



CATÓLICA

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

RELATÓRIO DE ATIVIDADE CLÍNICA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por:
Alexandre Cambraia Franco

Viseu, 2020



CATÓLICA

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

RELATÓRIO DE ATIVIDADE CLÍNICA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Por:
Alexandre Cambraia Franco

Prof. Doutor André Correia
Prof. Doutor Gustavo Fernandes

Viseu, 2020

“No que diz respeito ao desempenho, ao compromisso, ao esforço, à dedicação, não existe meio-termo. Ou você faz uma coisa bem feita ou não faz.”

Ayrton Senna

Agradecimentos

A presente dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem o precioso apoio de várias pessoas.

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus e Nossa Senhora de Fátima, a quem me atendeu a todos os pedidos feitos diante a tantas novenas com Fé, e em momentos precisos diante a mudança de país com minha família.

Agradeço a toda minha família, meus pais, meu irmão e minhas irmãs que de longe sempre me apoiaram, em especial minha querida e amada esposa pela paciência, companheirismo e dedicação a mim e aos nossos filhos Yasmin e João Francisco que são as nossas maiores riquezas, pois a dificuldade não foi apenas cuidar de nós, mas sim a adaptação a mudança radical, incluindo casa, cultura e país.

Aos meus cunhados Dr. Ivan e Dra. Aline, a quem nos acolheu com tanto carinho por um longo período em sua casa, e nos deram todo o apoio e orientação que precisávamos durante todo o processo.

Aos meus orientadores Professor Doutor André Ricardo Maia Correia e ao Professor Doutor Gustavo Vicentis de Oliveira Fernandes, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientaram neste trabalho. Muito obrigado por me ter corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar.

A Andrea que me ajudou com muita paciência na parte de informática.

A todos os professores, diretores e funcionários da Universidade Católica Portuguesa, em especial aos funcionários da Clínica Universitária de Viseu.

Aos meus colegas de mestrado, que em tão pouco tempo se transformou em uma família, em especial a minha dupla Joanna pela amizade e competência durante todo o curso.

Resumo

As razões para que o ser humano consiga ter uma boa qualidade de vida e o bem-estar desejado são multifatoriais, sendo uma das principais a saúde oral, inteiramente ligada às condições sociais, físicas e emocionais. Na procura da saúde oral e da estética dentária, as pessoas estão a habituar-se cada vez mais a realizar visitas periódicas ao médico dentista. Este relatório de atividade clínica descreve os atos clínicos realizados durante o curso de pós-graduação em Periodontologia, realizado na Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa - Viseu, no período de abril de 2019 a fevereiro de 2020. Será mencionado um descritivo completo do número de pacientes atendidos, bem como idade, género e tipo de tratamento realizado, realçando alguns casos diferenciados. Este relatório foi construído através das consultas realizadas pelos alunos da pós-graduação, tendo sido compiladas, analisadas e publicadas todas as informações dos pacientes bem como o tratamento proposto e realizado durante o curso. A escolha pelo relatório de atividade clínica visou a aquisição de conhecimentos e experiências através do funcionamento da clínica de medicina dentária e suas rotinas. Realçam-se as orientações recebidas dos professores, assim como a troca de opiniões e de experiências.

Palavras-chave: Periodontologia, Implantologia, Educação Médico-Dentária.

Abstract

Reasons for the human being to be able to have a good quality of life and the desired well-being are multifactorial, one of the main ones being oral health, which is entirely linked to social, physical, and emotional conditions. In the search for oral health and dental aesthetics, people are getting increasingly used to periodic visits to the dentist. This clinical activity report describes the clinical acts performed during the postgraduate course in Periodontology, held at the University Dental Clinic of the Universidade Católica Portuguesa - Viseu, from April 2019 to February 2020. It includes a full description of the number of patients seen and the age, gender, and type of treatment performed, highlighting some different cases. This clinical activity report aimed at acquiring knowledge and experiences, and it was constructed through consultations carried out by graduate students. All patient information was compiled, analyzed, and published, as well as the treatment proposed and carried out during the course. Advice received from the professors is enhanced, as well as the exchange of opinions and experiences.

Keywords: Clinical Activity, Periodontology, Implantology, Surgery, Dental Medicine.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Objetivo deste Relatório de Atividade Clínica.....	2
2. Atividade Clínica.....	3
2.1. Caracterização geral da amostra.....	4
2.2. Procedimentos realizados e suas características específicas.....	7
2.2.1. Destartarização.....	7
2.2.2. Gingivectomia.....	7
2.2.3. Cirurgia plástica periodontal.....	7
2.2.4. Enxerto de tecido conjuntivo.....	8
2.2.5. Implantes dentários unitários.....	8
3. CASOS CLÍNICOS DIFERENCIADOS.....	9
3.1. Caso Clínico I – Reabilitação mandibular com implantes otimizando a estética – utilizando a técnica “ALL-on-Four” com carga imediata.....	9
3.2. Caso Clínico 2 - Recobrimento gengival de recessões - uso da técnica cirúrgica de tunelização.....	25
3.3. Caso Clínico 3 - Insatisfação estética anterior por escurecimento gengival após tratamento endodôntico.....	36
4. BIBLIOGRAFIA.....	49

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Total de pacientes observados	5
Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes por género.....	6
Gráfico 3 - Distribuição do número de pacientes por faixa etária.....	6
Gráfico 4 - Local de residência.....	7
Gráfico 5 - Procedimentos realizados e suas variáveis.....	7

Índice de Tabela

Tabela 1- Classificação do fenótipo periodontal..... 38

Índice de Figuras

Figura 1 -	Fotografia inicial	10
Figura 2 -	CBCT inicial.....	12
Figura 3 -	Acrilização e confecção de prótese provisórias em modelo de gesso.....	13
Figura 4 -	Acrilização e confecção de prótese provisórias na boca da paciente.....	13
Figura 5 -	Guia cirúrgico com dentes remanescentes.....	14
Figura 6 -	Guia cirúrgico com simulação dos dentes removidos.....	14
Figura 7 -	Exodontias.....	16
Figura 8 -	Curetagem do alvéolo.....	16
Figura 9 -	Verificação da guia em altura.....	17
Figura 10 -	Verificação do guia em largura.....	17
Figura 11 -	Marcação para desgaste.....	18
Figura 12 -	Desgaste ósseo.....	18
Figura 13 -	Nivelamento ósseo (Platô).....	19
Figura 14 -	Perfuração para instalação do pino guia.....	19
Figura 15 -	Fresagem no lado direito.....	20
Figura 16 -	Fresagem no lado esquerdo.....	20
Figura 17 -	Fresagem 45°.....	21
Figura 18 -	Pilar angulado.....	21
Figura 19 -	Pilares instalados.....	22
Figura 20 -	Ortopantomografia final.....	22
Figura 21 -	Fotografia Ortopantomografia inicial.....	26
Figura 22 -	Fotografia frontal inicial.....	26
Figura 23 -	Fotografia lateral direita inicial.....	27
Figura 24 -	Fotografia lateral esquerda inicial.....	27
Figura 25 -	Periograma (<i>Periotools</i>).....	28
Figura 26 -	Descolamento inicial.....	30
Figura 27 -	Descolamento para mesial.....	30
Figura 28 -	Descolamento para distal.....	31
Figura 29 -	Mensuração.....	31
Figura 30 -	Palato (área doadora)	32
Figura 31 -	Tecido conjuntivo.....	32
Figura 32 -	Fotografia da sutura.....	33

Figura 33 -	Fotografia da sutura final.....	33
Figura 34 -	Fotografia de acompanhamento de 3 meses.....	34
Figura 36 -	Fotografia frontal inicial.....	38
Figura 37 -	Fotografia lateral inicial.....	38
Figura 38 -	Anestesia.....	39
Figura 39 -	Incisão intrasulcular.....	40
Figura 40 -	Espaço subperiostal.....	40
Figura 41 -	Mensuração da região receptora.....	41
Figura 42 -	Palato (área doadora)	41
Figura 43 -	Tecido conjuntivo.....	42
Figura 44 -	Passagem dos fios	43
Figura 45 -	Técnica da “Marionete”	44
Figura 46 -	Fotografia final (área recetora)	45
Figura 47 -	Fotografia final (área doadora)	45
Figura 48 -	Fotografia (1 semana) pós-cirurgia.....	46
Figura 49 -	Follow up 3,5 meses	46

Índice de Siglas

ACP	–	<i>American College of Prosthodontics</i>
BOP	–	<i>Bleeding on probing</i>
CBCT	–	Cone-beam computed tomography
JAC	–	Junção amelocementária
OMS	–	Organização Mundial de Saúde

1. INTRODUÇÃO

A área da saúde que estuda a face, pescoço e cavidade oral, a envolver ossos, musculatura mastigatória, articulações, dentes e tecidos, ou seja, que compreende e trata do sistema estomatognático é a Medicina Dentária. Após concluir a sua formação nesta especialidade, o profissional é denominado de Médico Dentista.

A OMS definiu como Saúde Oral “a ausência de dor crónica facial e na boca, de cancro oral e da garganta, de feridas orais, de defeitos congénitos orais como o lábio e/ou fenda palatina, de doença periodontal, de perda de dentes e, entre outras doenças e perturbações orais que afetem a cavidade oral e a boca”.¹

A política de criação de Escolas Superiores de Medicina Dentária é recente no panorama português, tendo tido a sua origem num plenário de Médicos Estomatologistas, realizado em 1974 na cidade de Aveiro. Na finalização desse plenário concluiu-se que se deveria fazer o ensino da Medicina Dentária a um nível pré-graduado nas Universidades de Lisboa, Porto e Coimbra. Em 1975 - Dec.-Lei 282/75, foi criada a Escola Superior de Medicina Dentária de Lisboa (ESMDL), em 1976 - Dec.-Lei 368/76, a do Porto (ESMDP) e em 1976 a de Coimbra, tendo esta última como base o Serviço de Estomatologia e Cirurgia Maxilo-Facial dos Hospitais da Universidade de Coimbra (SECMF-HUC).²

Na Medicina Dentária é fundamental o desenvolvimento da capacidade crítica no desempenho clínico com o objetivo de poder proporcionar uma melhor qualidade nos serviços prestados. É de extrema importância compreender o que o paciente pretende em relação ao tratamento, tanto a nível estético como funcional, e comunicar-lhe até que ponto será viável, pois, apesar de todo o desenvolvimento e avanços alcançados na medicina dentária, nem tudo hoje ainda é possível.

A Periodontologia (peri: em volta de, odonto: dente) é a ciência que estuda e trata as doenças do sistema de proteção (gengiva) e inserção/suporte dos dentes, sendo formado pelo osso alveolar, ligamento periodontal e cimento. As alterações patológicas do periodonto são chamadas doenças periodontais, como a gengivite e a periodontite.³

A função do periodonto é de proteção e inserção do dente no tecido ósseo dos maxilares, além de conservar a superfície da mucosa mastigatória da cavidade oral. O periodonto também estabelece uma unidade funcional biológica e evolutiva que sofre modificações com a idade e com as modificações do meio oral.⁴

A implantologia com seu alto índice de evidências científicas, demonstra sua eficácia estética e funcional dos implantes em reabilitações orais. É evidente que a perda dos dentes causa um enorme desagrado na vida dos pacientes. Assim, a insatisfação com relação a

utilização de próteses totais. Estes acabam por ter um alto índice de reclamação principalmente de dor, instabilidade da prótese dificuldades para se alimentar, estímulos sensoriais reduzidos na cavidade oral e diminuição da força de mordida.⁵

Sendo assim, a prótese implantossuportada permite um aumento da qualidade de vida em relação à prótese convencional mucossuportada, no que diz respeito à satisfação e aos aspetos funcionais e estéticos.

A elaboração deste relatório consiste em elencar os atos clínicos realizados na clínica de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa em Viseu durante a pós-graduação em Periodontologia Clínica, entre o período de abril de 2019 a fevereiro de 2020. O curso foi ministrado em dez módulos, na qual participaram 10 alunos, com uma carga horária de 250hrs, sendo 140hrs/clínica.

1.1. Objetivo deste Relatório de Atividade Clínica

Este relatório tem como objetivo compilar, analisar e publicar toda atividade clínica praticada durante a I Pós-Graduação em Periodontologia Clínica realizada na Universidade Católica Portuguesa em Viseu, no ano letivo 2019-2020.

Após a recolha das informações serão relatados todos os procedimentos, especificando e separando com distribuição da percentagem como número de pacientes atendidos, género, idade e tipo de cirurgia realizada. Posteriormente serão descritos e apresentados três casos diferenciados realizados no âmbito desta Pós-Graduação.

2. Atividade Clínica – Pós-Graduação em Periodontologia

Clínica

O relatório tem como base os dados de toda atividade clínica desenvolvida pelos profissionais na clínica dentária da Universidade Católica Portuguesa - Viseu, durante o curso de Pós-Graduação em Periodontologia Clínica, realizada no período de abril de 2019 a fevereiro de 2020.

A recolha dos dados ocorreu através da utilização dos programas informáticos Newsoft 2.0[®] e Dimaxis[®], onde todos os pacientes consultados na clínica da Universidade são registados juntamente com suas respetivas informações. Normalmente, os pacientes atendidos são triados pelos alunos de Graduação, que realizam a consulta inicial sob supervisão dos docentes, e encaminham para a Pós-Graduação sempre que indicado.

As informações adquiridas foram introduzidas numa base de dados, utilizando a plataforma Microsoft Excel[®], com as variáveis de estudo: número de pacientes atendidos, número de atos clínicos, género, idade e tratamento realizado.

Os pacientes atendidos até fevereiro de 2020 neste relatório, não ouve qualquer critério de exclusão. A variável género será analisada como masculino ou feminino e representada nos gráficos circulares, respetivamente, com indicativos de coloração vermelho e azul (Gráfico 2).

A variável Idade será dividida nos seguintes grupos etários: 1- < 18 anos; 2- 19 a 29 anos; 3- 30 a 39 anos; 4- 40 a 49 anos; 5- 50 a 59 anos; 6- 60 a 69 anos; 7- 70 a 79 anos; e 8- 80 ou mais anos. A distribuição desta variável será feita por via de gráficos de barras (Gráfico 3). O local de morada dos pacientes atendidos está definido no gráfico 4.

Os procedimentos clínicos realizados encontram-se categorizados de acordo com a classificação atual de periodontologia.

2.1. Caracterização geral da amostra

Ao longo de todo o período de pós-graduação, 10 módulos, foram realizados 92 atos clínicos, sendo atendidos 66 pacientes. As variáveis em estudo para a caracterização geral da amostra são o gênero, idade, localidade dos pacientes, número de pacientes atendidos e distribuição de atos clínicos por procedimentos.

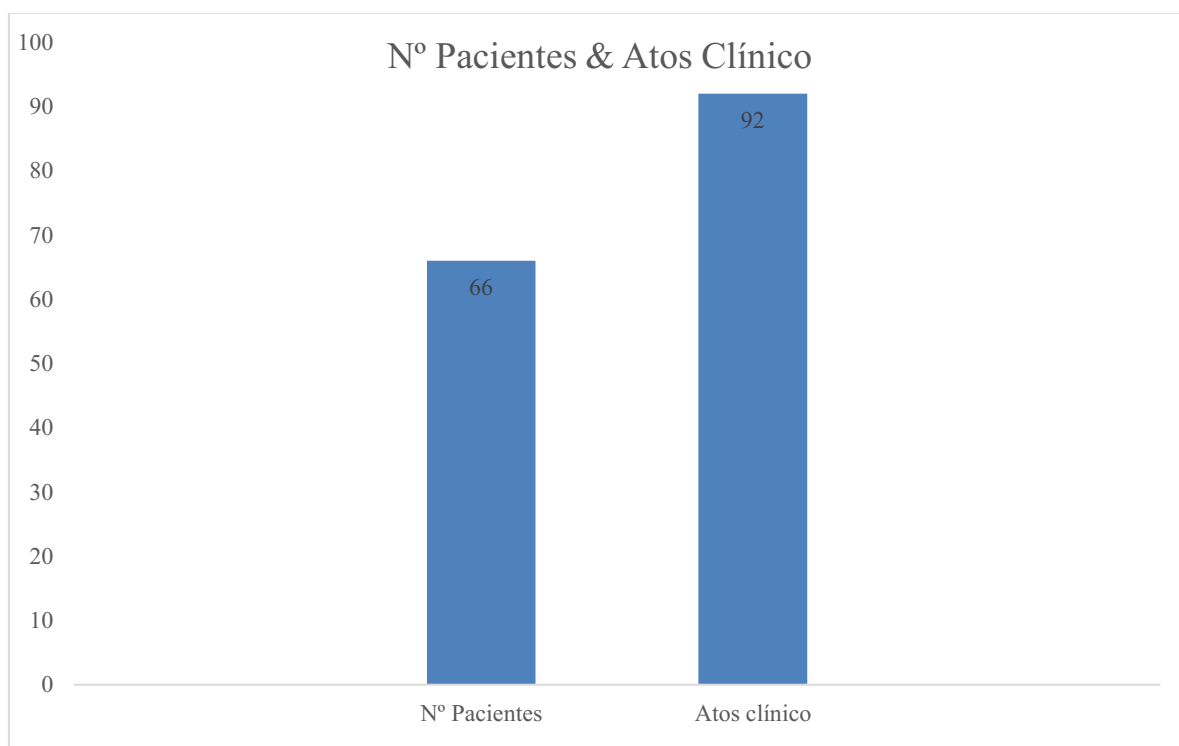


Gráfico 1 - Total de pacientes observados.

Foi possível verificar, após a organização dos dados, que a variação dos pacientes atendidos foi igual.

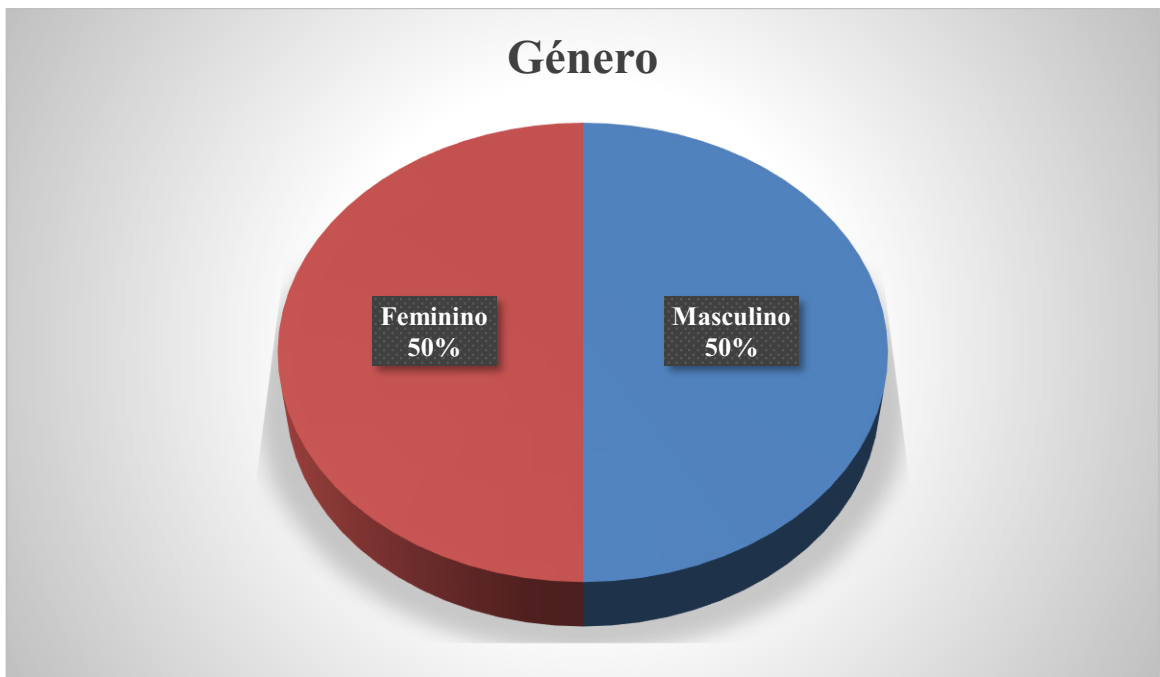


Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes por género.

Quanto às faixas etárias dos pacientes atendidos durante o curso, é possível constatar que os grupos compreendidos entre 19 e 29 anos e o de 50 a 59 anos são os mais predominantes.

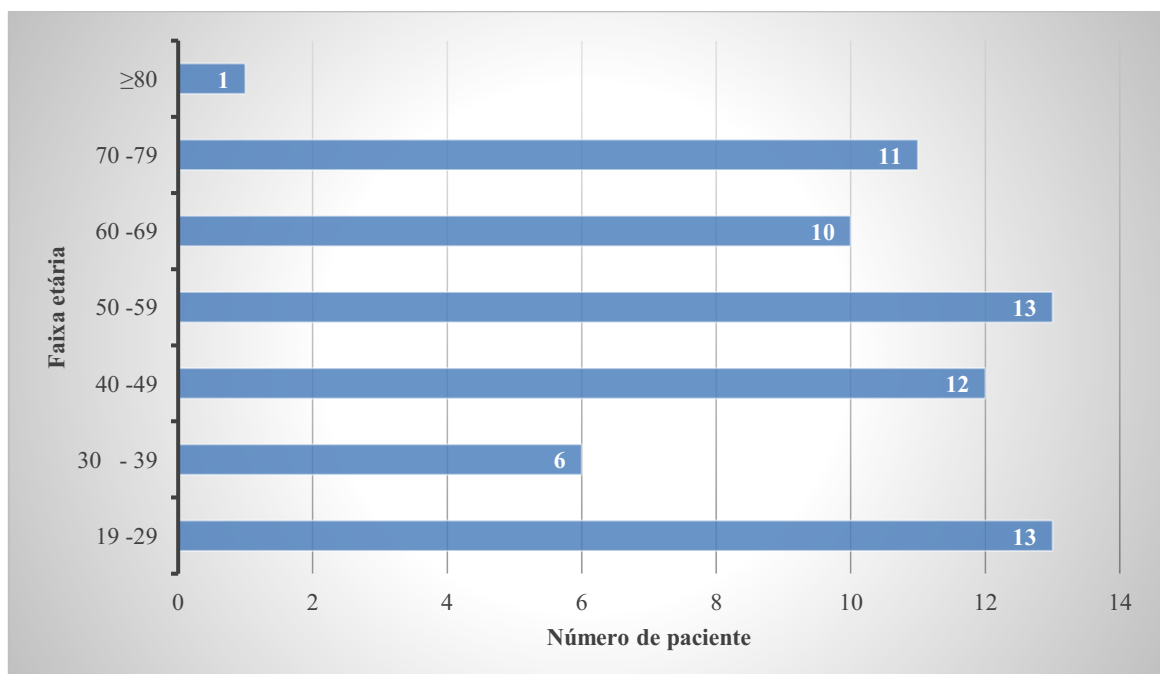


Gráfico 3 - Distribuição do número de pacientes por faixa etária.

O total de pacientes intervencionados distribui-se pelos locais de residência abaixo indicados.

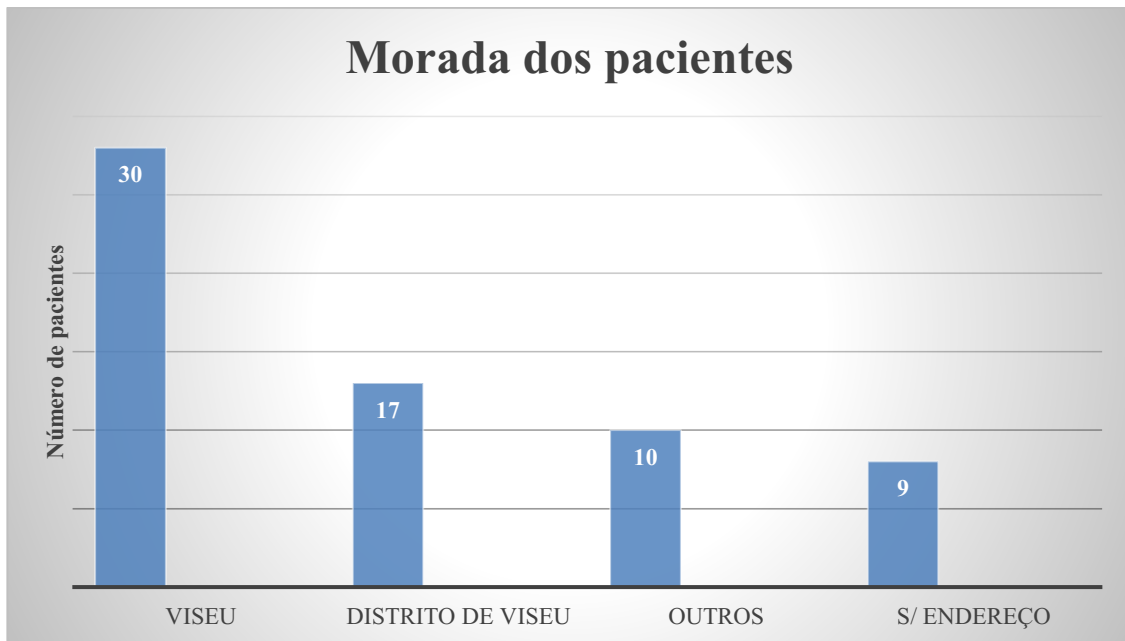


Gráfico 4 - Local de residência.

No que diz respeito aos procedimentos realizados no curso, é possível observar quais foram realizados e a quantidade de cada um no gráfico abaixo.



Gráfico 5 - Procedimentos realizados e suas variáveis.

2.2. Procedimentos realizados e suas características específicas

2.2.1. Destartarização

Trabalhos realizados em meados dos anos 80, observou que dentição bem monitorada por profissional, com o objetivo de manter o controle da placa reduz a perda de inserção. Lindhe *et al.*⁷ demonstraram no estudo de 7 anos, a capacidade de tratamento em relação a doença periodontal com êxito, em caso simples e avançado, desde que o paciente tratado mantenha a dentição livre de biofilme.⁸

Ao longo dos anos foi comprovado que o controle da placa supragengival é fundamental para saúde periodontal. Este controle pode estar relacionado com a possibilidade que o biofilme supragengival tem em articular o biofilme subgengival. A verossimilhança biológica desta situação esta demonstrada que a presença de um biofilme supragengival, por um período de tempo, estabelece uma alteração respiratória e nutricional, conduzindo a presença de um biofilme com características anaeróbia e gram negativo como citado por Listgarten.⁹

2.2.2. Gengivectomia

Este procedimento foi definido por Grant *et al.*¹⁰, como a excisão da parede do tecido mole da bolsa periodontal patológica. Trata-se de uma eliminação de bolsa em casos de doenças periodontais com bolsas supra-ósseas.¹⁰

Nos casos de correção de contornos gengivais, como crateras e hiperplasias gengivais, a técnica é conhecida como gengivoplastia.¹⁰

A técnica cirúrgica descrita por Goldman é utilizada até hoje e consiste na incisão primária biselada direcionada à base da bolsa a um nível ligeiramente apical do epitélio juncional, contornando os pontos sangrantes marcados anteriormente.¹¹

2.2.3. Cirurgia plástica periodontal

Definida por Miller, a cirurgia plástica periodontal compreende procedimentos cirúrgicos realizados para evitar ou corrigir a anatomia, o desenvolvimento de defeitos traumáticos ou doenças induzidas na gengiva, na mucosa alveolar ou no osso alveolar.¹²

O número de variações sobre as técnicas originais propostas em 1985 por Langer e Langer e Raetzke¹³ continua a expandir-se. A literatura indica técnicas para cobertura radicular que possuem excelentes resultados estéticos, conforme Harris.¹⁴

O objetivo da cirurgia plástica periodontal é produzir um resultado de tão alta qualidade que seria impossível dizer que um defeito tinha estado presente ou que qualquer cirurgia tinha sido feita para corrigir o problema, de acordo com Harris.¹⁵

2.2.4. Enxerto de tecido conjuntivo

O enxerto de tecido conjuntivo desenvolve importante papel na expressão epitelial – queratinização do tecido.¹⁶ As características do tecido conjuntivo mantêm-se idênticas à da região doadora: queratinização das células que repopulam a sua superfície.⁷

A especificidade do epitélio gengival é determinada por fatores genéticos inerentes ao tecido conjuntivo, e para que ocorra sucesso a longo prazo, é importante que se faça adequada fixação primária do enxerto, revascularização e íntimo contato enxerto/recetor.¹⁷ Outro fator importante para o sucesso é a remoção de remanescentes de tecidos epitelial, glandular e adiposo da superfície do enxerto, evitando interferências na indução da queratinização.¹⁶

A composição histológica do tecido conjuntivo do palato¹⁸ possui presença de epitélio em 80% dos enxertos, profundidade da lâmina própria de 65,2%, profundidade da submucosa de 34,8% e sem diferença estatística quanto a tabagistas ou idade.

2.2.5. Implantes dentários unitários

Os implantes unitários constituem uma ótima opção para reposição dentária unitária, com resultados melhores que próteses removíveis. Durante muitos anos a taxa de sobrevivência dos implantes unitários tem apresentado resultados muito previsíveis em reposições unitárias, sendo que a sua taxa de sucesso pode alcançar 97%.

Uma das grandes vantagens dos implantes unitários é que não há nenhum relato de perda de dentes adjacentes quando a técnica cirúrgica é bem empregada. Algumas vantagens dos implantes unitários são: menor índice de cárie e problemas endodônticos em dentes adjacentes, maior eficiência na limpeza de superfícies proximais de dentes adjacentes, boa manutenção do rebordo ósseo e vantagens psicológicas para o paciente.¹⁹

3. CASOS CLÍNICOS DIFERENCIADOS

3.1. Caso Clínico I – Reabilitação mandibular com implantes otimizando a estética – utilizando a técnica “ALL-on-Four” com carga imediata

INTRODUÇÃO

Por muito tempo o protocolo de Branemark foi um dos tratamentos mais realizado e documentados da literaturana Medicina Dentária.²¹ Malo *et al.*²¹ publicaram a técnica *All-on-four* para tratamentos com implantes nos maxilares, na qual é constituído por quatro implantes, sendo os dois implantes distais inclinados em 45° com a emergência da plataforma protética para distal, na região de segundo pré-molar ou primeiro molar, aumentando o espaço entre os implantes, proporcionando a redução de comprimento do cantilever e adição óssea, os implantes anteriores são posicionados verticalmente na região de incisivos laterais e/ou caninos. Assim, recupera a estética e função do paciente, dando conforto e reduzindo a necessidade de novas intervenções.²⁰⁻²⁴

Assim sendo, a proposta deste caso clínico foi reabilitar a arcada inferior de uma paciente com problemas funcionais e estéticos através de prótese implanto-suportada.

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Diagnóstico

Paciente do sexo feminino, 48 anos, procurou a Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa, em Viseu, com a queixa de que precisava melhorar a sua condição dentária. Na primeira consulta, realizou-se uma anamnese e um exame clínico, no qual se constatou a ausência dos elementos 11-15, 17, 18, 21-25, 27, 28, 33-37, 43-46 (Figura 1), enquadrando na classificação de Kennedy a maxila em Classe IV e a mandíbula em Classe I. Em relação a classificação da desdentação parcial do ACP (*American College of Prosthodontics*) trata-se de uma Classe IV devido a localização e extensão das áreas desdentadas, resultando em comprometimento oclusal grave, incluindo alterações na dimensão vertical. Também se verificou que a paciente utilizava uma prótese parcial removível superior e inferior, com retenção e adaptação insuficientes.



Figura 1 - Fotografia inicial.

Para o planejamento adequado do caso, foi solicitada à paciente a realização de um exame radiográfico tipo CBCT (Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, sistema ProMax 3D MID®Planmecca) (Figura 2) para análise das estruturas ósseas e nobres (particularmente, o trajeto do nervo alveolar inferior e buraco mentoniano).

Plano de Tratamento

Perante os dados clínicos e imagiológicos recolhidos no diagnóstico planeou-se a execução de uma prótese híbrida (metalo-acrílica) implanto-suportada na mandíbula (com extração dos dentes remanescentes e regularização óssea anterior), e uma prótese total removível no maxilar superior devido a questões económicas, com planeamento futuro de colocação de implantes.

Descrição do tratamento

A colocação de implantes dentários deve ser proteticamente guiada. Nesse sentido, é primordial o planejamento correto da posição final dos dentes. Para tal, é necessário efetuar diversas etapas da confecção de uma reabilitação oral protética.

1ª consulta: impressões preliminares aos maxilares com silicone de consistência regular (Provil®novo).

2ª consulta: confecção de placas base com rolos de articulação, registo intermaxilar e montagem em articulador semi-ajustável modelo SAM®2PX. Depois de recolhidos estes elementos procedeu-se então à montagem de dentes nas placas base com rolos de cera.

3ª consulta: prova de dentes em boca para verificação funcional e estética (Figuras 3 e 4).

Planeamento digital: sendo assim, foi proposto ao paciente, com o objetivo de realizar um procedimento reabilitador previsível, a utilização dos recursos associados à cirurgia guiada.

Após as etapas descritas e a obtenção de modelos de gesso, este foi digitalizado utilizando o *scanner* intra-oral Dentalwings®Straumann Group. Posteriormente, foi realizado a sobreposição desse modelo 3D virtual com o modelo 3D obtido da reconstrução das imagens do CBCT do paciente. Esta sobreposição permitiu estudar a posição correta dos implantes em relação aos futuros dentes, assim como a necessidade de redução óssea na zona inter-mentoniana.

Foram então planeados 4 implantes Straumann® Bone Level 3.3 x 12mm, dois na região anterior (zona de laterais) e dois inclinados para distal imediatamente anteriores ao buraco mentoniano.

O planeamento e a guia de redução óssea foi realizado utilizando o programa informático Exoplan 2.3, tendo por base a sobreposição do modelo 3D de estudo com o modelo 3D da futura reabilitação protética. A guia foi impressa na impressora Anycubic Photon S® utilizando resina Harzlabs Dental Yellow Clear®. (Figura 5 e 6)

Para orientar na colocação dos implantes e no registo da relação intermaxilar pós cirurgia, foi solicitado ao laboratório de prótese dentária a confecção de uma prótese provisória em resina acrílica transparente, dado já terem sido efetuadas as provas de dentes anteriormente.

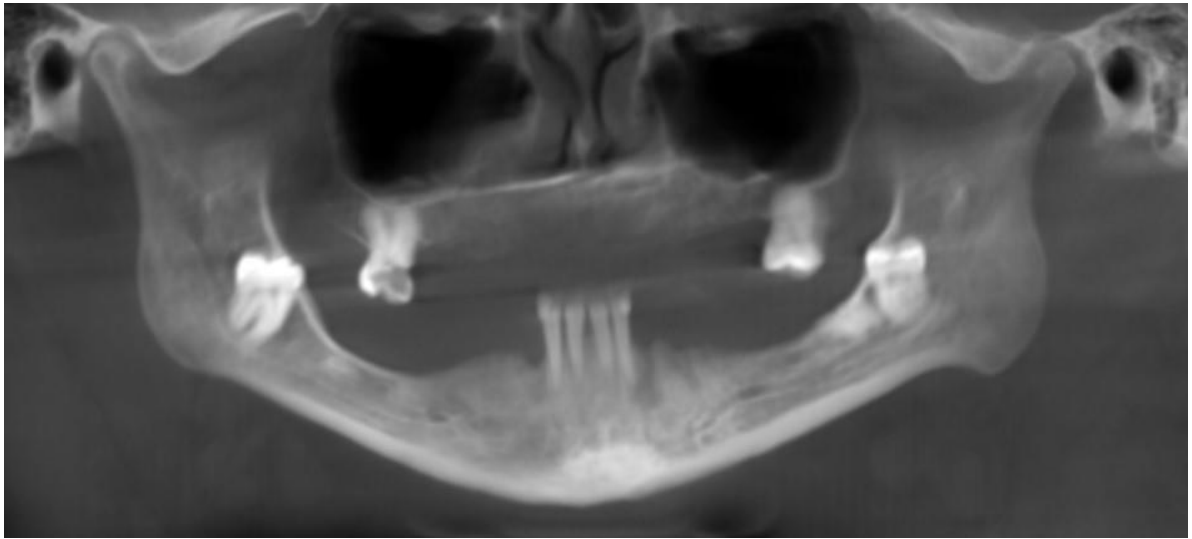


Figura 2A - CBCT inicial



Figura 2B - CBCT inicial (42, 41, 31 e 32).



Figura 3 - Montagem dos dentes.



Figura 4 - Prova de dentes em boca para verificação funcional e estética

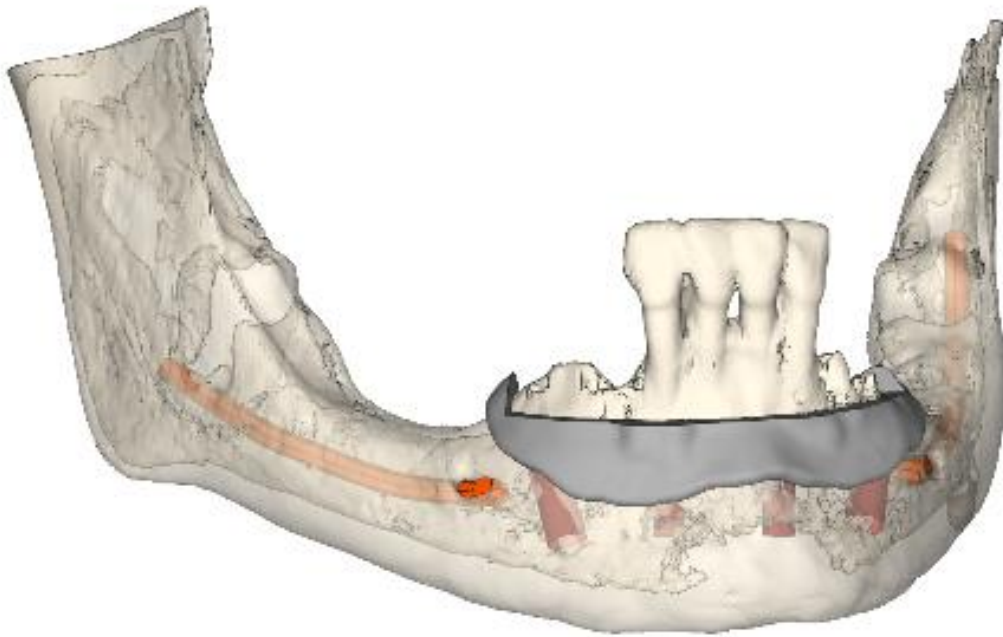


Figura 5 - Guia cirúrgico com dentes remanescentes.

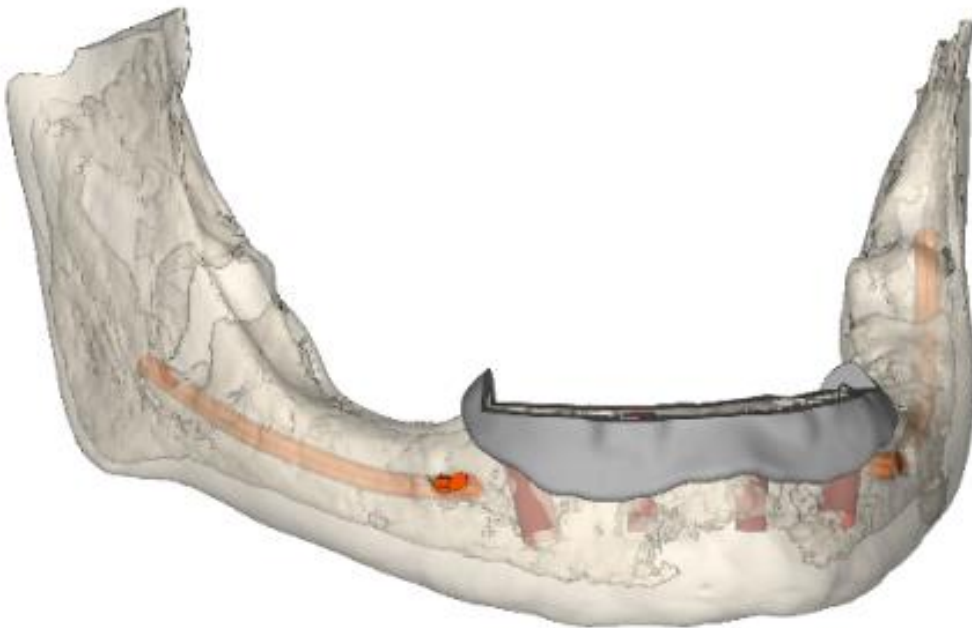


Figura 6 - Guia cirúrgico com simulação dos dentes removidos.

4ª consulta: cirurgia de colocação de implantes e prótese fixa provisória imediata

Primeiramente, foi prescrita medicação prévia com amoxicilina 1g, 12/12h iniciando no dia anterior.

A paciente foi anestesiada com Lidocaína + epinefrina 1:100.000 (Inibisa®) na mandíbula, com técnica infiltrativa convencional na área a intervir.

Foram extraídos os dentes remanescentes antes de rebater o retalho e efetuada a curetagem alveolar após o rebatimento do retalho para eliminação de eventual foco infeccioso (Figuras 7 e 8).

Na região anterior, efetuou-se um descolamento total para acesso ao tecido ósseo e para permitir a colocação de uma guia cirúrgica de redução óssea nessa zona (Figuras 9, 10 e 11). A redução óssea foi feita com broca esférica de zircônia (Figura 12) tendo por base a orientação dada pela guia cirúrgica (Figura 13).

Iniciou-se então a cirurgia de colocação de implantes. Foi instalado um pino guia na região central da mandíbula para auxílio das fresagens dos implantes (Figura 14). De seguida foram efetuadas as perfurações para colocação dos implantes selecionados (Figuras 15 e 16). Foram colocados dois implantes na região distal dos laterais e dois implantes na região de segundo pré-molar. Para fugir de estruturas anatómicas importantes, estes implantes foram colocados seguindo uma inclinação de 45° com a plataforma protética emergindo na região de primeiro molar (Figura 17).

Depois de colocados os 4 implantes, iniciou-se a fase de colocação da prótese com carga imediata. Foram aparafusados componentes protéticos retos no sector anterior (Straumann, NC Pilar aparafusado, TAN – recto 0°, Ø 4.6mm, GH 2.5mm) e angulados em 17° no sector posterior (Straumann, NC Pilar aparafusado, TAN – angulado 17°, Ø 4.6mm, GH 3.5mm, Type A) para corrigir a inclinação dos implantes como previsto em técnica (Figuras 18 e 19). Com as tampas de proteção para pilares (Straumann, NC/RC tampa de proteção para pilar aparafusado – Ø4.6mm, H 5.1mm, PEEK/TAN) posicionados, foi iniciado o procedimento de sutura com fio de nylon 5.0 (Dafilon®).

Feita a sutura, utilizando a prótese em resina acrílica transparente feita previamente, foi colocada tampas de proteção sobre os pilares, realizou-se alívio na base da prótese transparente, e com silicone de consistência regular (Provil® novo) sobre a base da prótese fizeram a “impressão” às tampas, em oclusão, pois foi utilizado a prótese transparente com a prótese total superior nova. Com isto, foi encaminhado imediatamente para o laboratório para confecção da prótese imediata.

Após algumas horas, foi instalada sobre os implantes a prótese em carga imediata, com previsão de utilização no mínimo 3 meses, para posterior realização e confecção da prótese definitiva.

Como medicação pós-cirúrgica foi mantida a amoxicilina 1g, 12/12h e acrescentou paracetamol 1g, 12/12h (se houvesse dor), e metilprednisolona 16mg (3,2,1).

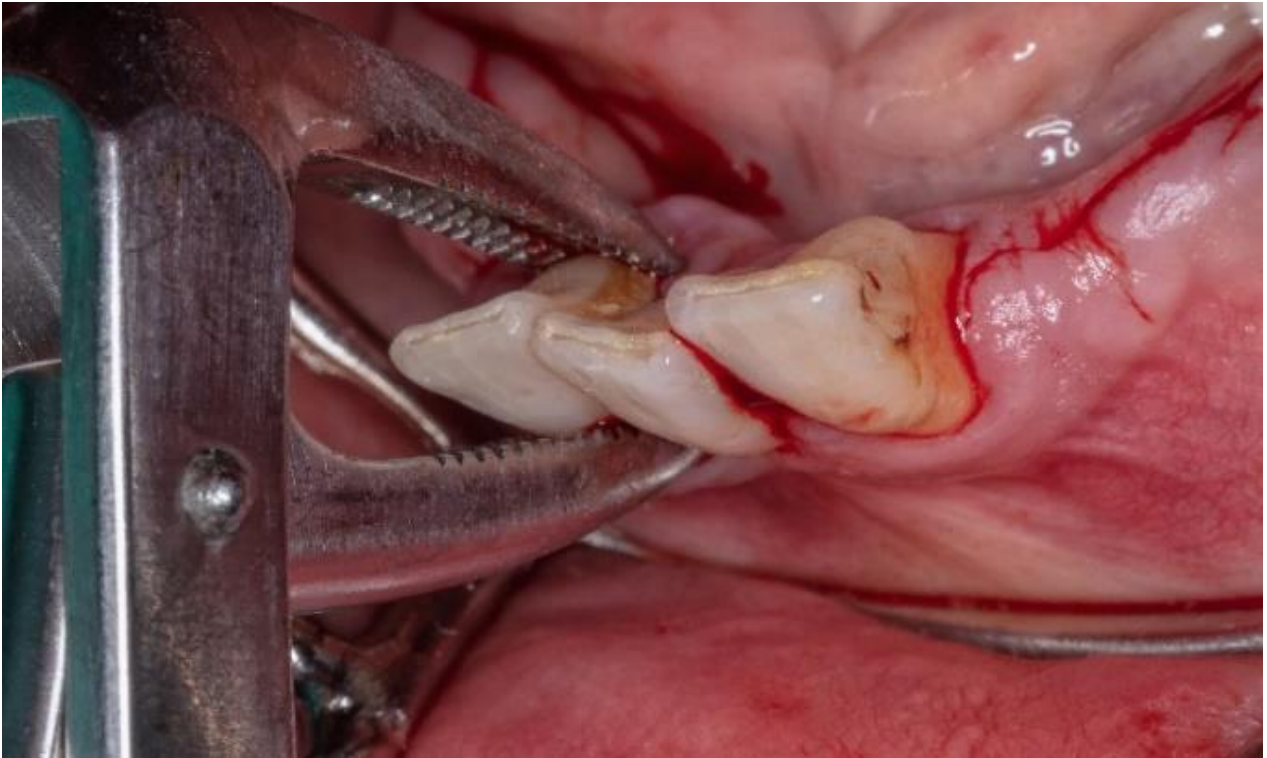


Figura 7 - Exodontias.



Figura 8 - Curetagem do alvéolo.



Figura 9 - Verificação da guia em altura.

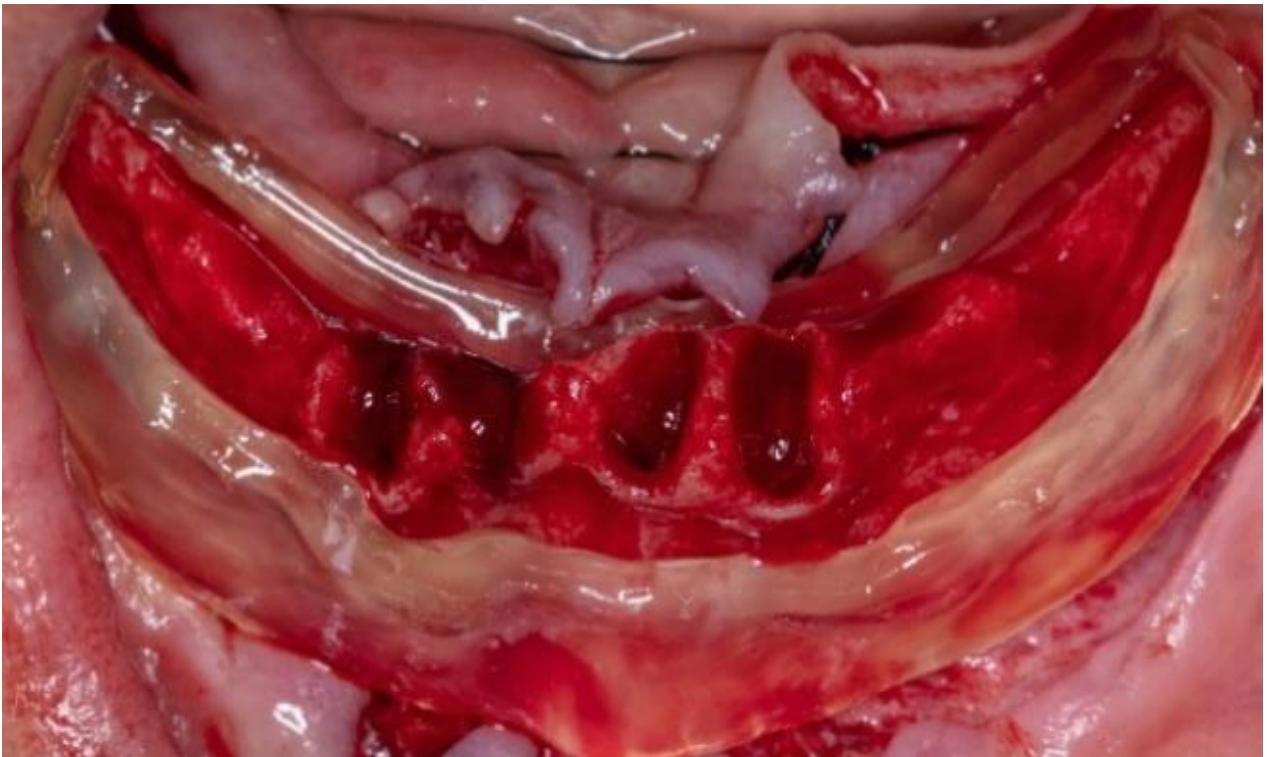


Figura 10 - Verificação do guia em largura.



Figura 11 - Marcação para desgaste.

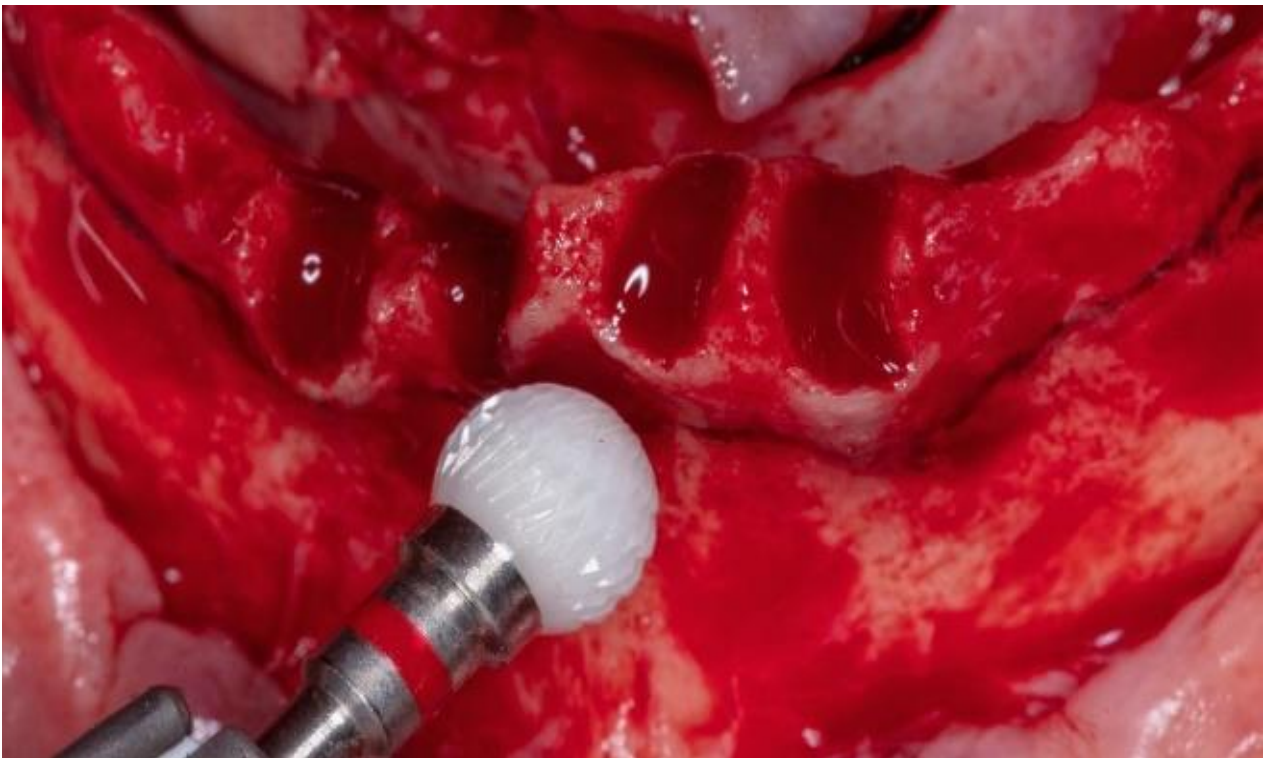


Figura 12 - Desgaste ósseo.



Figura 13 - Nivelamento ósseo (Platô).

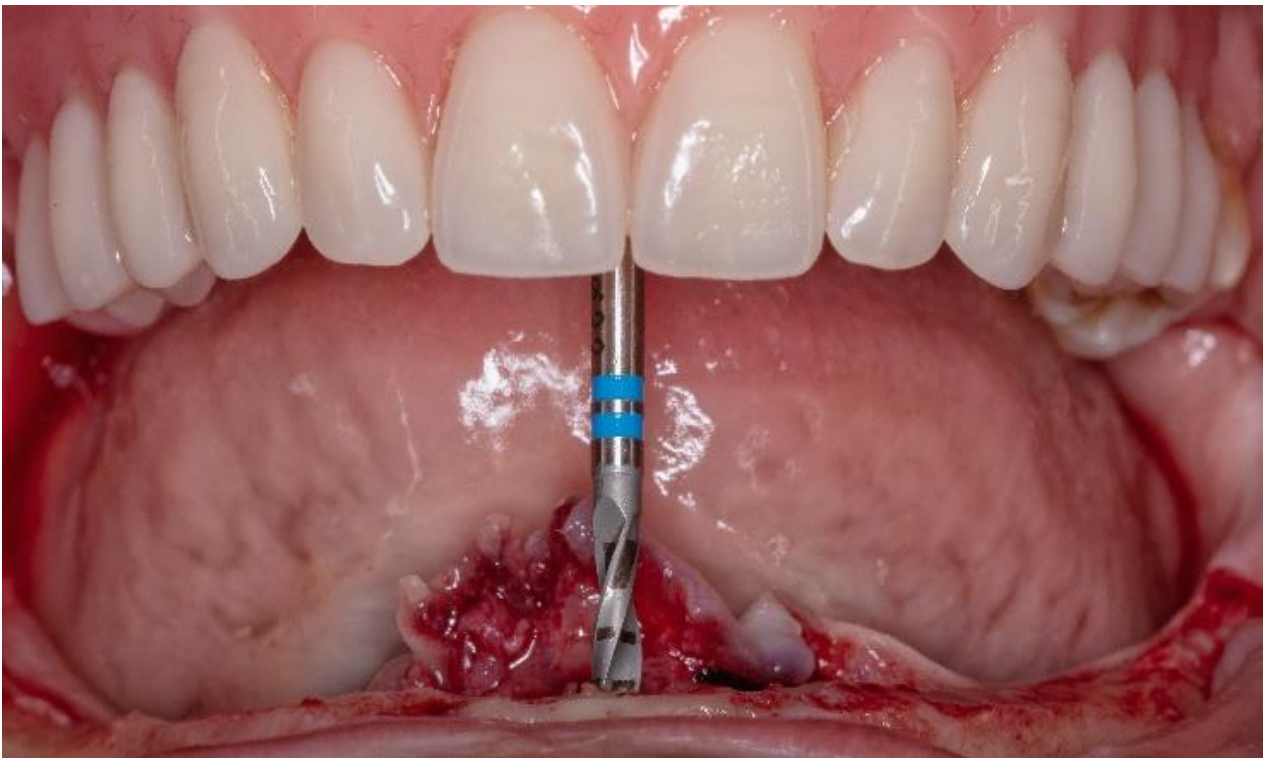


Figura 14 - Perfuração para instalação do pino guia.

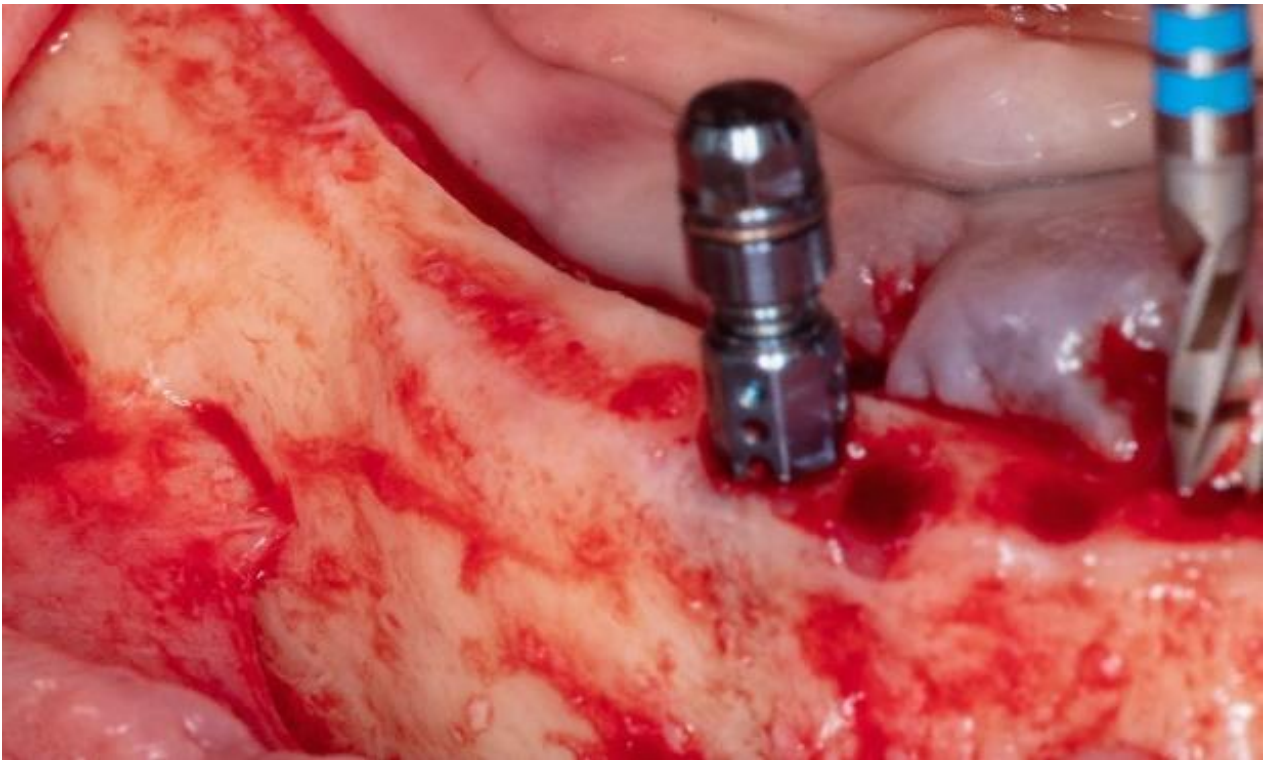


Figura15 - Fresagem no lado direito.

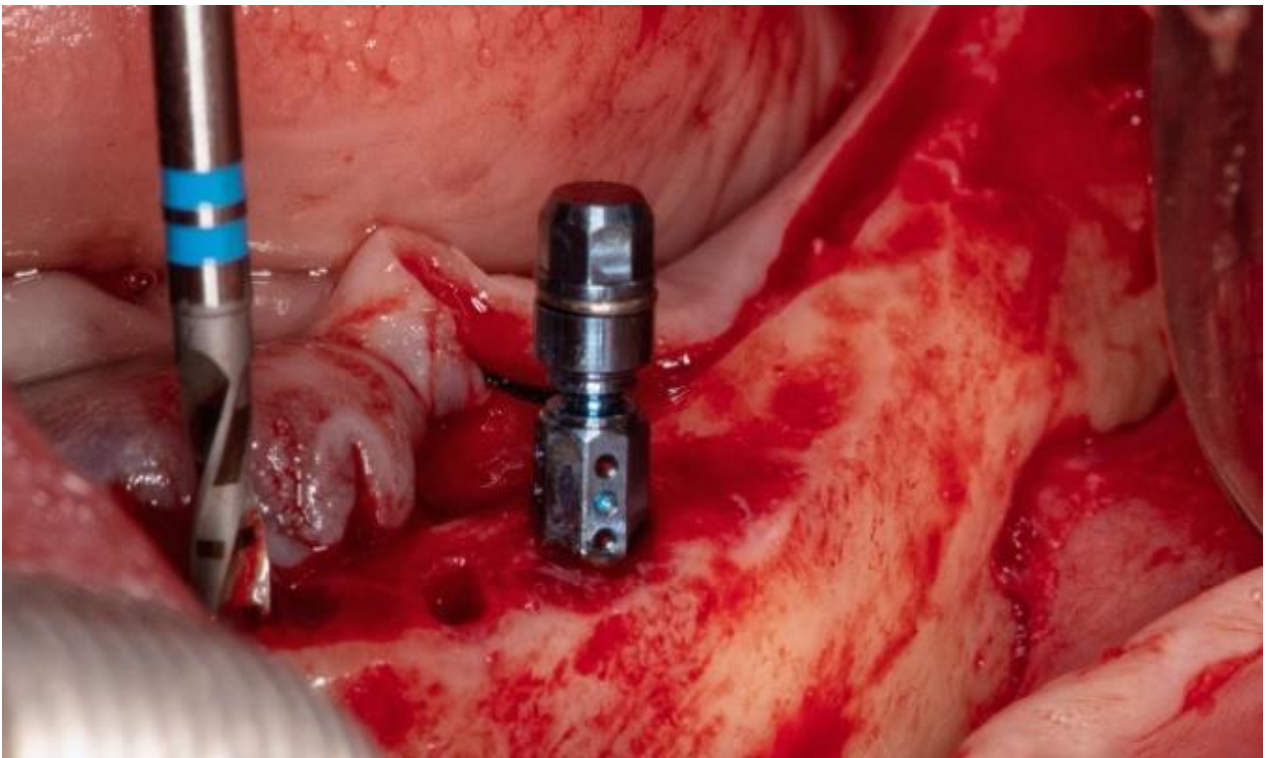


Figura 16 - Fresagem no lado esquerdo.

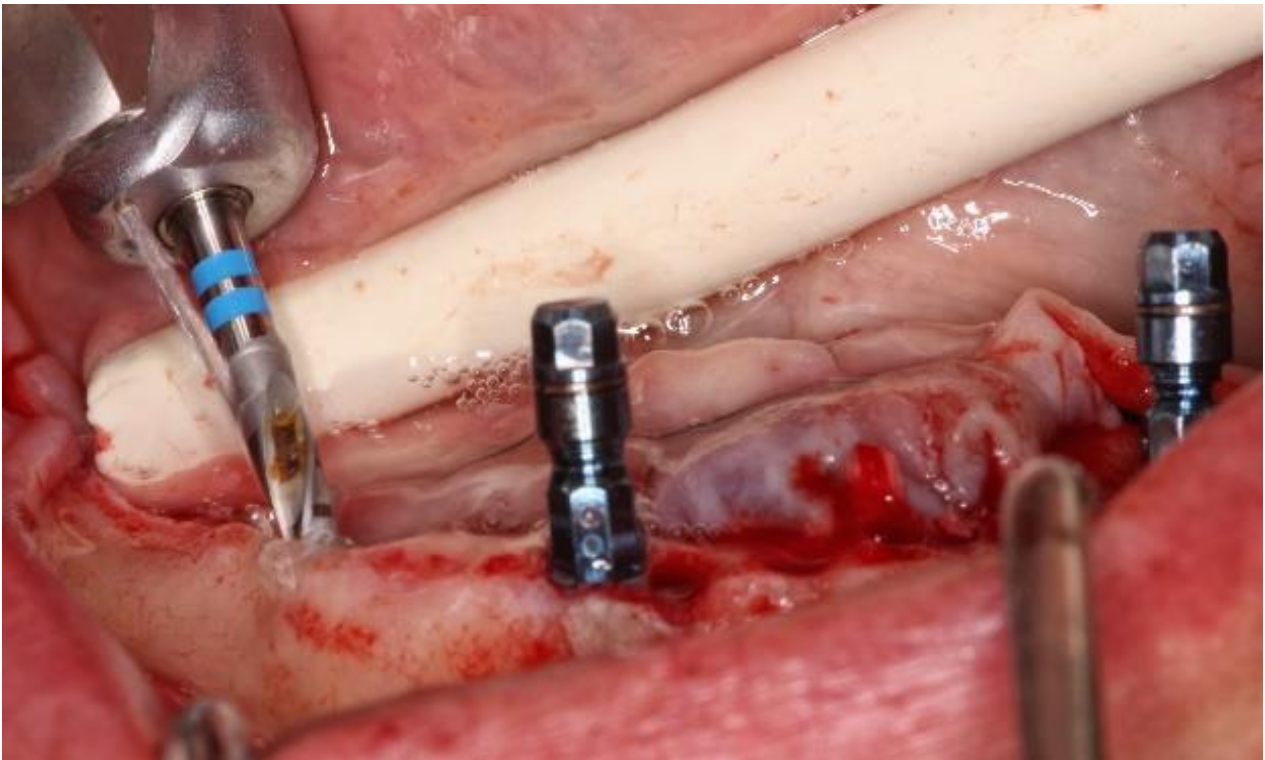


Figura 17 - Fresagem 45°.



Figura 18 - Pilar angulado.

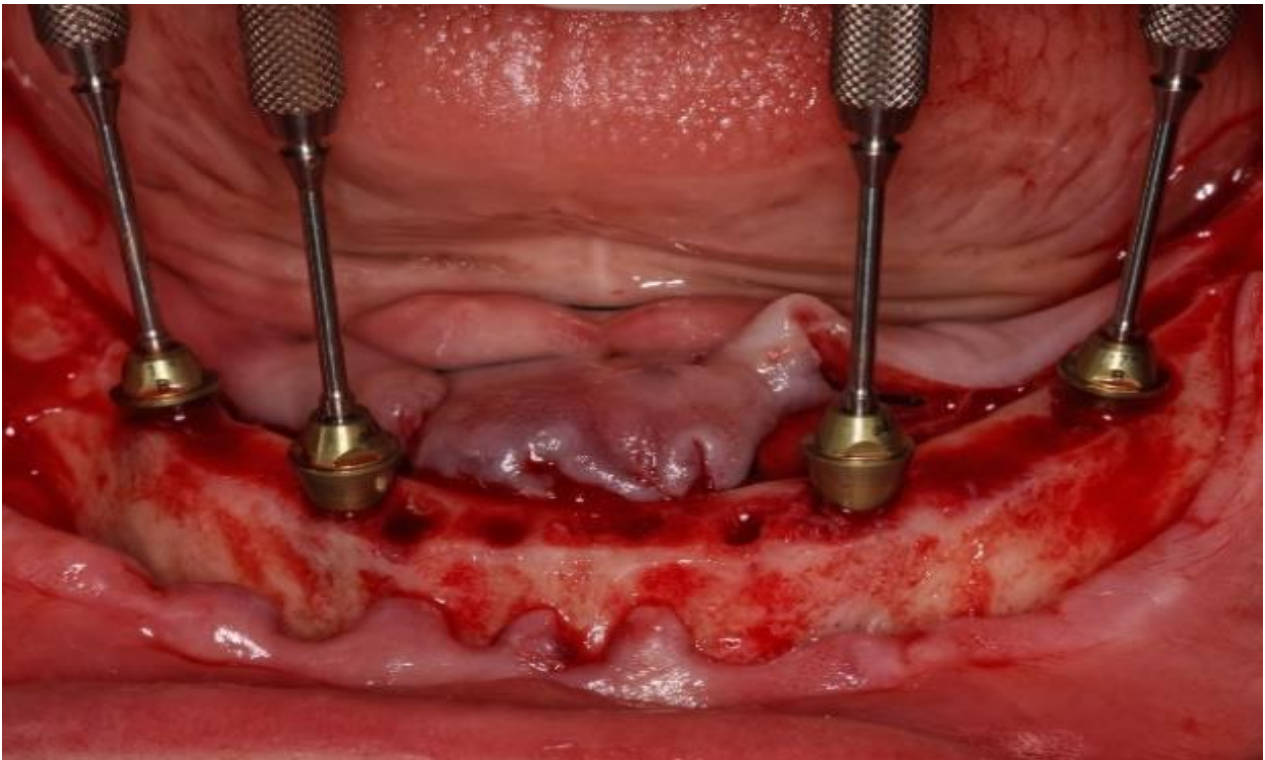


Figura 19 - Pilares instalados.

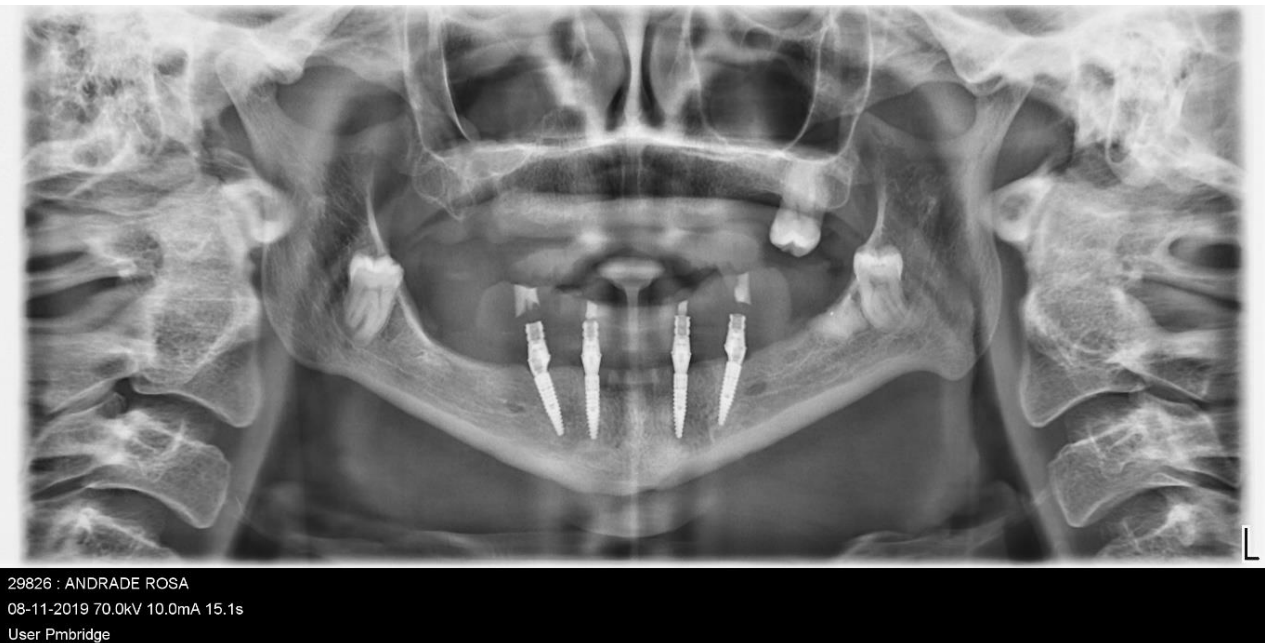


Figura 20 - Ortopantomografia final.

DISCUSSÃO

A implantologia nos dias de hoje é sustentada por resultados concretos em reabilitações em pacientes com ausência dentária. Antigamente, utilizava-se tratamentos mais conservadores. Atualmente, a implantologia possui tratamentos para algumas situações clínicas que proporciona eficácia e redução de tempo. A técnica *All-on-four* apresenta resultado seguro com tempo reduzido para pacientes com ausência dentária em maxila e mandíbula.²⁵

De acordo com Ho⁵ um dos benefícios da técnica é a diminuição do número de implantes e componentes proporcionando uma redução de valores comparado a técnica tradicional, permitindo o acesso a um número maior de pacientes.

A técnica *All-on-four* possibilita que próteses totais inferiores, sejam substituídas por próteses fixas implantossuportadas apenas por quatro implantes, com excelentes resultados.^{23,27}

As possibilidades de reabilitação dos maxilares são extensas e dependentes da quantidade e qualidade do remanescente ósseo alveolar, desde que a situação seja favorável, na qual o doente tenha extensão óssea maxilar suficiente, que utilizando protocolos atuais para ancorar os implantes, podemos planejar diversos tipos de reabilitações fixa para estes casos.^{23,27}

A definição *All-on-four* representa numa variante de reabilitação implantossuportada sobre quatro implantes, na qual dois implantes anteriores são instalados axialmente e dois implantes inclinados mais posteriores. Esta idéia oferece uma alteração de modelo quando avaliamos o direcionamento com que os implantes são instalados, pois os implantes inclinados servem para preservação de estruturas nobres..^{20,26,28} Essa situação é importante para evitar enxerto de levantamento de seio maxilar e reabilitar os dentes posteriores, condição extremamente aceita pelos pacientes.²⁰

A inclinação de implantes é sugerida para casos em que a atrofia óssea de mandíbulas ou maxilas impossibilita ou dificulta a instalação de um implante axialmente. Além disso, a inclinação concede a colocação de um implante mais longo, com prognóstico mais favorável.²⁸

No estudo conduzido por Markarian²⁹ os implantes inclinados permitiu a colocação de implantes mais compridos quando comparados aos implantes colocados axialmente na maxila. Outro benefício é a emergência do parafuso protético para distal proporcionando um ganho na distância, na qual promove uma diminuição na extensão do cantilever e um amparo estrutural nesta região exposta a grandes esforços.

Estudos de alguns autores^{21,23,24,30} corroboraram para a eficiência biomecânica da reabilitação total suportada por quatro implantes. Estes estudos, confirmaram que não há diferenças significativas na distribuição de forças quando são utilizados quatro ou cinco implantes, e que a inclinação dos implantes posteriores melhora a distribuição das forças independentemente do número de implantes utilizados.

O tempo cirúrgico é reduzido com esta técnica, evitando enxertos ósseos, proporciona uma recuperação mais rápida do paciente e com custos reduzidos. O doente é reabilitado com prótese total fixada nestes quatro implantes retomando as suas funções estomatognáticas, e melhorando qualidade de vida.³¹

CONCLUSÃO

O protocolo *All-on-Four* parece ter adquirido confiabilidade clínica perante os médicos dentistas e técnicos de prótese, para ambas as arcadas dentárias. É uma técnica versátil e apresenta índices de sucesso semelhantes às técnicas convencionais, representando um poderoso recurso a ser empregado pelos implantologistas. Desta forma, permitiu reabilitar a paciente com uma solução de prótese fixa em apenas um dia (pois foi realizada carga imediata), melhorando substancialmente a qualidade de vida para a saúde oral a paciente.

3.2. Caso Clínico 2 - Recobrimento gengival de recessões - uso da técnica cirúrgica de tunelização

INTRODUÇÃO

A recessão gengival que também pode ser conhecida como “recessão periodontal”, foi estabelecida como “deslocamento de tecidos moles da margem gengival apical à junção cimento-esmalte (JEC) com exposição da superfície radicular”.³²

Num periodonto saudável, a crista alveolar encontra-se com a sua margem, de aproximadamente 2 mm da margem gengival, em relação à junção amelocementária.³³ Em situações em que se encontra a gengiva numa posição mais apical,³³ diz-se que estamos perante uma recessão. Tais lesões podem aparecer por técnicas traumáticas de escovagem, presença de placa e cálculos, movimentos ortodônticos, hábitos parafuncionais, trauma oclusal e doença periodontal.³³

O recobrimento com sucesso de exposições radiculares para razões estéticas e funcionais tem sido o propósito de vários procedimentos mucogengivais. Diversas técnicas têm sido desenvolvidas para obter previsibilidade na cobertura radicular. A finalidade de desenvolver novas técnicas é aumentar a previsibilidade, diminuir o desconforto do paciente, reduzir o número de locais cirúrgicos e satisfazer as exigências estéticas do paciente.³⁴

Na década de 90, surgiu uma técnica cirúrgica para tratamento de recessões gengivais classes I e II de Miller, atuais RT1, que demonstrou resultados satisfatórios e estéticos previsíveis. Com isto, a técnica de tunelização combinada com enxerto de tecido conjuntivo tem mostrado aumentar a quantidade de tecido queratinizado e permite a cobertura da raiz exposta.^{33,35}

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Diagnóstico

Paciente do sexo masculino, 34 anos, saudável, não fumador, com diagnóstico de múltiplas recessões 1, 2, 3 e 4 quadrante (Figuras 21-24). Apresentou-se com índice de placa de 5% e BOP de 15%, recessões Classe I de Miller (RT1) em todos os sextantes por vestibular, perda de inserção gengival de 3-4 mm nos dentes 14 e 15 (Figura 25 - periograma Perio Tools®).

Planeamento cirúrgico

Como plano de tratamento optou-se pela cirurgia plástica periodontal, utilizando a técnica de tunelização combinada com enxerto de tecido conjuntivo nos dentes 14 e 15.



Figura 21 - Fotografia Ortopantomografia inicial.



Figura 22 - Fotografia frontal - inicial.



Figura 23 - Fotografia lateral direita inicial.



Figura 24 - Fotografia lateral esquerda inicial.

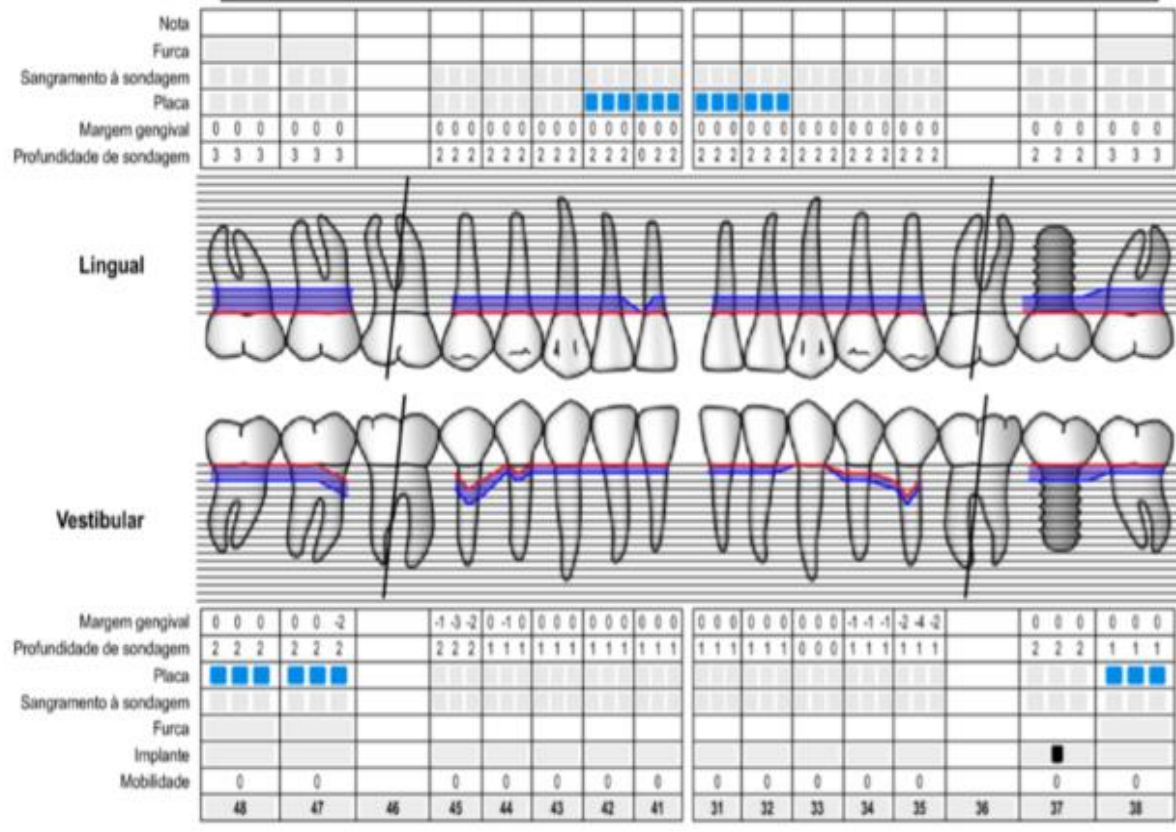
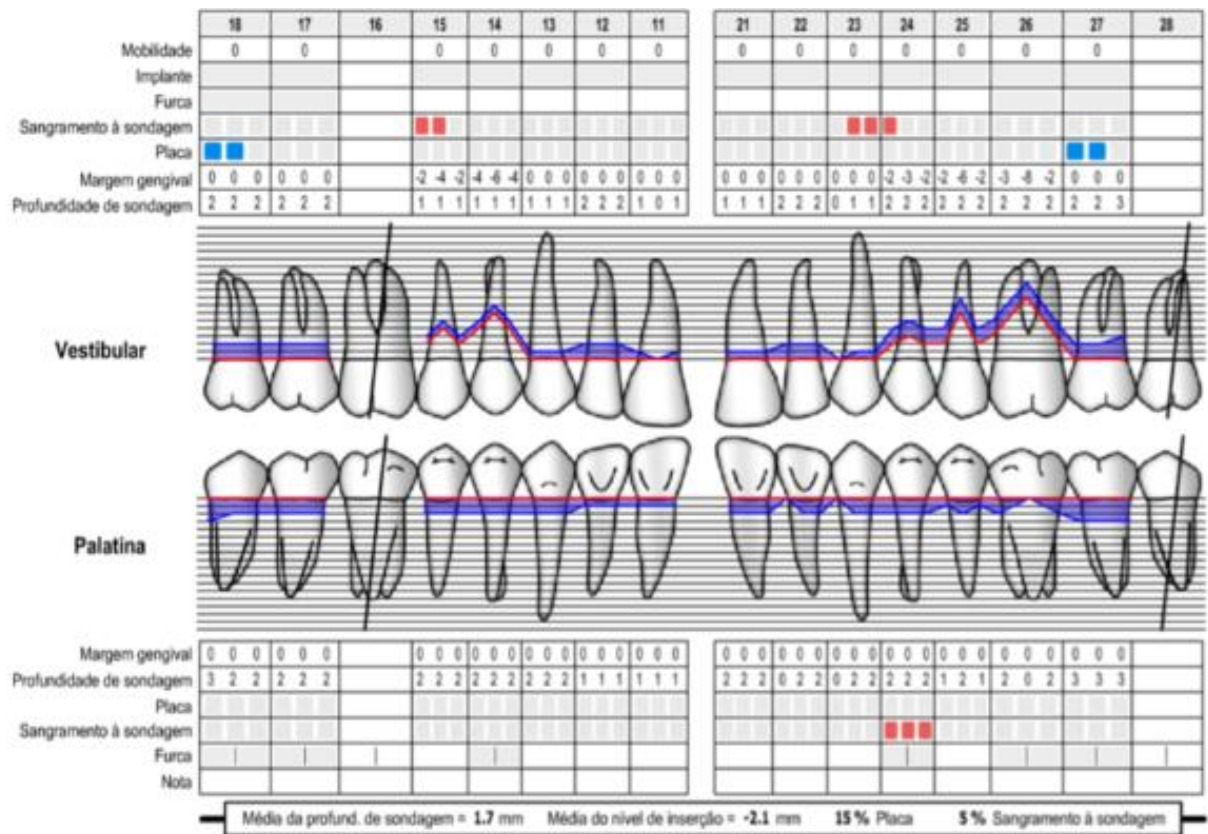


Figura 25 - Periograma (Perio Tools®).

Descrição cirúrgica

O procedimento cirúrgico iniciou-se com a aplicação da anestesia local com Lidocaína + epinefrina 1:100.000 (Inibisa®). Logo após, foram realizadas incisões sulculares nos dentes envolvidos (Figura 26), estendendo mesialmente até ao canino 13 (Figura 27), e distalmente até ao 2º molar 27 (Figura 28), tendo muita atenção para manter as papilas intactas, e com os tunelizadores criando um túnel subperiósteo (Figura 29). Criou-se um retalho que se estendeu apicalmente, além da linha mucogengival.

Na zona intermediária, o retalho foi estendido coronalmente à base das papilas. O tecido conjuntivo epitelial foi recolhido no palato (Figura 30), na qual é removido uma faixa de tecido conjuntivo juntamente com o epitélio, com comprimento e largura suficiente para cobrir a zona desejada com defeito (Figura 31), devido à sua capacidade de sobrevivência quando uma parte do tecido enxertado permanece exposto. Todavia, antes do tecido conjuntivo ser levado para área recetora, foi realizada a desepitelização com lâmina de bisturi nº 15C.

O tecido conjuntivo foi colocado no interior do túnel subperiósteo com auxílio de uma pinça e do fio de sutura, e, após o enxerto estar em posição na área doadora, foram realizadas suturas horizontais para estabilizar o mesmo no retalho gengival (Figura 32), além de suturas verticais na zona das papilas com fio de sutura nylon 6.0 Dafilon® (Figura 33).

Na região doadora do palato utilizou-se PeriAcryl®Glustilch (cola biológica). A medicação prescrita para o paciente foi amoxicilina 1g de 12/12h por 7 dias, ibuprofeno 600mg 12/12h por 5 dias e paracetamol 1g 12/12h (se houvesse dor), banho com 0,2% de Clorexidina digluconato e retorno para visitas de controlo.



Figura 26 - Descolamento inicial.



Figura 27 - Descolamento para mesial.



Figura 28 - Descolamento para distal.



Figura 29 – Mensuração da região

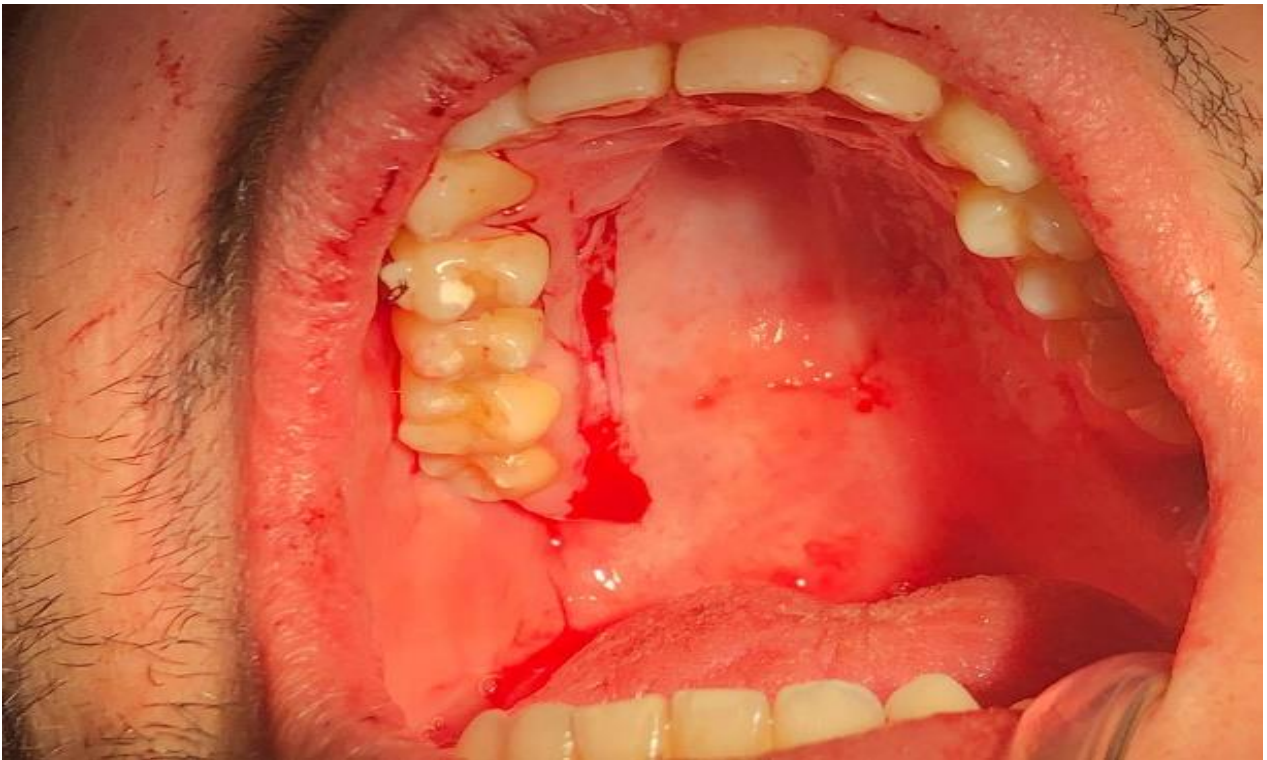


Figura 30 - Palato (área doadora).



Figura 31 - Tecido conjuntivo.



Figura 32 - Fotografia da sutura.

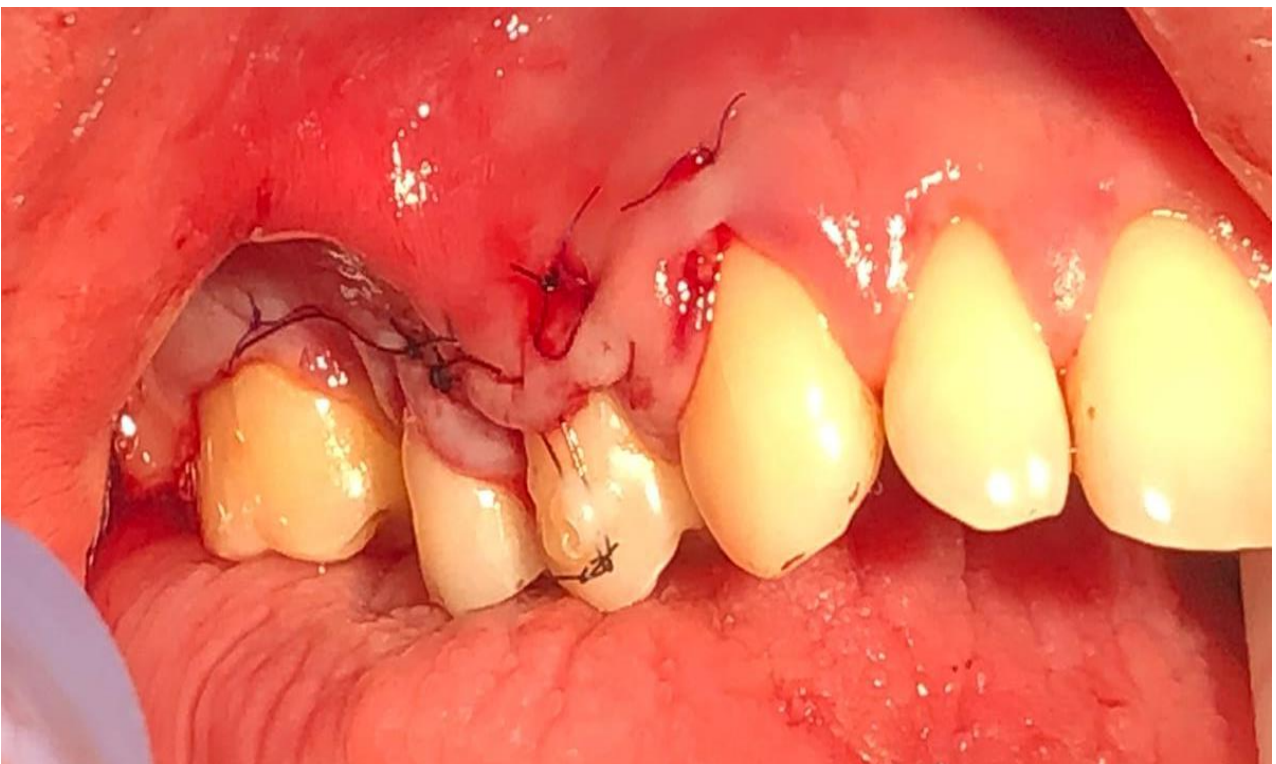


Figura 33 - Fotografia da sutura final.



Figura 34 - Fotografia de acompanhamento de 3 meses.

DISCUSSÃO

Passámos simplesmente da era de meramente eliminar processos de doenças e substituir dentes, para atingir a idade de ouro da estética em Medicina Dentária, predominantemente preocupados com os tecidos moles que envolvem os dentes.

Como a recessão gengival é um grande receio estético para os pacientes, uma diversidade de alternativas terapêuticas tornou-se disponível, sendo algumas mais adequadas para tratamentos de defeitos isolados e outras para defeitos múltiplos.

Miller sugeriu uma classificação na qual considera a altura do osso interproximal e a extensão apical da recessão em relação a linha mucogengival³⁶. O grande benefício da classificação de Miller é relacionar o prognóstico do tratamento à integridade ou não do osso interproximal³². Assim, nas lesões Classes I e II (atuais RT1), em que o osso interproximal está hígido, antecipa-se a possibilidade de realizar o recobrimento total das superfícies radiculares³².

Zucchelli *et al.*³⁷ relataram que somente o fato da presença de osso proximal não é suficiente para a obtenção de resultados favoráveis. Outros aspetos, como a presença de lesões não cariosas cervicais, que podem dificultar a identificação da JCE e mau posicionamento dentário como giroversão e extrusão, na qual distanciam o osso da JCE,

também devem ser avaliados; de facto, limitam a viabilidade de recobrimento radicular³⁷. Além disso, a exposição a fatores ambientais, como o tabagismo, também interfere negativamente nos resultados³².

CONCLUSÃO

Após uma cirurgia periodontal é essencial prestar grande atenção à possibilidade de recidiva. Deve-se, assim salientar sempre a importância de métodos corretos de higiene oral e, caso seja necessário, realizar tratamento ortodôntico. A técnica de tunelização relatada neste caso apresentou bom resultado pós-operatório, a eliminar incisões verticais (descargas) e a proteger as papilas.

3.3. Caso Clínico 3 - Insatisfação estética anterior por escurecimento gengival após tratamento endodôntico.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a estética por parte dos pacientes tem fortemente aumentado ao longo dos últimos anos, devido à variedade de recursos disponibilizados pela odontologia atual³⁸. Entretanto, existem muitas dificuldades enfrentadas pelo clínico para alcançar bons resultados estéticos. Um exemplo é o escurecimento gengival em um fenótipo fino após tratamento endodôntico. Estudos evidenciaram que procedimentos de enxertos utilizando tecido conjuntivo em cirurgias sem incisões verticais relaxantes, como o retalho tipo túnel e o retalho tipo envelope, apresentam excelentes resultados na redução do trauma cirúrgico, no desconforto pós operatório, no recobrimento total da raiz e na estética (reduzida formação de cicatriz)³⁹.

Os tecidos periodontais receberam diferentes classificações: um periodonto com fenótipo fino apresenta tecido mole delicado e friável, faixa de gengiva estreita e osso subjacente fino; um periodonto com fenótipo espesso apresenta tecido mole denso e fibroso, faixa larga de gengiva e osso subjacente espesso. Os diferentes biótipos periodontais, quando ocorre alguma injúria e/ou manipulação cirúrgica, apresentam comportamentos diferentes⁴⁰. Uma classificação detalhada do biotipo periodontal, relacionando a altura e a espessura gengival com a espessura óssea, foi proposta na década de 1980 (Tabela 1)⁴¹.

Os diferenciados fenótipos gengivais durante o planejamento do tratamento devem ser distinguidos, Fenótipos espessos e finos respondem de maneira diferente a procedimentos de reabilitação. Se, por um lado, um tecido gengival espesso é certamente o quadro mais associado à saúde periodontal, um tecido gengival fino tende a ser quase translúcido na aparência e delicado. Compreende-se que distintos biótipos gengivais determinam a utilização de diferentes procedimentos cirúrgicos, uma vez que é possível transformar um biótipo gengival fino numa forma espessa⁴².

Neste caso, será relatado o enxerto de tecido conjuntivo desepitelizado num fenótipo fino no qual ocorreu escurecimento gengival devido ao tratamento endodôntico pós-trauma, com intenção de transformar a região em um fenótipo espesso, “camuflando” o escurecimento da raiz.

Tabela 1 - Classificação do fenótipo periodontal.

Fenótipo periodontal	Tipo I (40% pacientes)	Tipo II (10% pacientes)	Tipo III (20% pacientes)	Tipo IV (30% pacientes)
Caraterísticas clínicas	Tecido queratinizado espesso (3-5 mm). Periodonto espesso a palpação	Tecido queratinizado espesso ≤ 2 mm de altura. Periodonto espesso a palpação	Faixa de tecido queratinizado normal	Tecido queratinizado espesso ≤ 2 mm de altura. Rebordo alveolar fino

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Diagnóstico

O paciente do género masculino, 21anos, não fumador, procurou atendimento para reabilitação do tecido gengival na região do dente 21. Na anamnese não foi observado nenhum dado relevante que pudesse comprometer o tratamento (Figura 35).

No exame intraoral da região a ser reabilitada, foi percebido um escurecimento gengival caracterizado pelo tratamento endodôntico pós-trauma (Figuras 36 e 37). No entanto, este escurecimento deu-se pela presença de fenótipo gengival fino.

Planeamento Cirúrgico

Neste caso, foi determinado como plano de tratamento o enxerto de tecido conjuntivo, utilizando a técnica tipo “envelope” para obter um tecido mais espesso.



Figura 35 - Ortopantomografia inicial



Figura 36 - Fotografia frontal inicial.



Figura 37 - Fotografia lateral inicial.

Descrição cirúrgica

O procedimento cirúrgico foi iniciado por anestesia infiltrativa com Lidocaína + epinefrina 1:100.000 (Inibsa®) (Figura 38). Em seguida, com o auxílio de uma microlâmina de bisturi foi realizada uma incisão intrasulcular sem romper as papilas (Figura 39), e, com a utilização de tunelizadores específicos, foi criado um descolamento parcial (Figura 40). Após preparado o leito recetor, deu-se início à técnica para remoção do tecido conjuntivo no palato. Inicialmente, foi feita a mensuração com uma sonda milimetrada (Figura 41) do comprimento necessário de tecido a ser removido da área doadora. Com uma lâmina de bisturi 15C, e utilizando a técnica de enxerto de tecido epitélio-conjuntivo livre, foi removida uma faixa de tecido da região do palato, estendendo do 1º pré-molar até ao 1º molar (Figura 42). A camada epitelial do enxerto foi removida com o auxílio de uma nova lâmina de bisturi (Figura 43 A e B), e este foi então armazenado em solução salina estéril, enquanto os demais procedimentos foram realizados. Com o auxílio de dois fios de sutura 6.0 Nylon (Figura 44), o enxerto foi levado em posição para a área recetora, a preencher o espaço criado e a alcançar o volume desejado (Figuras 45 A e B). Após as suturas realizadas tanto na área recetora, quanto na área doadora (Figuras 46 e 47), foram passadas orientações e prescrições pós-operatórias com amoxicilina 1g,12/12h por 7 dias, ibuprofeno 600mg, 12/12h por 5 dias e paracetamol 1g, 12/12h (se houvesse dor)



Figura 38 - Anestesia.



Figura 39 - Incisão intrasulcular.



Figura 40 - Espaço subperiosteal.



Figura 41 - Mensuração da região recetora.



Figura 42 - Palato (área doadora).

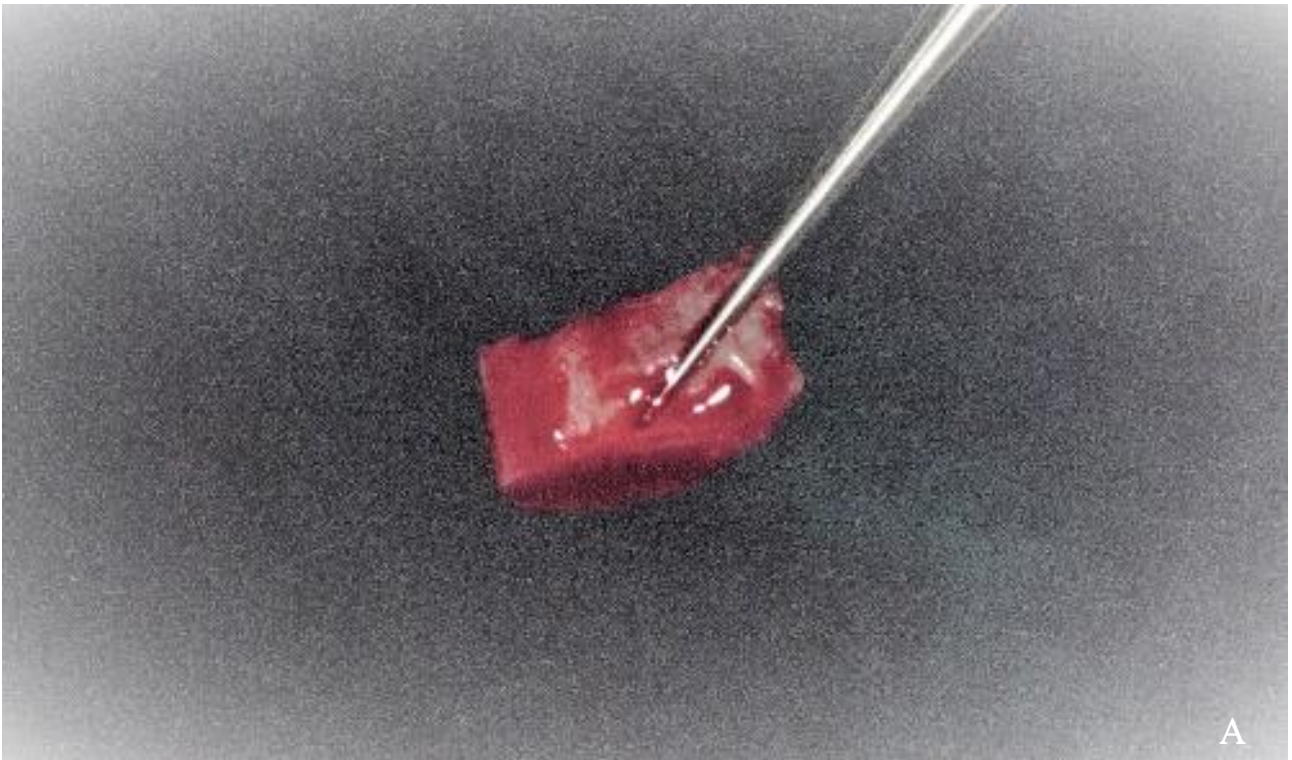


Figura 43 - Tecido conjuntivo.



Figura 44 - Passagem dos fios.



Figura 45 - Técnica da "Marionete".



Figura 46 - Fotografía final (área recetora).

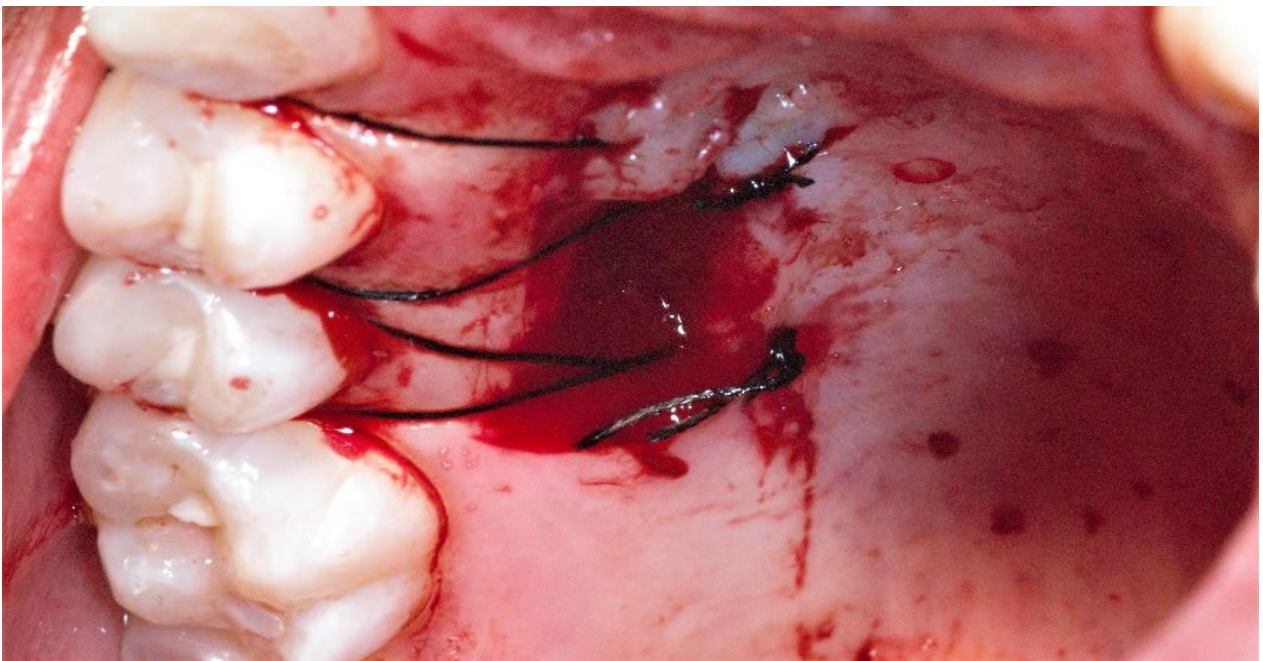


Figura 47 - Fotografía final (área dadora).



Figura 48 - Fotografia (1 semana) pós-cirurgia.



Figura 49 - *Follow up* 3,5 meses.

DISCUSSÃO

Recentemente, muita importância tem sido atribuída ao tipo de fenótipo gengival na terapia dental. Este interesse demonstra, pois, que a qualificação correta do fenótipo gengival do paciente é de extrema importância durante o planejamento do tratamento, sendo ainda mais importante nas terapias em áreas estéticas^{43,44}.

O periodonto aderido e a gengiva marginal livre constituem a porção da mucosa oral que está em volta, unida ao dente e ao processo alveolar. A visão clínica saudável do periodonto gengival difere entre os indivíduos e entre os diferentes dentes do mesmo indivíduo. O tecido queratinizado aumenta a sua largura com a idade, devido a fricção e a erupção dos dentes, ao contrário da margem gengival considerada estável⁴⁵.

Algumas técnicas aplicadas para resolver problemas periodontais, como o enxerto de tecido conjuntivo, são atualmente utilizadas para defeitos de tecido mole peri-implantar, tais como ausência de tecido queratinizado, alteração da papila, perda da espessura de tecido mole e exposição de componente protético⁴⁶. A ocorrência de doenças periodontais é mais comum em indivíduos com fenótipo fino⁴⁷.

O tecido gengival espesso é, possivelmente, a configuração mais associada com periodonto saudável. Neste, o tecido mole é fibrótico e denso, com uma faixa de tecido relativamente aumentada de inserção gengival. A topografia gengival e óssea é relativamente plana. A avaliação cirúrgica dessas áreas apresenta muitas vezes formas ósseas subjacentes relativamente espessas. Este tecido é normalmente mais resistente ao trauma agudo, e reage à doença com formação de bolsa e defeitos infraósseos. Tratamentos envolvendo cirurgias podem ser mais previsíveis em periodonto espesso, pois apresenta menos remodelação óssea, e é mais fácil prever a posição do tecido⁴⁸.

O fenótipo fino tende a ser delicado e quase translúcido em aparência. O tecido apresenta-se mais friável, com uma zona mínima de gengiva aderida. A topografia do tecido mole é acentuada e quase sempre apresenta osso insuficiente cobrindo as raízes vestibulares. A análise cirúrgica revela muitas vezes osso vestibular fino, com possível existência de fenestração e deiscência. Ao inverso da gengiva espessa, o fenótipo fino é sensível ao trauma e a inflamação, e responde a agressões com recessão gengival, sem formação de bolsas. Uma mesma dentição pode apresentar uma mistura de ambos os tipos⁴⁸.

A classificação do fenótipo gengival foi proposta por Kan *et al.*⁴⁹, segundo a transparência de uma sonda periodontal sob a margem gengival. Caso a sonda pudesse ser visualizada através do tecido, o fenótipo gengival era considerado fino, sendo considerado espesso quando não visualizado⁵⁰.

A utilização da técnica em envelope descrita neste caso certamente pode ser utilizada para que se alcancem resultados estéticos. A ausência de descargas na gengiva evitou que recessões gengivais fossem desencadeadas, não trouxe nenhuma cicatriz pós-cirúrgica na região enxertada e minimizou a necessidade de múltiplas suturas na região.

De entre as vantagens que envolve o uso da técnica de envelope estão a preservação das papilas, o aumento da nutrição do enxerto pelo suprimento sanguíneo proveniente de áreas adjacentes e das papilas e a facilidade de fixação e sutura do enxerto⁵⁰. No entanto, como a sua utilização fica limitada a casos isolados, sem possibilidade do deslocamento coronal do retalho, as técnicas de Allen e Zabalegui *et al.*⁵¹ e do retalho modificado deslocado coronalmente⁵², que também preservam as papilas

intactas, podem ser indicadas para casos mais extensos como recessões múltiplas adjacentes Classe I ou II de Miller (RTC1).

Embora tratamentos envolvendo enxerto de tecido conjuntivo apresentem ótima presença no palato normal e menor ou insuficiente espessura dos tecidos em palatos atrésicos, podem limitar o uso da técnica. Possíveis alterações anatómicas do palato podem causar a ocorrência do seccionamento de vasos calibrosos, acarretando em sangramento^{53,54,55}. Nestes casos, aguardar para nova intervenção seria o ideal, na qual o enxerto de tecido conjuntivo pode ser retirado do mesmo local doador, dois meses após a primeira remoção, apresentando excelentes resultados, uma vez que o tecido formado no palato, após a remoção do 1º enxerto é de melhor qualidade⁵⁶.

Em comparação com o padrão de cicatrização alcançado após terapia com enxertos de tecido conjuntivo, especula-se que, na adaptação do enxerto, deve optar-se pelo assentamento do lado do periósteo voltado para a superfície radicular, acendendo à formação de uma barreira contra a migração epitelial. É possível também citar que o periósteo pode representar uma fonte de proteínas ósseas que podem induzir a formação de novo osso⁴⁰. Além disso, a parte mais interna do enxerto normalmente contém elementos da submucosa, que, somando aos tecidos mais profundos, acelerariam o processo de cicatrização⁵⁷.

Apesar de serem restritos na literatura trabalhos relatando uma possível melhora no escurecimento gengival presente em pacientes com fenótipo fino e raízes endodenciadas, este trabalho mostrou que o enxerto de conjuntivo apresenta resultados estéticos satisfatórios.

CONCLUSÃO

Na literatura científica disponível, são poucos os estudos longitudinais prospectivos, em relação à mudança de fenótipo em tecido gengival escurecido por raiz endodenciada.

O diagnóstico correto e o planejamento cirúrgico são fundamentais para o sucesso de qualquer procedimento cirúrgico periodontal. Com a técnica utilizada foi possível obter resultado estético satisfatório perante o escurecimento gengival.

4. BIBLIOGRAFIA

1. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Dec;31 Suppl 1:3-23.
2. Álvares Furtado I. História do exercício da medicina dentária em Portugal; 2017.
3. Wilson TG, Kornman KS. Fundamentos de Periodontia. São Paulo: Quintessense; 2001.
4. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Periodontia clínica. Rio de Janeiro: Elsevier Editora; 2007.
5. Ho CCK. Implant rehabilitation in the edentulous jaw: The “All-on-4” immediate function concept. *Austral Dent Pract.* 2012 Mar-Apr;23(2):138-48.
6. Babbush CA, Kutsko GT, Brokloff J. The All-on-four immediate function treatment concept with nobel active implants: a retrospective study. *J Oral Implantol.* 2011 Aug;37(4):431-45.
7. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
8. Lindhe J, Rylander H. Experimental gingivitis in young dogs. *Scand J Dent Res.* 1975 Nov;83(6):314-26.
9. Listgarten MA. The structure of dental plaque. *Periodontol 2000.* 1994 Jun;5:52-65.
10. Grant DA, Stern IB, Everett FG. Periodontics: a concept theory and practice. 4nd ed. St Louis: Mosby; 1979. Chapter 28, Gingivectomy and gingivoplasty; p.446-72.
11. Goldman HM. Gingivectomy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1951 Sep;4(9):1136-57.
12. Miller PD Jr. Periodontal plastic surgery. *Curr Opin Periodontol.* 1993:136-43.
13. Langer B, Langer L. Subepithelial Connective Tissue Graft Technique for Root Coverage. *J Periodontol.* 1985 Dec;56(12):715-20.
14. Harris RJ, Miller RH, Harris CH, Miller RJ. A comparison of three techniques to obtain root coverage on mandibular incisors. *J Periodontol.* 2005 Oct;76(10):1758-67.
15. Harris RJ. Treatment of a Previously Placed Autogenous Masticatory Mucosa Graft (Free Gingival Graft). A Case Report. *J Periodontol.* 1998 Jun;69(6):717-23.
16. Maurer S, Hayes C, Leone C. Width of keratinized tissue after gingivoplasty of healed subepithelial connective tissues grafts. *J Periodontol.* 2000 Nov;71(11):1729-36.
17. Khoury F, Happe A. The palatal subepithelial connective tissue flap method for soft tissue management to cover maxillary defects: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2000 May-Jun;15(3):415-8.

18. Harris RJ. Histologic evaluation of connective tissue grafts in humans. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2003 Dec;23(6):575-83.
19. Misch CE. *Implantes Dentários Contemporâneos*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
20. Negreiros WA, Ramos GG, Joly JC, Carvalho PFM. Protocolo all-on-four em maxila - Discutindo aspectos clínicos e biomecânicos. *ImplantNews*. 2010;7(2):241-6.
21. Malo P, Rangert B, Nobre M. "All-on-four" immediate function concept with Branemark system implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2003;5 Suppl 1:2-9.
22. Khatami AH, Smith CR. "All-on-four" immediate function concept and clinical report of treatment of an edentulous mandible with a fixed complete denture and milled titanium framework. *J Prosthodont*. 2008 Feb;17(1):47-51.
23. Malo P, Rangert B, Nobre MA. "All-on-four" immediate function concept with Branemark system implants for completely edentulous maxillae: a 1-year retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2005 Feb;7 Suppl 1(1, supplement):S88-94.
24. Maló P, Nobre MA, Petersson U, Wigren S. A pilot study of complete edentulous rehabilitation with immediate function using a new implant design: case series. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2006;8(4):223-32.
25. Malo P, Francischone E. All-on-4. Implantes e função imediata na maxila e mandíbula para pacientes com dentes sem esperança: relato de caso clínico. *Rev Catarin Implantod*. 2010;10:2-9.
26. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. *Periodontia clínica*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora; 2007.
27. Dinato JC, Nunes LS. Tratamento protético sobre implante no desdentado total na atualidade. *ImplantNews*. 2006 set-ou;3(5):12-20.
28. Coachman FG, Petrilli G, Andrade OS. Técnica All-on-four bimaxilar com função imediata. *ImplantNews* 2011;8(1):93-100.
29. Markarian A. Avaliação da técnica All-on-4 para a instalação de próteses fixas sobre quatro implantes com carga imediata [monografia]. [São Paulo (Brasil)]: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2008.
30. Migliorança RM, Nagahisa RT, Mayo T, Viterbo RBS, Coppedê AR, Pinto HO et al. RM Bridge: uma nova abordagem protética reabilitadora para o tratamento protético reabilitador para o tratamento dos desdentados totais. *ImplantNews* 2007 mar-abr;4(2):131-7.

31. Almeida SAG, Daltro TWS, Silva HKA, Moura IES, Rizuto AV. Reabilitação oral pela técnica do All on Four: Relato de caso. Arch Health Invest. 2018;7 (Special Issue 5):207.
32. Joly JC, Carvalho PFM, Silva RC. Perio-Implantodontia Estética. São Paulo: Quintessence; 2015.
33. Dandu SR, Murthy KRV. Multiple Gingival Recession Defects treated With Coronally advanced flap and either the VISTA technique with GEM 21S or periosteal pedicle graft: a 9-month clinical study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2016 Mar-Apr;36(2):231-7.
34. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for the root coverage. I. Rationale and technique. Int J Periodontics Restorative Dent. 1994
35. Zabalegui I, Sicília A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. Int J Periodontics Restorative Dent. 1999 Apr;19(2):199-206.
36. Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession Int J Periodontics Restorative Dent. 1985;5(2):8-13.
37. Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: A new method to predetermine the line of root coverage. J Periodontol. 2006 Apr;77(4):714-21.
38. Kazor CE, Al-Shammari K, Sarment DP, Misch CE, Wang HL. Implant plastic surgery: a review and rationale. J Oral Implantol. 2004;30(4):240-54.
39. Campos GV, Lopes JC. Microcirurgia plástica periodontal e periimplantar: técnicas minimamente invasivas com máxima precisão. Nova Odessa: Napoleão-Quintessence; 2019.
40. Cunha FA, Costa FO, Cunha MACM, Martinez CR, Cruz BCV. A importância do fenótipo periodontal para a implantodontia. Perionews. 2013 maio-jun;7(3):249-55.
41. Maynard JG, Wilson RD. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. Dent Clin North Am. 1980 Oct;24(4):683-703.
42. Kao RT, Fagan MC, Conte GJ. Thick us. Thin gingival biotypes: A Key determinant in treatment planning for dental implants. J Calif Dent Assoc. 2008 Mar;36(3):193-8.
43. Malhotra R, Graver V, Bhardwaj A, Mohindra K. Analysis of the gingival biotype based on the measurement of the dentopapillary complex. J Indian Soc Periodontol. 2014 Jan;18(1):43-7.

44. Fischer KR, Grill E, Jockel-Schneider Y, Bechtold M, Schlagenhaut U, Fickl S. On the relationship between gingival biotypes and supracristal gingival height, crown form and papilla height. *Clin Oral Implants Res.* 2014 Aug;25(8):894-8.
45. Muller HP, Eger T. Gingival phenotypes in Young male adults. *J Clin Periodontol.* 1997 Jan;24(1):65-71.
46. Casado, Bonato LL, Granjeiro JM. Relação entre fenótipo periodontal fino e desenvolvimento de doença periimplantar: avaliação clínica radiográfica. *Periodontia.* 2013;23(1):68-75.
47. Yilmaz HG, Tözüm TF. Are gingival phenotype, residual ridge height, and membrane thickness critical for the perforation of maxilar sinus? *J Periodontol.* 2012 Apr;83(4):420-5.
48. Kao RT, Pasquinelli K. Thick vs Thin gingival tissue: a Key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. *J Calif Dent Assoc.* 2002
49. Kan JY, Rungcharassaeng K, Umezu K, Kois JC. Dimensions of peri-implant mucosa: an evaluation of maxillary anterior single implants in humans. *J Periodontol.* 2003 Apr;74(4):557-62
50. Raetzke PB. Covering localized áreas of root exposure employing the “envelope” technique. *J Periodontol.* 1985 Jul;56(7):397-402.
51. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacente gingival recessions with the tunnel subepitelial connective tissue graft: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999 Apr;19(2):199-206.
52. Carvalho PFM, Silva RS, Cury PR, Joly JC. Modified coronally advanced flap associated with a subepithelial connective tissue graft for the coverage adjacente multiple gingival recession. *J Periodontol.* 2006 Nov;77(11):1901-6.
53. Cabrera P. Connective Tissue grafting: on option in reconstrutive periodontal surgery. *J Am Dent Assoc.* 1994 Jun;125(6):729-30, 733, 736-7.
54. Lorenzona ER, Allen EP. The single incision palatal harvest technique: a Strategy for esthetics and patient confort. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2000 Jun;20(3):297-305.
55. Al-Zahrani MS, Bissada NF. Predictability of connective tissue grafts for root coverage: Clinical perspectives and a review of the literature. *Quintessence Int.* 2005 Sep;36(8):609-16.
56. Harris RJ, Harris LE, Harris CR, Harris AJ. Evaluation of root coverage with two connective tissue grafts obtained from the some location. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007 Aug;27(4):333-9.

57. Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. Rationale and technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994 Jun;14(3):216-27.