

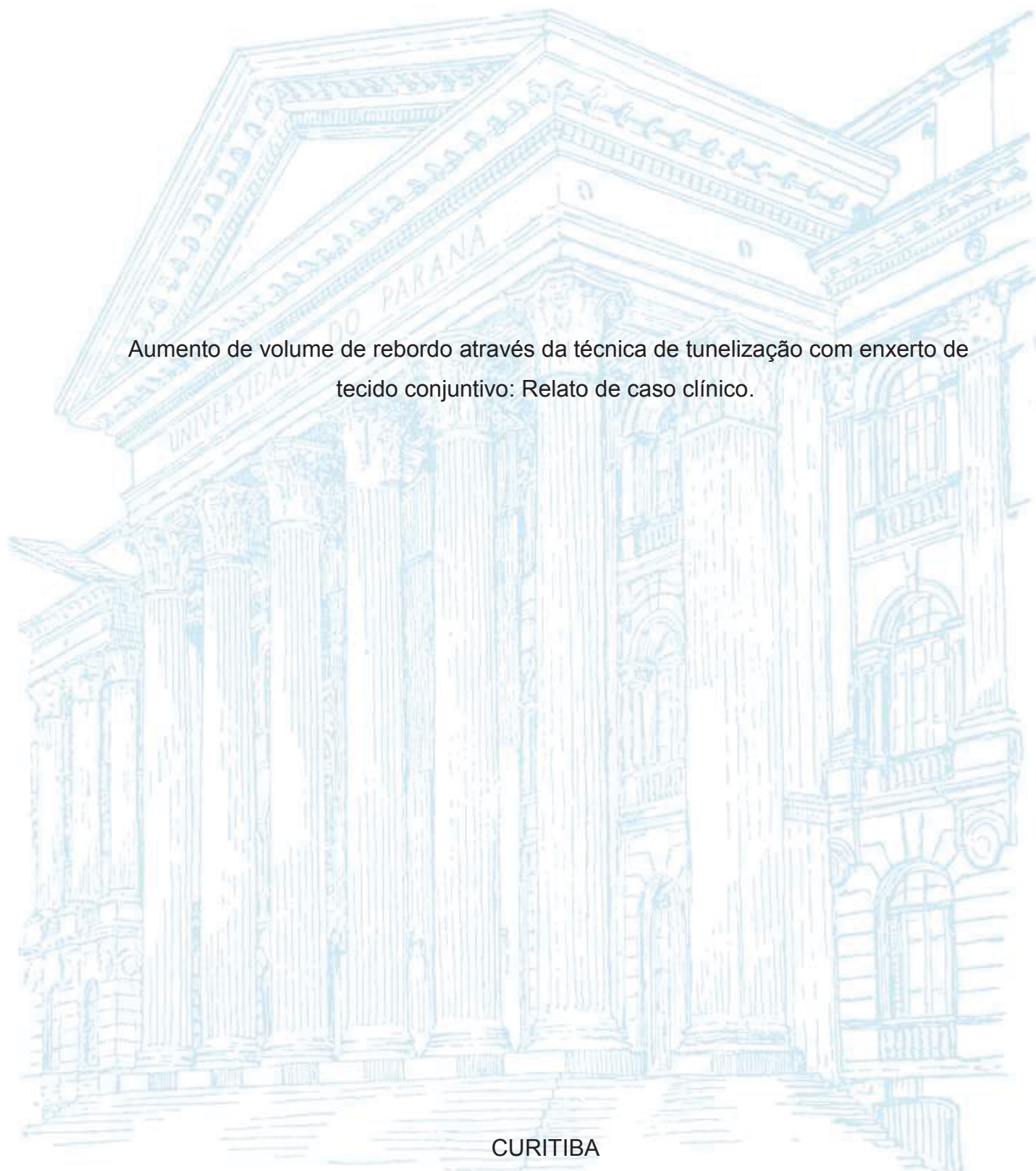
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CAROLINA BIANCARDI DE MELO

Aumento de volume de rebordo através da técnica de tunelização com enxerto de tecido conjuntivo: Relato de caso clínico.

CURITIBA

2020



CAROLINA BIANCARDI DE MELO

Aumento de volume de rebordo através da técnica de tunelização com enxerto de tecido conjuntivo: Relato de caso clínico.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Implantodontia, Setor de Ciência da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Osvaldo Schwartz-Filho

CURITIBA

2020

TERMO DE APROVAÇÃO

CAROLINA BIANCARDI DE MELO

Aumento de volume de rebordo através da técnica de tunelização com enxerto de tecido conjuntivo: Relato de caso clínico.

Monografia apresentada ao curso de especialização em Implantodontia, Setor de Ciência de Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em implantodontia.

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____

Orientador(a) – Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____

Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____

Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Cidade, __ de _____ de 202__.

Mantenha essa página em branco para inclusão do termo/folha de aprovação assinado e digitalizado.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me deu a força necessária para finalizar mais essa etapa. E dedico ainda aos meus pais Rubem e Daisy que me proporcionaram a possibilidade de fazer esse curso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter guiado e orientado o meu caminho até aqui.

Sou muito grata pelo suporte e apoio dado pelos meus pais Rubem e Daisy, que mesmo nos momentos mais difíceis permaneceram do meu lado.

Agradeço a toda equipe de professores que compõe esse curso de especialização, que me ensinaram a ser uma profissional mais qualificada e uma pessoa melhor.

Agradeço em especial ao meu orientador Humberto por toda a paciência e dedicação para a realização desse trabalho.

Agradeço ainda a todos os colegas de turma que me incentivaram e inspiraram durante toda essa jornada.

“Um pessimista vê uma dificuldade em cada oportunidade; um otimista vê
uma oportunidade em cada dificuldade”.

(Winston Churchill)

RESUMO

A conquista de uma relação harmônica entre a coroa protética e o contorno do tecido mole pode ser bem desafiadora em reabilitações que envolvem próteses implantadas suportadas instaladas na região anterior de maxila. Isso porque a cicatrização pós-exodontia envolve um processo de remodelação que pode resultar em perdas teciduais importantes e, conseqüentemente, pode proporcionar o surgimento de defeitos que comprometem o resultado protético final. O aumento da exigência estética vem fazendo com que seja essencial a reposição do tecido perdido, através de técnicas cirúrgicas que envolvem a realização de enxertos, a fim de conquistar um resultado mais próximo do natural. O presente estudo se trata de um relato de caso de um tratamento envolvendo reabilitação protética sobre implantes na região anterior, em que, para a correção de defeito de volume no rebordo, foi realizado enxerto de tecido conjuntivo associado à técnica de tunelização.

Palavras-chave: Enxerto de tecido conjuntivo; Tunelização; Tecido mole; Implantes dentários.

ABSTRACT

Achieving a proper relationship between a prosthetic crown and a tissue contour can be really challenging in rehabilitation with implant supported crowns in anterior region of maxilla. The reason of that is because the healing process after tooth extraction results in substantial changes that can cause tissue damages. This process, may lead to soft tissue defects that compromise the final prosthetic result. The aesthetic demands increase has made the replacement of the lost tissue essential to succeed in this type of rehabilitation, and that is possible through surgical techniques that involves grafting. The present study is a case report which involves a prosthetic rehabilitation on implants in the anterior region, where connective tissue graft was associated with tunneling flap procedures, in order to correct the volume defect.

Keywords: Connective grafts; Tunneling flap; Soft tissue; Dental implants

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 – Imagens mostrando por oclusal e frontal a condição da região anterior com a P.P.R. em posição..... 19
- FIGURA 2 – Imagem oclusal do rebordo com os parafusos de cobertura sobre os implantes instalados..... 19
- FIGURA 3 – Imagem da vestibular e oclusal do rebordo mostrando o parafuso de cobertura instalado sobre o implante na região do 12 20
- FIGURA 4 – Imagem vestibular e oclusal do rebordo mostrando o parafuso de cobertura sobre o implante instalado na região do 21..... 20
- FIGURA 5 – Imagem dos cicatrizadores instalados sobre os dois implantes.
..... 21
- FIGURA 6 – Imagem mostrando por vestibular e por oclusal do cicatrizador sobre o implante instalado na região do 12. 21
- FIGURA 7 – Imagem mostrando por vestibular e por oclusal do cicatrizador sobre o implante instalado na região do 21. 21
- FIGURA 8 – Aspecto da mucosa peri implantar após 15 dias de condicionamento realizado pelo cicatrizador na região do 21..... 22
- FIGURA 9 – Imagem mostrando as duas incisões paralelas feitas na mucosa da região do 12, onde havia um defeito volumétrico aparente. 22
- FIGURA 10 – Imagens mostrando o início do descolamento do tecido mole por meio da utilização dos tunelizadores 23
- FIGURA 11 – Imagens mostrando o fim do processo de deslocamento, resultando na formação do “túnel” unindo as duas incisões. 23
- FIGURA 12 – Imagem mostrando o bisturi de lâmina dupla montado 24
- FIGURA 13 – Imagem do palato do lado direito no momento da obtenção do enxerto
..... 24
- FIGURA 14 – Imagens evidenciando a distancia entre as lâminas determinando a espessura do enxerto obtido 24.
- FIGURA 15 – Imagem do enxerto obtido na cuba inox com soro 25
- FIGURA 16 – Imagem fotográfica do enxerto sendo colocado na região do defeito
..... 25
- FIGURA 17 – Imagem evidenciando os pontos que foram feitos com a finalidade de estabilizar o enxerto na posição correta..... 25

FIGURA 18 – Imagem mostrando a sutura final.....	25
FIGURA 19 – Imagem mostrando a sutura que foi realizada na região doadora do palato	25
FIGURA 20 – Imagem da região que recebeu o enxerto no pós operatório de 15 dias	26
FIGURA 21 – Imagem por oclusal da região que recebeu o enxerto, evidenciando o ganho do volume tecidual na região enxertada.....	26
FIGURA 22 – Imagem da região doadora no palato no pós operatório de 15 dias.	27
FIGURA 23 – Imagem da vestibular da região receptora do enxerto imediatamente após a remoção dos pontos	27
FIGURA 24 – Imagem oclusal da região enxertada logo após a remoção dos pontos.	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	RELATO DE CASO	18
3	DISCUSSÃO	28
4	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS.....	35
	ANEXO 1-TERMO DE CONSENTIMENTO.....	37

1 INTRODUÇÃO

A substituição de dentes ausentes por implantes pode representar um grande desafio ao profissional quando o tratamento envolve a região anterior (Furze et al. 2016; Wittneben et al. 2013; Quesada et al. 2014), uma vez que nesses casos os aspectos funcionais e estéticos devem ser assegurados (Zucchelli et al. 2013). Para a conquista de um resultado estético ideal os cirurgiões dentistas devem buscar a combinação de uma coroa protética visualmente agradável com uma arquitetura do tecido peri-implantar harmônico com os dentes adjacentes (Wittneben et al. 2013; Furze et al. 2016; Zucchelli et al. 2013, Neale and Chee 1994). Isso faz com que a manutenção dos tecidos de suporte, tanto mole quanto o ósseo, exerça grande influência no resultado estético final (Neves et al. 2013). Em contrapartida, o processo de cicatrização após a extração dentária gera mudanças clínicas e biológicas substanciais nos tecidos quando não utilizadas técnicas para prevenir, por exemplo, a reabsorção do osso alveolar adjacente ao dente perdido, perda de volume gengival e papila (Zucchelli et al. 2013; Neves et al. 2013, Pranskunas et al. 2016; Quesada et al. 2014; Frizzera et al. 2019; Bienz et al. 2017).

Uma das grandes preocupações dos profissionais na substituição de um dente perdido é que, os defeitos dos tecidos moles ao redor de um implante possam resultar na necessidade de coroas protéticas extremamente longas, com a margem de tecido mole desarmônico em relação aos dentes adjacentes (Zucchelli et al. 2013; Frizzera et al. 2019). Dentre esses defeitos podemos citar a perda de volume da mucosa vestibular que pode predispor ao surgimento de recessões ao redor do implante ou a alterações de cor, além da possibilidade de surgir uma concavidade na área de crista óssea prejudicando o resultado estético (Frizzera et al. 2019). A extração dentária resulta ainda na perda da mucosa queratinizada junto com a reabsorção do osso alveolar, o que pode levar a uma deficiência de mucosa queratinizada ao redor do implante instalado nessa região. Esta mucosa constitui uma barreira funcional entre a cavidade oral e o implante, de modo que sua presença, ao redor destes, está associada à manutenção e estabilidade do tecido mole (Pranskunas et al. 2016).

A fim de prevenir estes problemas, os profissionais podem lançar mão de técnicas que minimizem a remodelação tecidual que ocorre no período de

cicatrização. Dentre elas pode ser citada a utilização de Periótomos e extratores verticais para a realização da extração dentária, uma vez que esses instrumentais facilitam a remoção do dente sem ser necessária a aplicação de uma grande pressão, preservando as paredes do alvéolo e reduzindo assim o trauma cirúrgico (Araújo et al. 2015). Outro procedimento que pode minimizar a perda tecidual é o preenchimento do alvéolo com enxertos com diferentes materiais associado ao uso de barreira mecânica. Esta técnica evita a redução da crista alveolar e pode compensar a perda óssea da parede vestibular que ocorre como consequência do processo de cicatrização (Araújo et al. 2015; Cardaropoli et al.2005). A realização deste enxerto combinado com a instalação imediata do implante, pode até neutralizar as alterações que ocorrem após a extração dentária (Bianchi e Sanfilippo 2004).

Em situações onde procedimentos para a prevenção da reabsorção óssea e consequente perda de volume não foram realizados, os profissionais devem se preocupar com a reconstrução do tecido perdido no momento da reabilitação protética, buscando assim, conquistar resultados biológicos, funcionais e estéticos favoráveis a longo prazo (Frizzera et al. 2019; Thoma et al. 2017). A terapia mucogengival é descrita como uma série de procedimentos clínicos que são projetados para corrigir defeitos morfológicos, quantitativos e na posição dos tecidos moles e duros ao redor dos dentes e implantes dentários, sendo que o enxerto de tecido conjuntivo se apresenta como uma opção de tratamento altamente previsível nestas correções (Zuhr et al. 2018; Rotenberg e Tatakis 2014). As indicações para a realização desses procedimentos incluem cobertura de recessão, ganho de tecido queratinizado e aumento do volume de tecidos moles (Thoma et al. 2017). Já em relação ao momento da realização destes procedimentos, a técnica de enxertia pode ser associada a um procedimento cirúrgico, como a instalação do implante e a reabertura do mesmo, ou durante e até mesmo após a reabilitação protética (Basset et al. 2016).

Existem diferentes técnicas e tipos de materiais que podem ser usados na realização destes enxertos de tecido mole (Frizzera et al 2019,). Dentre as técnicas cirúrgicas, uma das que têm sido amplamente realizada pelos profissionais é a da tunelização. Essa foi descrita inicialmente para o tratamento de recessões gengivais, mas já está sendo aplicada com sucesso em uma grande variedade de situações

clínicas (Zuhr et al. 2018). Além de ser muito versátil, a tunelização tem como vantagem a ausência de incisões relaxantes que garante o suprimento sanguíneo acelerado e favorece a cicatrização (Zuhr et al. 2018).

O objetivo do presente estudo é relatar um caso clínico em que foi aplicada a técnica cirúrgica de tunelização associada ao enxerto de tecido conjuntivo para correção estética com ganho de volume de tecido mole ao redor de implantes instalados na região anterior da maxila.

2 RELATO DE CASO

Paciente D. E. S., do sexo masculino, de 64 anos, não fumante, sofreu um acidente automobilístico, em que, segundo ele resultou na fratura das raízes dos elementos 12, 21 e 22, mas que só foram percebidas anos depois, após ter comparecido a várias consultas odontológicas se queixando de dor no local. Em 2010 foram feitas as extrações dos elementos e, passados alguns meses foi confeccionada uma prótese parcial removível (P.P.R.) para reabilitar a região. O paciente compareceu à clínica odontológica da Universidade Federal do Paraná em 2019 com o objetivo de substituir a P.P.R. por coroas fixas sobre implantes. Na primeira consulta foi observado que com o tempo houve movimentação dos dentes anteriores de modo que os espaços protéticos existentes, principalmente na região destinada a substituição do 21 e 22 estava comprometida. Além disso, pode ser observado que o paciente apresentava uma perda de volume tecidual importante no sentido vestibulo lingual na região do 12 o que traria um grande prejuízo estético. Já na região dos elementos 21 e 22 a perda de volume que havia ocorrido não era tão grande, de modo que o condicionamento feito com os componentes e as coroas poderiam corrigir tal defeito. Dentre os planos de tratamento sugeridos para o paciente, este aceitou o planejamento que não incluía a extração de mais nenhum elemento dentário e nem tratamento ortodôntico prévio de modo que a finalização protética iria incluir um diastema entre os dois incisivos centrais superiores, mesmo sabendo que não era a opção ideal. Nessa primeira consulta o paciente foi orientado para que melhorasse seus hábitos de higiene para favorecer a manutenção do tratamento a longo prazo.

Foram instalados dois implantes Helix Grand Morse (NEODENT, Curitiba, Brazil) de 3,75x10mm na região do 12 e 3,5x11mm na região do 21 e sobre eles

foram colocados parafusos de cobertura. Na ocasião foi feito um retalho tipo envelope que se estendia do dente 13 ao 23 e para o pós operatório foi feita a prescrição de antibiótico e anti-inflamatório, além disso o paciente recebeu orientações quanto à higienização. Nessa mesma sessão foi recomendado ao paciente que deveria fazer bochecho com gluconato de clorexidina 0,12% por 14 dias, a cada 12 horas com duração de 1 minuto. Paciente foi orientado a restringir o uso da P.P.R. durante os primeiros 7 dias para ocasiões de extrema necessidade e a remoção dos pontos foi feita uma semana depois.

Figura 1 – Imagens mostrando por vista oclusal e frontal a condição da região anterior com a P.P.R. em posição.



Legenda: Pode se observar nessas imagens uma redução de volume tecidual importante na mucosa da região do 12.

Figura 2 - Imagem oclusal do rebordo com os parafusos de cobertura sobre os implantes instalados.



Figura 3 - Imagem da vestibular e oclusal do rebordo mostrando o parafuso de cobertura sobre o implante instalado na região do 12.



Figura 4 - Imagem vestibular e oclusal do rebordo mostrando o parafuso de cobertura sobre o implante instalado na região do 21.



Passados quatro meses da instalação dos implantes (Figuras 1 e 2) foi feita a troca dos parafusos de cobertura por cicatrizadores em que ambos tinham diâmetro de 4,5mm e altura de transmucoso de 2,5mm (Figuras 3-7). Passados 15 dias da instalação dos cicatrizadores foi observado que a mucosa ao redor da cabeça do implante estava com aspecto saudável (Figura 8) e o plano de tratamento foi rediscutido com o paciente, porém ele manteve o plano de tratamento que resultava na presença de um diastema e concordou em realizar um enxerto de tecido conjuntivo para compensar o defeito que podia ser observado na mucosa.

Figura 5 - Imagem dos cicatrizadores instalados sobre os dois implantes.



Legenda: Pode se perceber uma leve isquemia na mucosa peri-implantar evidenciando o condicionamento promovido pelo componente instalado.

Figura 6 - Imagem mostrando por vestibular e por oclusal do cicatrizador sobre o implante instalado na região do 12.



Figura 7- Imagem mostrando por vestibular e por oclusal do cicatrizador instalado sobre o implante da região do 21.



Figura 8 - Aspecto da mucosa peri implantar após 15 dias de condicionamento realizado pelo cicatrizador na região do 21.



Depois de aceito pelo paciente, foi agendada a cirurgia para ganho de volume na região que apresentava a concavidade vestibular mais proeminente, ou seja, na região no 12. O procedimento iniciou com a realização da técnica anestésica em que foram feitas infiltrações locais de articaína com vasoconstritor (1:100000 epinefrina), (DFL, Rio de Janeiro, Brasil) tanto na região que ia receber o enxerto quanto na região doadora, que nesse caso se tratava do lado direito do palato. Assim que o efeito da anestesia foi constatado, se deu início aos procedimentos cirúrgico na região receptora. Primeiramente foram feitas duas incisões verticais paralelas entre si, sendo a primeira realizada na mesial do defeito e a segunda na distal do mesmo (Figura 9).

Figura 9 - Imagem mostrando as duas incisões paralelas feitas na mucosa da região do 12, onde havia um defeito volumétrico aparente.



Em seguida foi feito o descolamento do tecido mole do periósteo utilizando instrumentos chamados tunelizadores, de maneira cuidadosa para que não houvesse comprometimento da integridade do tecido, de modo a criar um túnel supraperiosteal entre as duas incisões (Figuras 10 e 11).

Figura 10 - Imagens mostrando o início do descolamento do tecido mole por meio da utilização de tunelizadores.



Figura 11 - Imagens mostrando o fim do processo de deslocamento, resultando na formação do “túnel” unindo as duas incisões.



Assim que o túnel foi criado, se deu início aos procedimentos que tinham como objetivo a obtenção do enxerto em si. Para isso foi usado um cabo de bisturi de lâmina dupla em que foram acopladas duas lâminas Swann- Morton 15 c (Sheffield, Inglaterra). Esse cabo permite que sejam feitos cortes paralelos em que as duas lâminas penetram simultaneamente no tecido de modo a obter um enxerto subepitelial regular e uniforme (Figuras 12 e 13). Porém a utilização deste instrumental é limitado para casos em que o volume de tecido necessário é pequeno, isso porque a distância entre as lâminas determina a espessura do enxerto e nesse caso a distância entre elas é de 1mm. O tecido conjuntivo a ser enxertado

foi retirado da região do palato que se estendia da mesial do primeiro molar até a mesial do canino (Figuras 14 e 15)

Figura 12 - Imagem mostrando o bisturi de lâmina dupla montada.



Figura 13 - Imagem do palato do lado direito no momento da obtenção do enxerto.



Figura 14 - Imagens evidenciando a distância entre as lâminas determinando a espessura do enxerto obtido.



Em seguida foi feito a despitelização da borda do enxerto e em uma ponta do tecido removido foi feito um nó com fio de sutura, com o objetivo de facilitar a passagem e adaptação do enxerto dentro no túnel formado na região do defeito (Figura 16). Depois de adaptado na região enxertada, de modo a corrigir o volume perdido, o tecido conjuntivo é estabilizado com suturas nas extremidades laterais e na parte inferior do enxerto (Figura 17). Com essas suturas garante-se que o enxerto ficará estável na posição correta, favorecendo assim resultado estético a longo prazo. Em seguida as incisões paralelas que foram feitas para a obtenção do tunel foram fechadas de modo a manter o enxerto inteiramente coberto pelo tecido (Figura 18).

Figura 15 - Imagem do enxerto obtido na cuba inox com soro.



Figura 16 - Imagem fotográfica do enxerto sendo colocado na região do defeito.



Figura 17 - Imagem evidenciando os pontos que foram feitos com a finalidade de estabilizar o enxerto na posição correta.

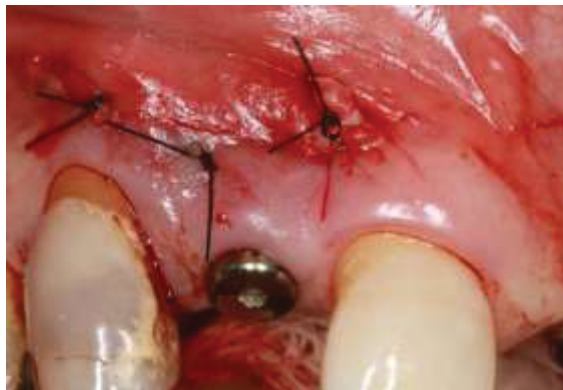


Figura 18 - Imagem mostrando a sutura final.



Na área doadora foi utilizada a técnica da sutura suspensória compressiva afim de fechar a fim de favorecer a cicatrização local (Figura 19). O fio de sutura usado em ambas áreas cirúrgicas foi o de nylon 5-0 da Shalon (Goiás, Brasil).

Figura 19 - Imagem mostrando a sutura que foi realizada na região doadora do palato.



Após 15 dias o paciente foi agendado para a remoção dos pontos. Nessa consulta foi constatado um resultado positivo tanto em relação ao processo de cicatização quanto em relação ao ganho de volume tecidual na região do defeito (Figuras 20 - 22).

Figura 20 - Imagem da região que recebeu o enxerto no pós operatório de 15 dias.



Figura 21 - Imagem por oclusal da região que recebeu o enxerto evidenciando o ganho do volume tecidual na região enxertada.



Figura 22 - Imagem da região doadora no palato no pos operatório de 15 dias.



Figura 23 - Imagem da vestibular da região receptora do enxerto imediatamente após a remoção da sutura.



Figura 24 - Imagem oclusal da região enxertada logo após a remoção da sutura.



Pode ser observado um grande ganho de volume na região em que havia o defeito, deste modo se obtém um melhor o resultado estético final. Além disso a coloração e o aspecto da região estão similares ao encontrado no tecido mole natural, fora isso a cicatriz da área que recebeu ficou bem discreta, favorecendo a estética da região.

3 DISCUSSÃO

Mudanças morfológicas ao redor dos tecidos moles e duros são esperadas após a exodontia de um elemento, como consequência do processo de cicatrização (Bienz et al 2017; Zucchelli et al. 2013; Araújo et al. 2015; Araújo e Lindhe 2005). A remodelação que se inicia com a extração do dente resulta na redução da qualidade e quantidade do tecido de suporte (Bianchi e Sanfilippo 2004; Araújo et al. 2015) sendo que grande porcentagem dessa reabsorção ocorre nos primeiros 3 meses, podendo continuar por até 1 ano (Araújo et al. 2015; Bassetti et al 2016; Frizzera et al. 2019). Espera-se a perda de aproximadamente metade do volume da cavidade se nenhum procedimento de manutenção do alvéolo for realizado, em que grande parte desta perda ocorre na parede vestibular (Frizzera et al. 2019; Araújo e Lindhe 2005; Araújo et al. 2015). Essa remodelação que ocorre no processo de cicatrização resulta ainda no deslocamento da linha mucogengival em direção coronária (Bassetti et al. 2016).

Existe uma grande preocupação entre os profissionais em relação ao resultado estético em reabilitações que envolvem a instalação de implantes em regiões anteriores, uma vez que defeitos ao redor destes podem aparecer como resultado destas modificações que ocorrem após exodontia (Zuccheli et al. 2013; Wittneben et al. 2013). A perda do volume da parede vestibular, por exemplo, faz com que essa se torne muito fina ou até mesmo inexistente, e como consequência, o tecido mole da região pode apresentar pouca espessura (Frizzera et al. 2019). Essa alteração do tecido mole pode fazer com que esse fique mais propenso a desenvolver recessões, resultando em coroas protéticas extremamente longas com

proporções incorretas, de modo que a margem do tecido mole dessas coroas fica desarmônicas com a dos dentes adjacentes, trazendo um grande prejuízo estético (Zucchelli et al. 2013; Frizzera et al. 2019). Outro problema que pode surgir com as recessões é a exposição do implante o que dificulta o controle de placa (Frizzera et al. 2019). Além disso, a mucosa fina pode resultar em alterações de cor no tecido mole ao redor do implante (Guilherme et al. 2016) Estudos mostram que quando a espessura da mucosa é de até 2 mm a coloração metálica presente nos implantes e componentes podem ser refletidas através do tecido (Guilherme et al. 2016; Frizzera et al. 2019; Naveau et al.2019), de modo que a mucosa peri-implantar passa a apresentar uma cor mais acinzentada (Guilherme et al. 2016; Naveau et al.2019). A perda do volume após a exodontia pode resultar ainda na formação de uma concavidade na crista óssea da região implantada, o que pode ser um fator de grande preocupação quando esse defeito está presente em regiões de grande exigência estética (Frizzera et al. 2019). No caso relatado pode se observar que a perda de dentes resultou em uma perda de volume importante na região do 12, o que gerava um prejuízo estético na reabilitação protética final.

A crescente demanda estética na prática odontológica faz com que seja cada vez mais importante a obtenção de um processo de cicatrização pós exodontia que promova e mantenha volume tecidual suficiente, favorecendo assim a estética da reabilitação das próteses implantos suportadas (Araújo et al. 2005). Não há dúvidas de que a prevenção da reabsorção alveolar deve ser priorizada no momento da extração, para que assim sejam possíveis a obtenção de resultados esteticamente satisfatórios (Bianchi e Sanfilippo 2004). Dentre as opções de técnicas disponíveis que viabilizem esse resultado podemos citar a instalação imediata do implante pós exodontia. Essa técnica, além de reduzir a reabsorção alveolar, preserva o contorno morfológico da crista óssea melhorando resultado protético final, permite a instalação do implante em uma posição e angulação mais precisa e possibilita a reabilitação mais rápida da área desdentada, uma vez que precisa de uma única exposição cirúrgica (Bianchi e Sanfilippo 2004; Frizzera et al. 2019).

Com o objetivo de conquistar melhores resultados clínicos, técnicas de enxerto visando recuperar volume no rebordo com aumento do tecido mole tem sido cada vez mais indicados em tratamentos que envolvem implantes dentário, principalmente nos casos de reabilitações na região anterior de maxila (Bienz et al.

2017; Thoma et al.2018) Dentre as vantagens trazidas por esse tratamento pode-se citar o reestabelecimento do volume perdido após exodontia quando o tratamento envolve a instalação tardia do implante e obtenção de um melhor contorno do tecido mole, favorecendo a estética e estabilidade da mucosa peri-implantar (Bienz et al. 2017; Frizzera et al.2019). O caso relatado no presente estudo mostra um defeito volumétrico do tecido mole aparente que acomete uma região cuja exigência estética é extremamente elevada, o que faz com que a realização de enxertias seja de grande importância para a conquista de um resultado estético final mais próximo do que se encontra no sorriso natural. Além disso, os procedimentos de enxertia podem aumentar o volume de tecido mole, tratar alterações de cor e textura da mucosa e corrigir recessões peri-implantares ou perda de papila.

Existem disponíveis hoje uma variedade de materiais que podem ser usados com a finalidade de ganhar volume em regiões que apresentam algum tipo de comprometimento, viabilizando assim a área desdentada para a instalação do implante e reabilitação protética (Cardaropoli et al.2005; Bienz et al. 2017; Araújo et al 2005). Dentre as opções de biomateriais/agentes biológicos pode-se citar osso autógeno, osso bovino deproteinizado, hidroxiapatita, vidro bioativado, carbonato de cálcio, além do tecido conjuntivo e membranas de colágeno (Cardaropoli et al.2005). Já se tem conhecimento que ao se colocar biomateriais em defeitos do tecido duro favorece a estabilidade do coágulo evitando reduções e invaginações superficiais, e ainda possibilita a formação de tecido ósseo (Cardaropoli et al.2005; Frizzera et al.2019). Porém o custo elevado da maioria dos biomateriais limita a sua utilização em alguns casos. A escolha de se utilizar o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no caso descrito, se deu devido ao fato de ser uma alternativa de baixo custo, eficaz, e bem documentada pela literatura em tratamentos envolvendo dentes, se mostrando altamente confiável. Outro fator que teve grande influência na escolha do tipo de enxerto é o tamanho do defeito. Como a perda tecidual do caso apresentado não era grande fez com que a realização só do enxerto de tecido conjuntivo tivesse o potencial de reestabelecer o volume perdido.

O aumento da espessura do tecido mole através da realização de um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial se trata de uma técnica comumente aplicada e é considerada como o padrão ouro para a conquista desta maior espessura (Frizzera et al.2019; Bienz et al. 2017). Isso porque o potencial desse tipo de tecido para

substituir a falta de volume é muito alta, podendo realizar a reposição tecidual em uma extensão considerável. No entanto é importante ressaltar que, para garantir o suprimento sanguíneo adequado ao enxerto esse deve ser coberto por um retalho total ou de espessura parcial (Zuhr et al. 2018). Este procedimento, pode ser realizado em 4 momentos diferentes, podendo ser feito antes da instalação do implante como um procedimento preliminar, simultaneamente a instalação desse, no momento da reabertura (segundo estágio cirúrgico) ou quando o implante já estiver com a coroa protética e recebendo carga (Bassetti et al. 2016; Bienz et al. 2017).

No presente caso optou-se por realizar esta técnica devido ao seu alto grau de confiabilidade, e o enxerto subepitelial usado foi removido do palato e recoberto por epitélio na região do defeito. O tecido conjuntivo coletado do palato apresenta uma boa previsibilidade, além de que este tecido tem potencial de induzir a queratinização do epitélio da superfície, isso porque a especificidade do tecido superficial é influenciada pelo tipo de tecido subjacente (Zuhr et al. 2018).

Uma grande dificuldade do presente trabalho foi de encontrar estudos que sobre a manutenção do resultado estético envolvendo os enxertos de tecido conjuntivo a longo prazo nas reabilitações envolvendo implantes dentários. Um dos trabalhos encontrados que relataram o comportamento deste tipo de enxerto se trata de um estudo longitudinal, randomizado com examinadores cegos, realizado por Bianchi e Sanfilippo em 2004. Nesse foi analisado a eficácia a longo prazo de um protocolo cirúrgico em que se combinava a instalação imediata do implante com a realização de um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para substituir um elemento dentário. Os autores puderam observar uma condição mais estável do tecido duro e do alinhamento da mucosa nos pacientes que receberam esse tratamento combinado, o que fez com que os autores concluíssem que o tratamento proposto se trata de um sistema simples e seguro para a conquista de um resultado estético e funcional com alta taxa de sucesso nestas reabilitações.

Em contrapartida, Bienz et al. (2017) realizaram um estudo retrospectivo, controlado que tinha como objetivo avaliar a estabilidade do tecido mole peri implantar em pacientes com ou sem enxerto de tecido conjuntivo subepitelial durante um período de observação de 5 anos. Nesse foi feito a instalação de implantes em áreas de grande demanda estética em 18 pacientes, sendo que 8 desses receberam enxertos de tecido conjuntivo durante a fase de cicatrização e em 10 não foram

feitos esse procedimento. Os resultados métricos e lineares deste estudo não mostraram diferença comparando o grupo que recebeu o enxerto com o que não recebeu quando analisaram as mudanças que ocorreram na vestibular dos locais que receberam implantes ao longo de 5 anos. Além disso, não pode se constatar diferença em relação aos resultados biológicos comparando os dois grupos.

A busca por resultados clínicos mais favoráveis que incluíssem um processo de cicatrização rápido, sem intercorrências e com baixo risco a formação de cicatriz, fez com que a técnica de tunelização se desenvolva-se muito nos últimos anos, de modo a se tornar uma ferramenta versátil em uma ampla variedade de cenários clínicos, dentro das terapias mucogengivais (Zuhr et al. 2018; Gobbato et al.2016). A tunelização tem como origem a técnica de envelope descrita em 1985, cujo objetivo era evitar as incisões relaxantes de modo a obter melhores resultados estéticos e simplificar o procedimento (Zuhr et al. 2018). Com o passar dos anos modificações foram sendo feitas, até que foi proposto a formação de um túnel mucoso contínuo nos tecidos moles através da união de múltiplos preparos tipo envelope (Zuhr et al. 2018). Para facilitar esse procedimento Zuhr et al. desenvolveu instrumentos microcirúrgicos que facilitam a elevação do retalho, minimizam o trauma e reduzem o risco a perfuração, chamados de tunelizadores (Zuhr et al. 2018).

Dentre as vantagens trazidas pela técnica de tunelização, a mais documentada é a ausência de incisões relaxantes para o deslocamento de um retalho, contribuindo assim na manutenção do suprimento sanguíneo local, de modo a acelerar a cicatrização local e reduzir o risco de formação de tecido cicatricial no pós-operatório (Zuhr et al. 2018; Gobbato et al.2016). Além disso, a manipulação atraumática dos tecidos, alta estabilidade e a prevenção de tensão ou pressão da ferida, conseguidas com essa abordagem microcirúrgica favorecem a obtenção de resultados quantitativo e qualitativos altamente previsíveis, tornando a técnica de tunelização uma alternativa genuína e confiável quando se pensa em tratamentos reabilitadores que envolvem áreas estéticas (Zuhr et al. 2018). Por essa razão esta terapia é indicada para uma série de situações clínicas como espessamento cirúrgico da mucosa vestibular fina, preservação da crista alveolar pós exodontia, aumento da crista de tecidos moles para o condicionamento da mucosa na região de pântico, tratamento e prevenção de recessões (Zuhr et al. 2018).

Porém, a confecção do túnel se trata de um procedimento que requer muito cuidado e atenção, principalmente em pacientes que apresentam o perfil gengival fino, o que faz com que o tempo da cirurgia seja maior quando comparado com outras técnicas (Gobbato et al. 2016). Em seu estudo Gobbato et al. (2016) comparou a morbidade pós-operatória entre procedimento de recobrimento radicular com a técnica de retalho de avanço coronal e a técnica de tunelização. Nesse estudo os autores puderam concluir que, apesar de apresentarem resultados semelhantes quando se compara a eficácia das duas técnicas, os pacientes em que foram realizados a tunelização relataram mais dor e maior consumo de analgésicos. Outro ponto negativo desta técnica é que apresenta indicações limitadas em casos de defeitos profundos, uma vez que a mobilidade do retalho é limitada e a necessidade de uma grande quantidade de tecido pode fazer com que partes do enxerto fique descoberta, podendo resultar em necrose (Gobbato et al.2016).

No caso relatado nesse estudo foi observado que no pós-cirúrgico imediato os resultados foram satisfatórios em relação a qualidade e quantidade do volume de tecido recuperado. No acompanhamento de 15 dias pode se observar ainda que a cicatrização ocorreu de maneira a favorável e confortável para o paciente, sendo que nenhuma intercorrência foi observada, coincidindo com que é encontrado na literatura (Zuhr et al. 2018; Gobbato et al.2016). Devido a problemas pessoais o paciente se ausentou por alguns meses e por essa razão os registros fotográficos do caso em questão foram feitos até o pós-operatório de 15 dias. Se tem conhecimento que novas abordagens podem ser necessárias para o condicionamento da mucosa com a finalidade de obter um resultado estético estável a longo prazo.

Em relação aos momentos cirúrgicos e os intervalos entre os procedimentos é importante ressaltar que entre a instalação do implante e a reabertura esperou-se 4 meses. Uma vez que a qualidade óssea na região, bem como a estabilidade primária dos implantes no momento da instalação não eram favoráveis para a instalação das coroas, optou-se por não realizar a carga imediata. Após 15 dias da instalação dos cicatrizadores foi feita a cirurgia para corrigir defeito, e optou-se por aguardar esse período com a finalidade de avaliar o comportamento da mucosa pós troca de componente, observando tanto a saúde periodontal quanto alterações no formato e altura da mucosa nesse período.

4. CONCLUSÃO

Foi observado neste caso que a obtenção de um resultado estético agradável depende da conquista de uma relação harmônica entre a estética rosa e branca, principalmente quando os tratamentos envolvem regiões estéticas. Para alcançar esta relação no caso relatado foi necessário a reposição do tecido perdido através de terapias mucogengivais. No caso apresentado foi comprovada a eficácia da combinação do enxerto conjuntivo subepitelial com técnica de tunelização a para a correção de defeitos volumétricos e favorecimento da estética local.

REFERÊNCIAS

Araújo, Mauricio; Linhe, Ja. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J. Clin Periodontol.*, Vol 32, Nº 2, Págs. 212-218. Fev, 2005.

Araújo, Mauricio et al. Alveolar socket healing: what can we learn? *Periodontol.* 2000, Vol. 68, Nº 1, Págs. 122-134. Jun, 2015.

Askin, Sezen et al. Necessity of Keratinized Tissues for Dental Implants: A Clinical, Immunological, and Radiographic Study. *Clin Implant Dent R.*, Vol 17, Nº 1 Págs. 1-12. Fev, 2015.

Bassetti et al. Soft tissue augmentation procedures at second-stage surgery: a systematic review. *Clin Oral Investig.*, Vol 20, Nº 7, Págs. 1369–1387. Abr, 2016.

Bianchi, Andrea; Sanfilippo, Francesco. Single-tooth replacement by immediate implant and connective tissue graft: a 1–9-year clinical evaluation. *Clin Oral Implants Res.*, Vol 15, Nº3. Pags. 269-277. Jun, 2004.

Bienz, Stefan et al. Volumetric changes and peri-implant health at implant sites with or without soft tissue grafting in the esthetic zone, a retrospective case–control study with a 5-year follow-up. *Clin. Oral Implants Res*, Vol. 28, Nº 11, Págs. 1459-1465. Nov, 2017.

Cardaropoli et al. Healing of extraction sockets and surgically produced – augmented and non-augmented – defects in the alveolar ridge. An experimental study in the dog. *J. Clin. Periodontol.* Vol.32, Nº5, Págs. 435-440. Mai, 2005.

Frizzera, Fausto et al. Treatment of peri-implant soft tissue defects: a narrative review. *Braz. Oral res.* Vol.33, Nº 1, Págs.1 – 15, Set 2019.

Furze, Daniel et al. Esthetic Outcome of Implant Supported Crowns With and Without Peri-Implant Conditioning Using Provisional Fixed Prosthesis: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Clin Implant Dent Relat Res* Vol 00, Nº00, Pags. 1- 10. Mar, 2016.

Gobbato, Luca et al. Patient morbidity and root coverage outcomes after the application of a subepithelial connective tissue graft in combination with a coronally advanced flap or via a tunneling technique: a randomized controlled clinical trial. *Clin. Oral Investig.* Vol 20, Nº 8, Págs 2191-2202. Nov, 2016.

Guilherme, Nuno et al. Assessment of reliability of CAD/CAM tooth-colored implant custom abutments. *J. Prosthetic Dent.* Vol.116, Nº 2, Págs. 206-213. Ago, 2016.

Neale, David; Chee, Winston. Development of implant soft tissue emergence profile: A technique. *J Prosthet Dent*. Vol 71, Nº 4, Págs. 364 – 368. Abr, 1994.

Naveau, Adrien; Rignon- Bret, Christophe; Wulfman, Claudine. Zirconia abutments in the anterior region: A systematic review of mechanical and esthetic outcomes. *J. Prosthetic*. Vol.121, Nº 5, Págs. 775-781. Mai, 2019.

Neves, Flávio et al. Gingival Conditioning in an Implant-Supported Prosthesis: A Clinical Report. *J. Oral Implantol*. Vol.39, Nº 4, Págs. 483-485. Ago, 2013.

Pranskunas, Mindaugas et al. Influence of Peri-Implant Soft Tissue Condition and Plaque Accumulation on Peri-Implantitis: a Systematic Review. *J. Oral Maxillofac Res*. Vol. 7. Nº 3, Págs. 1-9. Jul/ Set, 2016.

Quesada, Gustavo et al. Condicionamento gengival visando o perfil de emergência em prótese sobre implante. *Saúde Santa Maria*, Vol. 40, Nº. 2, Págs. 09 – 18. Jul/Dez, 2014.

Rotenberg, Shaun; Tatakis, Dimitris. Dimensional Changes During Early Healing After a Subepithelial Connective Tissue Graft Procedure. *J Periodontol*. Vol 85, Nº 7, Págs. 884-889. Jul, 2014.

Thoma, Daniel et al. Effects of soft tissue augmentation procedures on peri-implant health or disease: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res.*, Vol 29, Nº 15, Págs. 32-49. Mar, 2019.

Wittneben, Julia- Gabriela et al. Peri- implant Soft Tissue Conditioning with Provisional Restorations in the Esthetic Zone: The Dynamic Compression Technique. *Int J Periodontics & Restorative Dent* Vol 33, Nº 4 Págs. 446-455. Jul/Ago, 2013.

Zucchelli, Giovanni et al. Esthetic Treatment of Peri-Implant Soft Tissue Defects: A Case Report of a Modified Surgical- Prosthetic Approach. *Int J Periodontics & Restorative Dent* Vol 33, Nº 3 Págs. 327 - 335. Mai/Jun, 2013.

Zuhr, Otto et al. Surgery without papilla incision: tunneling flap procedures in plastic periodontal and implant surgery, *Periodontol* 2000, Vol 77, Nº1, Págs. 123-149. Jun, 2018.

ANEXO 1- TERMO DE CONSENTIMENTO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTODONTIA

TERMO DE ACEITAÇÃO E RECEBIMENTO DE ORIENTAÇÃO DO TRATAMENTO

Eu, Daniel de Espírito Santo
da carteira de identidade nº 14.218.848-1 CPF nº 372.706.647-29
no endereço Rua Tenor Nelson de Almeida, 281 - Bl B4, AP-4
CAMPUS COIMBRÃO - CURITIBA/PR. CEP 81.930.220

Fui informado(a) à respeito do funcionamento do Curso de Especialização em Implantodontia nesta Instituição e das oportunidades sociais na área da saúde que este curso oferece à comunidade. Entendi que este Curso é oferecido aos Cirurgiões-Dentistas que desejam se especializar na área de implantodontia e com isto tornarem-se aptos e habilitados aos procedimentos desta área. Estou ciente que este Curso tem a finalidade de ensino aos Profissionais e que, aproveitando a oportunidade, a sociedade pode usar deste benefício oferecendo-se para obter os tratamentos inerentes à especialidade que é de difícil acesso em âmbito particular. Conheço e concordo que para realização dos procedimentos de Implantodontia (cirúrgico e protético), não há cobrança de qualquer valor pelo Curso, mas que deverão adquirir, com terceiros, os materiais especializados necessários para realização das fases cirúrgicas e protéticas, estando o curso isento de qualquer responsabilidade quanto às responsabilidades de valores entre mim e terceiros.

Fui instruído sobre os fatos referentes à cirurgia de implantodontia e enxertos, se necessário, como tempo de cirurgia e data provável, como esta se realizará e local, materiais a serem utilizados e prováveis mudanças relacionadas às necessidades na hora da cirurgia, necessidades de exames complementares (exames de sangue, radiografias, tomografias, etc), cuidados pré e pós-operatórios (higiene, compressas frias, sangramento, alimentação, utilização de próteses, remoção de pontos e medicação), tipo de prótese a ser confeccionada posteriormente e provável data, necessidades de buscar outros profissionais em casos de emergências, limitações do curso em realizar prótese sobre implantes em todos os pacientes em curto espaço de tempo e fui orientado sobre a possibilidade de um tratamento complementar cirúrgico ou protético mal conduzido e realizado em outros lugares comprometer os tratamentos realizados nesta Escola. Estou ciente que o Curso não tem condições de fazer controle ou manutenção do tratamento por ser realizado em módulos distantes e ter interrupções relacionadas aos cumprimentos das avaliações e análises dos órgãos reguladores da Instituição. Concordo, também, que por ser um Curso voltado para o ensino, será realizada documentação de imagem (fotos, vídeos) com a finalidade de publicação científica e que em nenhum momento haverá a possibilidade de identificação do paciente através destes mecanismos por outros.

Por estar ciente e de acordo com todas estas orientações acima, assino o presente documento,

Daniel de Espírito Santo
Curitiba, 06 de Junho de 2020