de incisões relaxantes podendo ser a mais indicada para recessões largas e profundas, isoladas ou múltiplas.

Nelson⁹ e Miller Jr⁶ classificam o recobrimento radicular em primário e secundário, sendo que o primeiro ocorre imediatamente após a colocação do enxerto e secundário quando ocorre crescimento coronário tardio (*creeping attachment*), resultante da ativação das células mesenquimais do ligamento periodontal, na ausência de processo inflamatório local.

A utilização do enxerto conjuntivo possui suas limitações quanto à área doadora. A espessura insuficiente dos tecidos em palatos atrésicos e a presença de exostose palatina podem limitar o recobrimento simultâneo de recessões múltiplas. Variações anatômicas na região de palato também acarretam o seccionamento de vasos calibrosos, acarretando em sangramento tardio.¹²

Quando acontece insuficiência de tecido na área doadora, o enxerto de tecido conjuntivo pode ser removido novamente, da mesma área doadora, com prazo de dois meses após a primeira coleta, com resultados favoráveis, tendo em vista que após a primeira remoção do enxerto será de melhor qualidade e proporcionará maior recobrimento radicular.¹³

Toda técnica possui seus pontos positivos, como também os não favoráveis, o enxerto de tecido conjuntivo apresenta resultados satisfatórios, todavia, pode ocorrer resposta desfavorável após a cicatrização, como formação tecidual mais volumosa na área receptora, resultando em alteração de contorno, mas essa situação pode ser contornada com uma pequena gengivoplastia local, oferecendo o formato adequado aos tecidos.¹⁴

CONCLUSÃO

O tratamento para o recobrimento radicular de classe II possui um vasto campo de pesquisa com presença de ótimas técnicas cirúrgicas que visam resolver o defeito da recessão radicular, porém há técnicas que podem oferecer um prognóstico melhor do que outras, principalmente quando faz o uso de incisões minimamente invasivas, mantendo papilas íntegras, o que proporciona melhor cicatrização e resultado estético satisfatório. Somado a isso, toda técnica deve promover mínima profundidade de sondagem ao final do tratamento e perfeito recobrimento radicular sem presença de recidiva. As técnicas de Langer & Langer, Bruno e Zabalegui são as que atenderam melhor a essas necessidades, mesmo que a última apresente dois locais cirúrgicos.

AGRADECIMENTOS

Este espaço ficou reservado para os agradecimentos a todos que colaboraram de forma direta/indireta na realização desta pesquisa. Primeiro agradecimento ofereço a Deus, minha família e orientadora Prof^a Me. Nádia Cristina Fecchio Nasser Horiuchi, segundo aos amigos e colegas que contribuíram para que tudo isso fosse possível.

REFERÊNCIAS

1. Newman M, Carranza FA. *Carranza - Periodontia Clínica*. 9th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 2004.
2. Mehta P, Lum L. The width of the attached gingiva — Much ado about nothing? *Journal of Dentistry*. 2010;38(7):517-525.
3. Kassab MM, Badawi H, Dentino AR. Treatment of gingival recession. *Dental clinics of North America*. 2010;54(1):129-40.
4. Kassab MM, Cohen RE. Tratamento de retração gengival. *J Am Dent Assoc*. 2003;6:142-8.
5. Yared KFG, Zenobio EG, Pacheco W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*. 2006;11(6):45-51.
6. Miller Jr PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985;5(2):9-13.
7. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol*. 1985;56(12):715-20.
8. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the “envelope” technique. *J Periodontol*. 1985;56(7):397-402.
9. Nelson SW. The subpedicle connective tissues graft a bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol*. 1987;58(2):95-102.
10. Bruno JF. Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1994;14(2):127-37.
11. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *Int J Restorative Dent Periodontics*. 1999;19(2):199-206.
12. Cabrera P. Connective tissue grafting: an option in reconstructive periodontal surgery. *J Am Dent Assoc*. 1994;125(6):729-37
13. Harris RJ, Harris LE, Harris CR, Harris AJ. Evaluation of root coverage with two connective tissue grafts obtained from the same location. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007;27(4):333-9.
14. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. Rationale and technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1994;14(3):17-27.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alteração de cor 64, 116

Anatomia 14, 71, 73, 76, 77, 78, 95, 96, 103, 112, 143

Ansiedade 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

C

Cisto dentígero 56, 57, 58, 59, 60, 61

Cistos odontogênicos 56

Clareamento 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 114

Contenção 28, 29

Coronavirus 29

D

Dente 3, 13, 16, 17, 42, 56, 57, 59, 60, 69, 71, 73, 99, 108, 110, 111, 146, 147, 149, 150

Design 30, 31, 33, 36, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 126, 136, 137, 156

Diagnóstico bucal 56

Disfunção temporomandibular 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

E

Educação 2, 4, 5, 8, 24, 115

Estética dentária 63

Evolução 22, 28, 34, 40, 46, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 107, 109, 117, 143

F

Filogenia 71, 72, 73

G

Gestantes 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

H

Humanos 37, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

I

Implantes dentários 10, 13, 17, 18, 20, 118, 120, 121

Infecções 7, 8, 29, 119

Instrumentação rotatória 30, 32, 33, 45

Instrumentos endodônticos 30, 32, 34, 35, 39, 40, 42, 44, 47, 49, 51, 52

O

Odontólogos 8, 29, 83, 86, 87, 88, 89

Osseointegração 10

P

Pandemias 29

Peróxido de Carbamida 63, 66

R

Riscos biológicos 28, 29

S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 23, 25, 27, 28, 30, 63, 65, 69, 70, 71, 74, 78, 103, 110, 113, 114, 115, 147

Saúde bucal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 25, 27

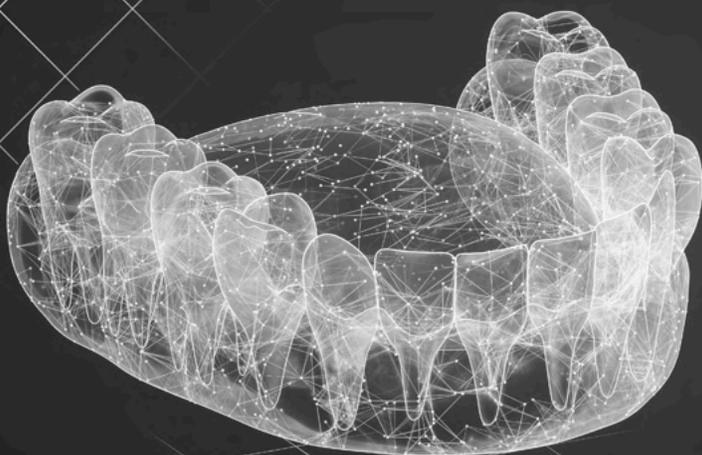
Síndrome de DTM 22, 23

Substitutos ósseos 10

T

Transplante ósseo 10

Novas tecnologias e
propriedades clínicas em
ODONTOLOGIA



Novas tecnologias e
propriedades clínicas em
ODONTOLOGIA

