

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

LUKAS NATÃ MENDES FRAGOSO

**UTILIZAÇÃO DE TÓRUS MANDIBULAR PARA RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE
REBORDO ALVEOLAR ATRÓFICO EM MANDÍBULA – RELATO DE CASO
CLÍNICO**

PATOS-PB

2019

LUKAS NATÃ MENDES FRAGOSO

**UTILIZAÇÃO DE TÓRUS MANDIBULAR PARA RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE
REBORDO ALVEOLAR ATRÓFICO EM MANDÍBULA – RELATO DE CASO
CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha

PATOS-PB

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

F811u Fragoso, Lukas Natã Mendes
 Utilização de tórus mandibular para reconstrução parcial de rebordo
 alveolar atrófico em mandíbula – relato de caso clínico / Lukas Natã
 Mendes Fragoso. – Patos, 2019.
 42f.: il. color.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal
 de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2019.

 “Orientação: Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha”.

Referências.

 1. Cirurgia bucal. 2. Exostose. 3. Transplante ósseo. I. Título.

CDU 616.314-089

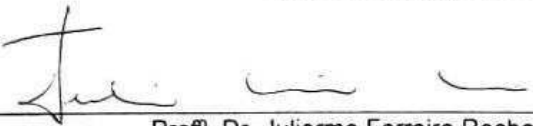
LUKAS NATÃ MENDES FRAGOSO

UTILIZAÇÃO DE TÓRUS MANDIBULAR PARA RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE
REBORDO ALVEOLAR ATRÓFICO EM MANDÍBULA – RELATO DE CASO
CLÍNICO

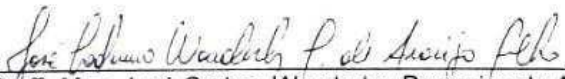
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Federal de
Campina Grande – UFCG, como parte
dos requisitos para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Aprovado em 08/11/19

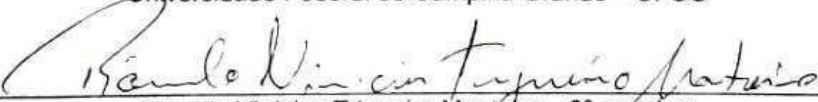
BANCA EXAMINADORA



Prof.º Dr. Julierme Ferreira Rocha – Orientador
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Prof.º Msc. José Cadmo Wanderley Perégrino de Araújo Filho – 1º membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Rômulo Vinicius Trigueiro Monteiro – 2º membro
Faculdades Integradas de Patos - UNIFIP

Dedico esse trabalho aos meus amados pais, Lamarcone e Graça, que não mediram esforços para que este sonho se tornasse realidade. A eles todo meu amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

Ao chegar ao fim dessa jornada, não há como não lembrar daqueles que se fizeram presentes e me ajudaram a realizar este sonho.

Agradeço primeiramente a **Deus** pelo dom da vida e por sempre estar presente, onde mesmo nos momentos mais difíceis, não me deixou fraquejar. Agradeço-o por me proteger e mostrar o caminho a ser seguido e, principalmente, por cuidar daqueles que amo nos momentos em que não pude estar presente.

Aos meus pais **Lamarcone Fragoso e Graça Mendes**, por abdicarem de uma vida de regalias para que este sonho pudesse se tornar realidade. Agradeço-os por todo amor, carinho e dedicação ao longo de todos esses anos, e por sempre apoiarem minhas decisões, sendo os pilares da minha vida. Não há palavras que possam expressar todo amor e gratidão que sinto por vocês.

As minhas irmãs, **Amanda Fragoso e Thamirys Fragoso**, por todo apoio e incentivo, e por sempre estarem presentes me ajudando de todas as formas possíveis. Sou grato por exatamente tudo, porque sei que tudo que fazem é pelo meu bem e pra me verem crescer cada vez mais.

Aos meus avós, **Valdemar Leite e Herotildes Medeiros**, por todo amor e carinho, e por me ajudarem, junto aos meus pais, a concluir este curso. Agradeço também ao meu tio **Valdir Leite**, que sempre me apoiou e acreditou na realização desse sonho, e a toda minha FAMÍLIA pelo apoio e incentivo ao longo desses anos de graduação.

Ao meu orientador, professor, amigo e irmão **Julierme Ferreira Rocha** por todo conhecimento compartilhado ao longo desses anos. Pela confiança depositada em mim e pela oportunidade de participar dessa família chamada Liga Acadêmica de Cirurgia (LACUFCG), sou muito grato por tudo que aprendi e pelas amizades que construí. Você me ensinou não só princípios cirúrgicos, mas também a ser um profissional e um ser humano melhor e a cuidar do próximo da melhor forma possível. Não há palavras para descrever toda gratidão e respeito que tenho por você. Espero um dia poder retribuir tudo que fizestes por mim durante todos esses anos. Obrigado, chefe!

Ao professor, mestre e amigo **José Cadmo Filho**, agradeço por todos os ensinamentos repassados. Obrigado pelas oportunidades que me deste, as dúvidas sanadas ao longo desses anos e a todas as conversas nos momentos oportunos. Saiba que para mim elas foram de extrema importância e tem um papel fundamental no rumo da minha carreira profissional. Você é para mim fonte de inspiração, principalmente pela sua humildade e pelo profissional e ser humano que é.

As grandes amizades que construí ao longo deste curso e que tenho certeza que levarei para o resto da minha vida. Obrigado por todos os momentos vividos, todas as noites de conversas, todos os sonhos compartilhados, todo apoio nos momentos difíceis e todas as farras aproveitadas. São elas: **Andressa Frota, Ana Letícia, Isabelle Silvério, Raquel Vieira e Vitória Ramalho**. Em especial, gostaria de agradecer à **Nathalia Flores**, que ao longo da graduação foi minha companheira, melhor amiga e confidente, além de ser minha dupla desde o início da graduação. Você foi quem me apoiou em todos os momentos, sejam elas de alegria e tristeza. Obrigado por tudo, cada momento vivido, cada conversa, cada ensinamento, cada lágrima e cada sorriso compartilhado. Saibas que sempre estarei torcendo por você, pois é merecedora de tudo já que conquistou e que ainda irá conquistar.

Aos amigos que acabaram se tornando leais: **Carlos Marques, Thais Alves e Nathan Brito**. Agradeço de coração pelas conversas, momentos compartilhados, pelo apoio nos últimos tempos e principalmente pelos momentos de lazer. E em especial a **Regina Mendes**, agradeço a Deus todos os dias por ter colocado uma pessoa tão especial em minha vida, e que tem feito toda diferença, me incentivando a me tornar um melhor profissional e, principalmente, um ser humano melhor.

A **Millena Lorrana e Jaqueline Barreto**, que fazem parte do meu quarteto da LAC, onde iniciamos juntos um mesmo sonho pela cirurgia e compartilhamos dele até hoje. Torço de verdade pela felicidade de vocês e para que se tornem as profissionais que tanto lutam e almejam ser.

A TURMA XIII de Odontologia, muito obrigado por todos os momentos compartilhados, os quais deixaram essa difícil caminhada mais leve. Torço pelo sucesso de todos e que consigam realizar todos os objetivos. Em especial agradeço a **José Wanderson, Felipe Franklin, Dayse Fraga, Ruth Medeiros e Rauhan Gomes**. Agradeço também aqueles que tiveram uma breve passagem, mas que não

deixam de ser importantes, e que contribuíram de alguma forma para o meu crescimento: **Thiago Dantas, Felipe Vasconcelos, Rodrigo Farias, Hyago Marx, Júnior Estrela, Laís Novais, Denildo Carvalho e Matheus Pedro.**

Agradeço também ao meu amigo e mentor **Vinicius Florentino**, o qual me deu a primeira oportunidade de vivenciar a prática cirúrgica e uma odontologia de qualidade, que preza pelo correto e pelo bem-estar do paciente. Sou grato por todos os ensinamentos passados e por sua amizade.

Aos meus amigos que sempre me ajudaram e que tenho como inspiração do profissional que almejo ser: **Luís Neto, André Lustosa e Michael Carreiro.** Obrigado por todas as conversas proveitosas e pelos conhecimentos repassados.

A **Liga Acadêmica de Cirurgia**, projeto que tive a honra de participar, que me deu grandes amigos e que se tornou minha segunda casa. Através dele pude vivenciar a prática cirúrgica e fazer diferença na vida de muitos pacientes e alunos. Foi uma experiência única e que tenho enorme gratidão por ter vivenciado, e espero que outros que venham depois de mim também aproveitem essa oportunidade assim como o fiz.

Ao **corpo docente** do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, por todo conhecimento repassado com tanto empenho, em especial aos professores **Eduardo Dias, George Borja, Arthur Brasil, Maria Carolina, João Nilton, Rodrigo Rodrigues e Rodrigo Alves.**

Aos **profissionais** da Universidade Federal de Campina Grande, em especial a **Neuma, Poliana, Laninha, Diana, Laércia e Mecias**, por cuidarem da nossa clínica e proporcionarem um excelente ambiente de trabalho e aprendizado a todos.

Ao meu grande amigo **Damião** por todo cuidado e paciência ao longo desses anos. Fostes para mim muitas vezes um pai e vou levar esse carinho ao longo de toda minha vida.

Agradeço pôr fim a todos que acima foram mencionados, e aos que não foram, mas que acreditaram nesta conquista. Obrigado por cada ajuda e por contribuírem para realização deste sonho.

RESUMO

Introdução: A reabilitação estética-funcional por meio de implantes dentários tem crescido ao longo dos anos e tem elevado o interesse em métodos que viabilizem o ganho ósseo em áreas alveolares atróficas. Relação coroa-implante desfavorável, suporte inadequado para travamento de implante e possibilidade de perda do implante ao longo prazo, são resultados da instalação de implantes osteointegrados em áreas atróficas. O enxerto ósseo pode proporcionar um ganho de volume em espessura, e dentre os materiais disponíveis, o enxerto ósseo autógeno é considerado “padrão ouro” por apresentar propriedades de osteocondução, osteoindução e osteogênese compatíveis com o leito receptor. O tórus mandibular se apresenta como uma alternativa segura e eficiente, viabilizando a instalação de implantes em uma posição tridimensional favorável. **Objetivo:** relatar um caso de enxertia óssea autógena cujo leito doador foi um tórus mandibular, para reconstrução de área atrófica em mandíbula, visando o aumento da espessura óssea disponível para instalação de um implante dentário. **Relato de caso clínico:** Paciente do sexo masculino, 50 anos de idade, normossistêmico, buscou atendimento queixando-se do seu sorriso. Ao exame clínico, o paciente apresentava tórus mandibular bilateral e área atrófica na região de pré-molares inferiores esquerdo. Foi realizado um procedimento de reconstrução através de enxerto autógeno com área doadora de tórus mandibular do lado direito, instalação de implante dentário e reabilitação protética implantossuportada. **Conclusão:** O tórus mandibular se mostrou como uma alternativa eficiente de enxerto ósseo autógeno, promovendo um ganho de volume suficiente para a instalação do implante dentário. A técnica utilizada neste caso mostrou-se eficiente e segura, podendo ser reproduzida por um profissional bem treinado.

Palavras-chaves: Cirurgia bucal; Exostose; Transplante ósseo.

ABSTRACT

Introduction: Aesthetic-functional rehabilitation through dental implants has grown over the years and there is a growing interest in methods that enable bone gain in atrophic alveolar areas. Unfavorable crown-to-implant ratio, inadequate support for implant locking and the possibility of long-term implant loss are results of the installation of osseointegrated implants in atrophic areas. Bone grafting can provide a volume gain in thickness, and among the available materials, autogenous bone graft is considered the “gold standard” because it has osteoconduction, osteoinduction and osteogenesis properties compatible with the receiving region. The mandibular torus is, indeed, a safe and efficient alternative, making it possible to install implants in a favorable three-dimensional position. **Objective:** To report a case of autogenous bone grafting whose donor region was a mandibular torus, for reconstructing the atrophic area in the mandible, aiming to increase the bone thickness available for the installation of a dental implant. **Case report:** A normossystemic 50-year-old male patient searched for dental services complaining about his smile. On the clinical examination, the patient presented bilateral mandibular torus and atrophic area in the left lower premolar region. A reconstruction procedure through the autogenous graft with right mandibular torus donor area, dental implant installation and implant-supported prosthetic rehabilitation were performed. **Conclusion:** It was proved that the mandibular torus is an efficient alternative of autogenous bone graft, which provides a sufficient volume gain for the implantation of the dental implant. The technique used in this case was efficient and safe, and could be reproduced by a well-trained professional.

Keywords: Oral surgery; Exostoses; Bone transplantation; Dental implantation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Radiografia Panorâmica dos maxilares.	26
Figura 2	Cortes parassagittais da região de parassínfise esquerda de mandíbula pré-enxerto.	27
Figura 3	Aspecto clínico do tórus mandibular após incisão e descolamento total.	28
Figura 4	Osteotomia e remoção do enxerto ósseo.	29
Figura 5	Bloco ósseo do tórus mandibular removido.	29
Figura 6	Descorticalização do leito receptor.	30
Figura 7	Bloco ósseo posicionado.	30
Figura 8	Bloco ósseo fixado e preenchimento dos gaps com osso particulado xenógenos.	31
Figura 9	Selamento com membrana de colágeno.	31
Figura 10	Cortes parassagittais da região de parassínifese esquerda de mandíbula pós-enxerto.	32
Figura 11	A – Coroa fixa sobre implante. B – Radiografia periapical evidenciando o posicionamento do implante dentário.	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RC	Radiografia Panorâmica.
TCFC	Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico.
NAI	Nervo Alveolar Inferior.
NL	Nervo Lingual.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE ENXERTO ÓSSEO	16
2.2	TIPOS DE ENXERTO ÓSSEO	16
2.3	ENXERTO ÓSSEO AUTÓGENO	17
2.4	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE TÓRUS MANDIBULAR	18
2.5	TÓRUS MANDIBULAR COMO FONTE DE ENXERTO ÓSSEO	18
	REFERÊNCIAS	20
3	ARTIGO CIENTÍFICO	23
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	40
	ANEXO A – NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA DA APCD (ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CIRURGIÕES-DENTISTAS)	41

1. INTRODUÇÃO

A manutenção dos elementos dentários na cavidade bucal é de suma importância para que se mantenha a qualidade de vida dos indivíduos, uma vez que, a perda dentária resulta, além de danos psicológicos, em mudanças significativas na dimensão e na qualidade do osso alveolar residual, o que influencia diretamente em tratamentos reabilitadores futuros (BARONE et al., 2013).

A reabsorção óssea decorrente de exodontias é muito citada na literatura (HONG et al., 2015). Esta inicia-se devido a não funcionalidade do osso alveolar e diversos fatores influenciam na quantidade de osso reabsorvido, como, fatores metabólicos, técnica cirúrgica empregada, condição do alvéolo antes e após a remoção do elemento dentário, região anatômica, tempo e motivo de perda do dente. (JIANG et al., 2017; CAVALCANTE, 2017).

Rebordos alveolares atróficos se apresentam como um grande problema para reabilitação em pacientes que sofreram traumas, infecções, periodontite ou extrações traumáticas, as quais induzem uma reabsorção fisiológica (ALMUTAIRI, 2019).

A reabilitação estética-funcional tem elevado o interesse em métodos que viabilizem a colocação de implantes dentários em áreas com espessura óssea insuficiente. O procedimento de enxerto ósseo tem se tornado cada vez mais comum e o conhecimento sobre o assunto é essencial para o norteamento do profissional quanto ao melhor tratamento (OLISCOVICZ et al., 2013).

Enxerto ósseo pode ser definido como material utilizado para eliminar deficiências ósseas e podem ser classificados como enxertos autógenos de partículas ou blocos, alógenos, xenógenos ou combinação desses materiais (KARACA; OZTURK, AKINCI, 2019). A escolha ideal do enxerto ósseo depende de vários fatores como viabilidade do tecido, local e tamanho do defeito, tamanho, forma e volume do enxerto; características biomecânicas, custos, problemas éticos e características biológicas. No entanto, o osso autógeno é considerado o melhor padrão devido às suas propriedades osteoindutivas, osteocondutoras e osteogénicas (ANBU et al., 2019).

Para conseguir altura e largura necessária para preencher defeitos ósseos, os enxertos autógenos podem ser removidos de sítios extra e intraorais (ZIZZARI et al., 2016). Enxertos ósseos intraorais são considerados a melhor opção na reconstrução de rebordos atróficos por proporcionarem um fácil acesso, melhor qualidade óssea e

proximidade do leito doador com a área receptora, além de proporcionar menor morbidade pós-operatória quando comparados aos enxertos extraorais (ROCHA et al., 2015).

As principais áreas intraorais para doação de osso são: ramo mandibular, sínfise e tuber da maxila, porém, outras alternativas se fazem presentes, como pilar zigomático e tórus mandibular e palatino, quando presentes (ALVES et al., 2014).

O tórus mandibular é uma protuberância óssea densa, coberta por uma fina camada de mucosa e, na maioria das vezes, assintomático. Se apresentam em geral bilateralmente e são encontrados na região de palato duro e na superfície lingual da mandíbula (MENDES DA SILVA et al., 2017; AUŠKALNIS et al., 2015). Embora não possua características patológicas, sua remoção cirúrgica torna-se necessária por limitar o espaço da língua e dificultar na instalação de próteses em pacientes edêntulos (HASSAN et al., 2012). Existem vários relatos na literatura demonstrando a utilização do tórus mandibular como enxerto ósseo autógeno, podendo ser empregado como uma alternativa no aumento ósseo em rebordos alveolares atróficos (JEFF WANG et al., 2016).

Tendo em vista que áreas desdentadas tendem a sofrer um processo de reabsorção fisiológico e que esse, muitas vezes, inviabiliza a reabilitação por meio de implantes, este trabalho tem como objetivo apresentar um caso de enxertia óssea autógena cujo leito doador foi um tórus mandibular, seguida de instalação de implante osseointegrado e reabilitação protética implantossuportada.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE ENXERTO ÓSSEO

Segundo Junqueira e Carneiro (2004), o osso pode ser definido como um tecido conjuntivo especializado e dinâmico que se modifica durante toda vida do indivíduo. Quando sofre algum tipo de injúria, tem a capacidade de se regenerar e reparar, porém, dependendo principalmente do tamanho do defeito, ele não se regenera por completo (FARDIN et al., 2010).

A utilização de enxertos ósseos é uma prática comum e faz parte do arsenal cirúrgico para reconstrução de áreas ósseas com defeito. Anualmente são realizados mais de 2 milhões de procedimentos de enxerto ósseo em todo o mundo, e é considerado o segundo tipo de transplante de tecido mais frequente, ficando atrás somente da transfusão sanguínea (CAMPANA et al., 2014).

Na prática odontológica, os procedimentos de enxerto ósseo são realizados para restaurar o osso atrófico para a sua forma original, ou pelo menos próxima a ela, o qual foi alterado consequente de trauma, infecção ou processos patológicos (ALMUTAIRI, 2019). Os materiais de enxertia passaram então a ter um papel fundamental, principalmente nas reabilitações que utilizam implantes dentários, uma vez que o maior fator limitante para solucionar diversos casos, muitas vezes trata-se da quantidade e qualidade de osso disponível no sítio receptor (BARTH et al., 2016).

2.2 TIPOS DE ENXERTO ÓSSEO

Classicamente, os materiais para enxerto ósseo podem ser classificados como osteoindutores, osteocondutores e osteogênicos. Materiais osteoindutores induzem a diferenciação de células mesenquimais indiferenciadas em osteoblastos ou condroblastos, aumentando a formação óssea no local. Os osteocondutores permitem a colocação de um novo tecido ósseo na sua superfície, necessitando de um tecido ósseo pré-existente como fonte de células osteoprogenitoras. Já os materiais osteogênicos têm a capacidade de estimular a formação de osso a partir de osteoblastos (FARDIN et al., 2010).

Atualmente existem diversos tipos de enxerto, e estes podem ser agrupados basicamente em três categorias: enxertos alógenos, xenógenos e autógenos, de

acordo com suas propriedades osteoindutivas, osteocondutoras e osteogênicas (KARACA et al. 2019; ANBU et al., 2019). Enxertos alógenos são materiais que podem ser obtidos de indivíduos da mesma espécie, sendo assim considerado um enxerto homólogo. São utilizados quando é necessária uma grande quantidade de tecido ósseo, onde a retirada no mesmo indivíduo causaria grande morbidade. Enxerto xenógenos são substitutos ósseos advindos de origem animal e se fazem uma opção em casos de grandes reconstruções ósseas. Esse biomaterial promove uma boa fonte de tecido ósseo, porém, possui uma menor capacidade osteogênica quando comparado aos outros tipos de enxerto (ZIZZARI et al., 2016).

Ainda segundo Zizzari et al. (2016), o enxerto autógeno é obtido do mesmo indivíduo a partir de sítios doadores intra e extraorais. Este tipo de enxerto é o único com potencial osteogênico, pois mantém as células viáveis desde a retirada até a enxertia, se conservado adequadamente. Por se tratar de um enxerto da mesma origem biológica do receptor, a possibilidade de rejeição é nula, ao passo que a neoangiogênese e regeneração óssea são elevados (ZIZZARI et al, 2016).

2.3 ENXERTO ÓSSEO AUTÓGENO

É de consentimento geral que o melhor enxerto é o autógeno devido as suas propriedades biológicas, sendo assim considerado “padrão ouro” (FARDIN et al., 2010). Existem diversas áreas doadoras que podem ser utilizadas para se obter esse tipo de enxerto. Estas podem ser de fontes extraorais como da crista ílíaca, de costelas ou calota craniana, ou de fontes intraorais como de ramo mandibular e mento (ROCHA et al. 2015).

A escolha de áreas doadoras, se optado pelo enxerto ósseo autógeno, dependerá da quantidade óssea necessária e do tipo de defeito ósseo presente. Sendo este de pequeno porte, os sítios intraorais como o mento, região ascendente de ramo mandibular, tuberosidade, processo coronóide, zigoma e até mesmo o tórus, podem ser áreas doadoras. Em casos de reconstruções de maior porte, sítios extra bucais como o osso ílaco, calota craniana, tíbia e a costela oferecem uma maior quantidade de tecido ósseo. Contudo, os sítios intra-bucais apresentam como vantagens a localização próxima ao leito receptor, menor morbidade pós-operatória, menor tempo cirúrgico e, em alguns casos, dispensam anestesia geral (HAAS-JUNIOR et al., 2008).

2.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O TÓRUS MANDIBULAR

Tórus é uma protuberância de osso cortical considerada não patológica (ANTONIADES et al, 1998). A origem de sua palavra vem do latim e significa tumor ou protuberância arredondado, que surge em pacientes mais jovens, possui pequena predileção pelo sexo feminino e varia de 9% a 65% de acordo com a etnia (SEAH et al,1995).

Khan et al. (2016) definiu o tórus como exostoses que são protuberâncias de osso cortical denso e pouca quantidade de osso esponjoso, coberto por uma fina camada de mucosa pouco irrigadas. Apresenta crescimento lento e gradativo e tem caráter não patológico. Sua etiologia ainda é incerta, mas segundo Jainkittivong et al. (2000), está fortemente relacionado a fatores ambientais como: Alimentação e uso de drogas como a fenitoína, estando também associado a mastigação e traumas oclusais. Já Oualalou et al. (2014) relaciona sua causa com alterações de desenvolvimento de origem multifatorial promovidos por hábitos de dieta, hiperfunção mastigatória, influência genética, hábitos parafuncionais e fatores ambientais.

Os tórus geralmente são bilaterais, mas podem ocorrer unilateralmente com menos frequência. De acordo com sua localização, podem ser divididos em tórus palatino, quando está localizado no palato duro, ou tórus mandibular quando se desenvolve na mandíbula (CRUZ et al., 2019). O tórus mandibular é uma forma de exostose que se desenvolve na região lingual do osso mandibular, na região entre pré-molares e caninos. Sua prevalência varia de 0,5% a 63% (média 27%) e é mais frequente entre os homens afro-americanos (JÚNIOR et al., 2010). É frequentemente encontrado na prática clínica e sua remoção ainda é uma indicação restrita, visto que a longo prazo há poucos relatos de patologias decorrentes dessa manifestação óssea. Porém, sua remoção se faz necessária em casos de interferência na deglutição, alteração na fonética, dificuldade na mastigação de alimentos e quando interferem na adaptação da prótese em casos de pacientes desdentados, dentre outras intercorrências (DA VEIGA KALIL, 2018).

2.5 TÓRUS MANDIBULAR COMO FONTE DE ENXERTO ÓSSEO

Várias técnicas foram desenvolvidas para o ganho ósseo através de enxertos intraorais, dentre elas a obtenção destes através de fontes como o ramo mandibular, sínfise mandibular ou tuberosidade maxilar. Contudo, com o risco de morbidade do sítio doador e complicações pós-operatórias advindas do procedimento de obtenção desses enxertos, o tórus mandibular se apresenta como uma fonte alternativa de osso autógeno, concomitantemente reduzindo as complicações associadas à colheita e as chances de rejeição (WANG et al., 2016).

Quando presente, o uso do tórus mandibular como fonte de enxerto ósseo autógeno deve ser considerada sempre que um paciente necessita de procedimento de enxerto ósseo. Por se tratarem de uma área de exostose óssea, elimina a necessidade de um local cirúrgico extra (DA VEIGA KALIL, 2018). Em casos de rebordos atróficos, o tórus mandibular se faz uma excelente fonte de enxerto para ganho ósseo em espessura. Porém, pode-se também ser utilizado em outros casos como em procedimentos de elevação do seio maxilar (KARACA et al., 2019).

REFERÊNCIAS

ALMUTAIRI, Abdullah S. A descriptive analysis of patient's preferences in bone graft therapy in dentistry. **International journal of health sciences**, v. 13, n. 3, p. 24, 2019.

ALVES, Raoni Terramar Casado et al. Enxertos ósseos autógenos intrabuciais em implantodontia: estudo retrospectivo. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Bucodentofacial**, v. 14, n. 4, p. 09-16, 2014.

ANBU, R. Tamil et al. Comparison of the Efficacy of Three Different Bone Regeneration Materials: An Animal Study. **European Journal of Dentistry**, 2019.

ANTONIADES, Demetrios Z.; BELAZI, Maria; PAPANAYIOTOU, Panayiotis. Concurrence of torus palatinus with palatal and buccal exostoses: case report and review of the literature. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 85, n. 5, p. 552-557, 1998.

AUŠKALNIS, Adomas et al. Multifactorial etiology of Torus mandibularis: study of twins. **Stomatologija**, v. 17, n. 22, p. 35-40, 2015.

BARONE, Antonio et al. Tissue changes of extraction sockets in humans: a comparison of spontaneous healing vs. ridge preservation with secondary soft tissue healing. **Clinical oral implants research**, v. 24, n. 11, p. 1231-1237, 2013.

BARTH, Paulo Ricardo et al. O uso em Odontologia da rhBMP-2 para regeneração de defeitos ósseos: Revista da Literatura. **Revista da AcBO-ISSN 2316-7262**, v. 5, n. 1, 2016.

CAMPANA, V. et al. Bone substitutes in orthopaedic surgery: from basic science to clinical practice. **Journal of Materials Science: Materials in Medicine**, v. 25, n. 10, p. 2445-2461, 2014.

CAVALCANTE, Amanda Karoline Dantas. **Avaliação da disponibilidade óssea de pacientes candidatos a reabilitação unitária implantossuportada**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte

CRUZ, Mirian Diniz et al. Exostosis palatina bilateral en bebé. **Rev Cubana Estomatol**, v. 56, n. 2, p. 226-233, 2019.

DA VEIGA KALIL, Marcos. REMOÇÃO DE TORUS MANDIBULAR: CASO CLÍNICO. **Revista Fluminense de Odontologia**, v. 2, n. 48, 2017.

FARDIN, Angélica Cristiane et al. Enxerto ósseo em odontologia: revisão de literatura. **Innovations Implant Journal**, v. 5, n. 3, p. 48-52, 2010.

HAAS-JUNIOR, Orion Luiz; CASSIANO, Luisa Schertel; CALCAGNOTTO, Thiago. Sítios Doadores e Enxertos Ósseos Intrabucais: Relato de Caso e Revisão da Literatura. **Revista INPEO de Odontologia**, v. 1, n. 1, p. 1-76, 2008.

HASSAN, K. S. et al. Mandibular tori as bone grafts: an alternative treatment for periodontal osseous defects-clinical, radiographic and histologic morphology evaluation. **The journal of contemporary dental practice**, v. 16, n. 3, p. 192-200, 2015.

HONG, Chul Eui et al. Prediction of the alveolar bone level after the extraction of maxillary anterior teeth with severe periodontitis. **Journal of periodontal & implant science**, v. 45, n. 6, p. 216-222, 2015.

JAINKITTIVONG, Aree; LANGLAIS, Robert P. Buccal and palatal exostoses: prevalence and concurrence with tori. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 90, n. 1, p. 48-53, 2000.

JIANG, Xi et al. Pressure bearing device affects extraction socket remodeling of maxillary anterior tooth. A prospective clinical trial. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 19, n. 2, p. 296-305, 2017

JUNIOR, EF Moraes; DAMANTE, Carla Andreotti; ARAÚJO, Sérgio Ricardo. Torus palatinus: a graft option for alveolar ridge reconstruction. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 30, n. 3, p. 283-289, 2010.

JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, José. Histologia básica. 12ª edição. **Rio de Janeiro**, 2004.

KARACA, Inci Rana; OZTURK, Dilara Nur; AKINCI, Huseyin Ozan. Mandibular Torus Harvesting for Sinus Augmentation: Two-Year Follow-Up. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 18, n. 1, p. 61-64, 2019.

KHAN, Sarfaraz et al. Concurrence of torus palatinus, torus mandibularis and buccal exostosis. **J Coll Physicians Surg Pak**, v. 26, n. 11, p. 111-113, 2016.

MENDES DA SILVA, José et al. Influence of mandibular tori on stomatognathic system function. **CRANIO®**, v. 35, n. 1, p. 30-37, 2017.

OLISCOVICZ, Nathalia Ferraz et al. Effect of implant design and bone density in primary stability. **Brazilian Journal of Oral Sciences**, v. 12, n. 3, p. 158-163, 2013.

OUALALOU, Y. et al. Prévalence et caractéristiques cliniques des hypertrophies osseuses buccales dans une population marocaine. **Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale**, v. 115, n. 5, p. 268-273, 2014.

ROCHA, Julierme Ferreira et al. Enxerto ósseo mandibular, complicações associadas às áreas doadoras e receptoras, e sobrevivência de implantes dentários: um estudo retrospectivo. **Rev Odontol UNESP**, v. 44, n. 6, p. 340-344, 2015.

SEAH, Yang Howe. Torus palatinus and torus mandibular is: A review of the literature. **Australian dental journal**, v. 40, n. 5, p. 318-321, 1995.

WANG, Chin-Wei et al. Vertical ridge augmentation with mandibular lingual torus block graft. **Journal of Oral Implantology**, v. 42, n. 4, p. 369-372, 2016., v. 42, n. 4, p. 369-372, 2016.

ZIZZARI, Vincenzo Luca et al. Biologic and clinical aspects of integration of different bone substitutes in oral surgery: a literature review. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology**, v. 122, n. 4, p. 392-402, 2016.

3. ARTIGO

UTILIZAÇÃO DE TÓRUS MANDIBULAR PARA RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE REBORDO ATRÓFICO EM MANDÍBULA - RELATO DE CASO CLÍNICO.

Use Of Mandibular Torus For Partial Reconstruction Of Mandibular Trophic Jaw - Case Report.

Lukas Natã Mendes Fragoso¹, Regina Mendes da Silva¹, Jaqueline Oliveira Barreto¹, Abraão Lyncolly de Medeiros Lucena², Rômulo Vinícius Trigueiro Monteiro², Vinicius Gabriel Barros Florentino³ José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo Filho⁴, Julierme Ferreira Rocha⁵.

1 - Graduando (a) em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Patos, Paraíba, Brasil;

2 - Cirurgião-dentista Especialista em Implantodontia pelo Instituto de Odontologia da Paraíba – IOP, Patos, Paraíba, Brasil.

3 – Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Instituto Dr. José Frota - Fortaleza, CE

4 - Professor Msc. em CTBMF do Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Patos, Paraíba, Brasil;

5 - Professor Dr. em CTBMF do Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Patos, Paraíba, Brasil.

AUTOR CORRESPONDENTE: Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha; Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Avenida Universitária, S/N, 58708-110, Jatobá, Patos, Paraíba, Brasil.

E-mail: juliermerocha@hotmail.com / Telefone: +55 83 9 9975-7868

ÁREA DE ENFOQUE DO TRABALHO: Cirurgia e Implantodontia.

RELEVÂNCIA CLÍNICA: Esse artigo é importante do ponto de vista clínico, uma vez que é necessário um volume ósseo suficiente para instalação de implantes dentários, e o uso do tórus mandibular como fonte de enxertia óssea autógena tem se mostrado uma fonte eficiente e segura para este propósito.

RESUMO

Objetivo: relatar um caso de enxertia óssea autógena cujo leito doador foi um tórus mandibular, para reconstrução de área atrófica em mandíbula, visando o aumento da espessura óssea disponível para instalação de um implante dentário. **Relato de caso clínico:** Paciente do sexo masculino, 50 anos de idade, normossistêmico, buscou atendimento queixando-se do seu sorriso. Ao exame clínico, o paciente apresentava tórus mandibular bilateral e área atrófica na região de pré-molares inferiores esquerdo. Foi realizado um procedimento de reconstrução através de enxerto autógeno com área doadora de tórus mandibular do lado direito, instalação de implante dentário e reabilitação protética implantossuportada. **Conclusão:** O tórus mandibular se mostrou como uma alternativa eficiente de enxerto ósseo autógeno, promovendo um ganho de volume suficiente para a instalação do implante dentário. A técnica utilizada neste caso mostrou-se eficiente e segura, podendo ser reproduzida por um profissional bem treinado.

Palavras-chaves: Cirurgia bucal; Exostose; Transplante ósseo.

ABSTRACT

Objective: To report a case of autogenous bone grafting whose donor region was a mandibular torus, for reconstructing the atrophic area in the mandible, aiming to increase the bone thickness available for the installation of a dental implant. **Case report:** A normossystemic 50-year-old male patient searched for dental services complaining about his smile. On the clinical examination, the patient presented bilateral mandibular torus and atrophic area in the left lower premolar region. A reconstruction procedure through the autogenous graft with right mandibular torus donor area, dental implant installation and implant-supported prosthetic rehabilitation were performed. **Conclusion:** It was proved that the mandibular torus is an efficient alternative of autogenous bone graft, which provides a sufficient volume gain for the implantation of the dental implant. The technique used in this case was efficient and safe, and could be reproduced by a well-trained professional.

Keywords: Oral surgery; Exostoses; Bone transplantation; Dental implantation.

INTRODUÇÃO

A manutenção dos elementos dentários na cavidade bucal é de suma importância para que se mantenha a qualidade de vida dos indivíduos, uma vez que, a perda dentária resulta, além de danos psicológicos, em mudanças significativas na dimensão e na qualidade do osso alveolar residual, o que influencia diretamente em tratamentos reabilitadores futuros.¹

Em casos de rebordos reabsorvidos que dificultam a instalação do implante dentário em uma posição favorável do ponto de vista estético, funcional e biomecânico é necessária a reconstrução do defeito ósseo através de enxerto ósseo.

Enxerto ósseo pode ser definido como material utilizado para eliminar deficiências ósseas e podem ser classificados como autógenos, alógenos, xenógenos ou combinação desses materiais.² A escolha do enxerto ósseo depende de vários fatores como viabilidade do tecido, local e tamanho do defeito, tamanho, forma e volume do enxerto, características biomecânicas, custos, problemas éticos e características biológicas. O osso autógeno é considerado “padrão-ouro” devido às suas propriedades osteoindutivas, osteocondutoras e osteogênicas.³

Os enxertos autógenos podem ser removidos de sítios extra e intraorais.⁴ Enxertos ósseos intraorais são considerados a melhor opção na reconstrução de rebordos atróficos por proporcionarem um fácil acesso, melhor qualidade óssea e proximidade do leito doador com a área receptora, além de proporcionar menor reabsorção e morbidade pós-operatória quando comparados aos enxertos extraorais.⁵

As principais áreas intraorais para doação de osso são: ramo mandibular, sínfise e tuber da maxila, porém, outras alternativas se fazem presentes, como pilar zigomático e tórus mandibular e palatino, quando presentes.⁶

O tórus mandibular é uma protuberância óssea densa, coberta por uma fina camada de mucosa e, na maioria das vezes, assintomático. Se apresentam, em geral, bilateralmente e são encontrados na região de palato duro e na superfície lingual da mandíbula.^{7, 8} Embora não possua características patológicas, sua remoção cirúrgica torna-se necessária por limitar o espaço da língua e dificultar na instalação de próteses em pacientes edêntulos.⁹

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de reconstrução parcial de rebordo alveolar inferior atrófico utilizando enxerto autógeno em bloco de um tórus mandibular.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 50 anos de idade, normossistêmico, buscou atendimento por queixa estética. Após anamnese, foi realizado o exame clínico intra e extraoral, onde foi identificado um quadro de exostose óssea (tórus mandibular) na face lingual da região de caninos/pré-molares inferior do lado direito e edentulismo na região do dente 35. Entretanto, o dente 35 estava presente só que havia migrado para posterior.

Ao analisar os exames imaginológicos, Radiografia Panorâmica (RP) e Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), observou-se que o paciente necessitava da reconstrução óssea da região do dente 35, onde apresentava espessura óssea insuficiente para receber a reabilitação com implante dentário (Figuras 1 e 2).

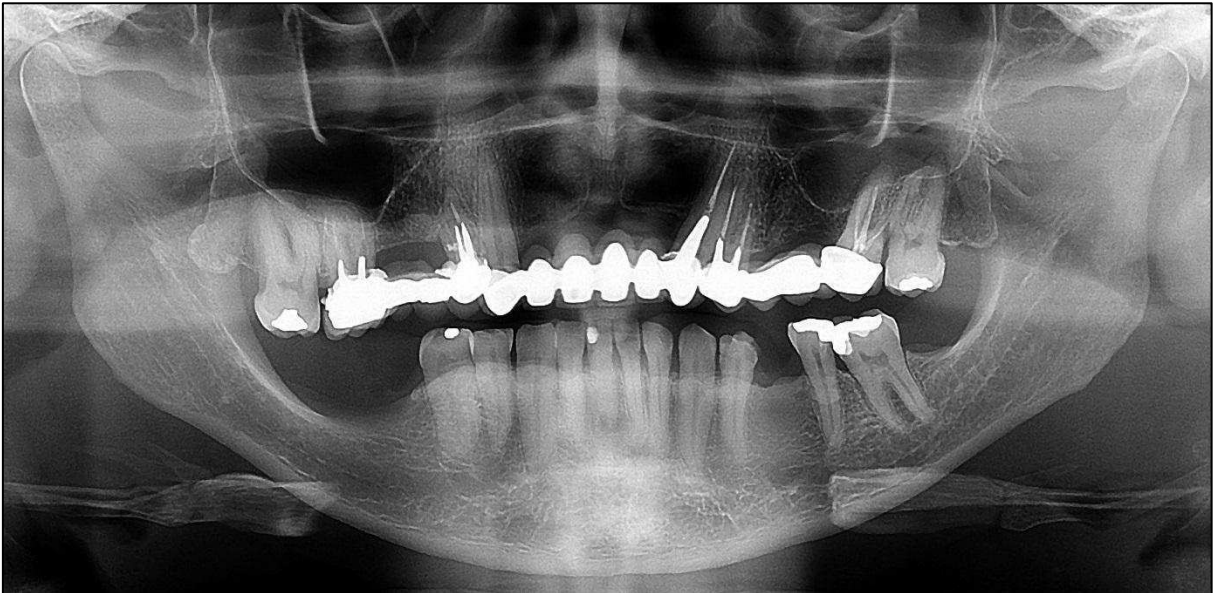


FIGURA 1
Radiografia Panorâmica dos maxilares

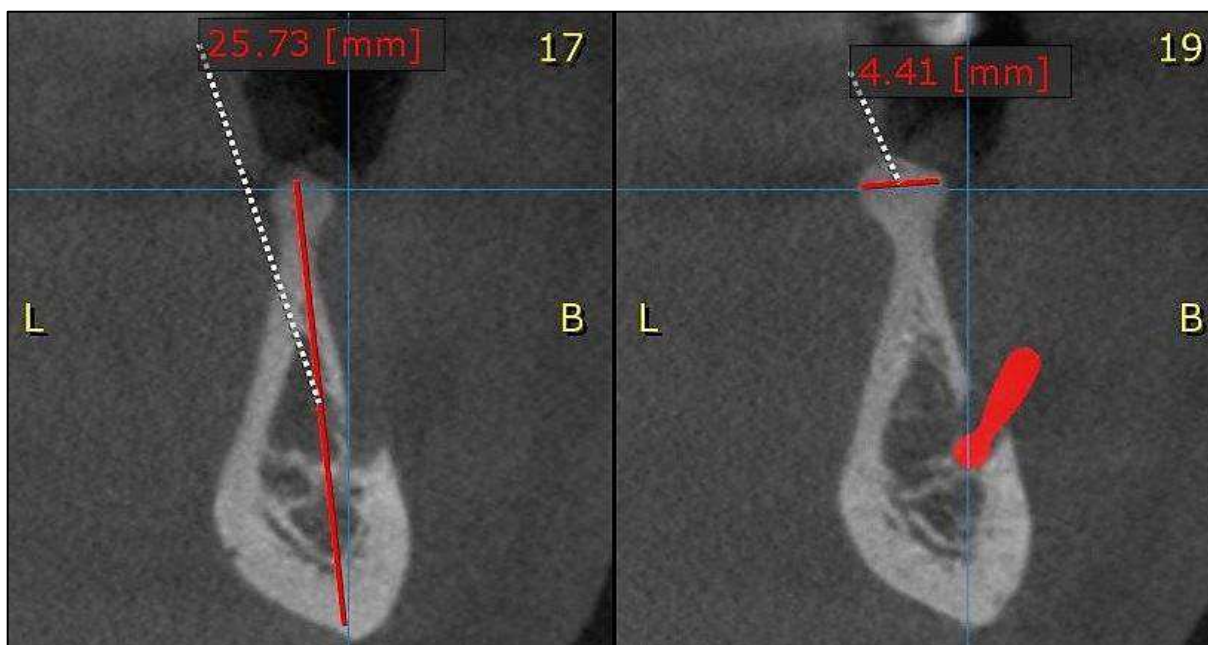


FIGURA 2
Cortes parasagittais da região de parassínfise esquerda de mandíbula pré-enxerto.

A cirurgia proposta foi a reconstrução da região atrófica de mandíbula (região do dente 35) com enxerto em bloco autógeno utilizando o tórus mandibular do lado contra-lateral.

O paciente foi medicado com Amoxicilina 1g e Dexametasona 4mg (dose única) 1h antes da cirurgia, como medicação pré-operatória. Após esse período, foi realizada anestesia local do Nervo Alveolar Inferior (NAI) e Nervo Lingual (NL) do respectivo lado com solução anestésica de Cloridrato de Articaina 4% + Epinefrina 1:100.000 (ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil).

O procedimento foi iniciado com a exposição da região alveolar atrófica para uma avaliação clínica do defeito ósseo. Foi realizada uma incisão intrasulcular na face vestibular com relaxante na mesial do dente 34 (incisão de Newmann) e descolamento mucoperiosteal. Após exposição do defeito ósseo, foi observado que de acordo com o tamanho do defeito o enxerto em bloco do tórus mandibular seria suficiente para o ganho de espessura esperado. O leito receptor foi protegido com uma gaze (CREMER® - Produtos Têxteis e Cirúrgicos, Blumenau - SC, Brasil) estéril embebida com solução fisiológica de Cloreto de Sódio a 0,9% enquanto ocorria a remoção do enxerto no lado contra-lateral.

O procedimento de obtenção do enxerto ósseo foi iniciado com a anestesia local do NAI e NL do respectivo lado com solução anestésica de Cloridrato de Articaina 4% + Epinefrina 1:100.000 (ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil). Foi realizada uma incisão intrasulcular na lingual do incisivo central inferior até o primeiro molar

do lado correspondente e descolamento total do retalho em envelope, expondo todo o tórus mandibular (Figura 3). Na sequência, foi realizada osteotomia vertical com broca cirúrgica número 701 em 3/4 da altura do tórus (Figura 4) e em seguida, com o auxílio da alavanca Apexo número 303(GOLGRAN® - Indústria e Comércio de Instrumentos Odontológicos Ltda., São Caetano do Sul-SP, Brasil) clivou-se o bloco ósseo que foi armazenado em recipiente estéril (Figura 4). Em seguida, a loja cirúrgica foi regularizada com lima óssea, irrigada com solução fisiológica de Cloreto de Sódio a 0,9% e inspecionada. Por fim, reposicionamos o retalho com o fio de Nylon 3-0, fazendo ponto interrompido entre as papilas.



FIGURA 3

Aspecto clínico do tórus mandibular após incisão e descolamento total.



FIGURA 4
Osteotomia vertical e remoção do enxerto ósseo.



FIGURA 5
Bloco ósseo do tórus mandibular removido.

Após a remoção do enxerto ósseo, realizou-se o preparo do leito receptor através da descorticalização da área com broca esférica número 2 (Figura 6). O bloco foi fixado através de um parafuso transfixante de estabilização e posicionado com o auxílio de uma pinça Arnold

(GOLGRAN® - Indústria e Comércio de Instrumentos Odontológicos Ltda., São Caetano do Sul-SP, Brasil). Foi utilizado um parafuso de 1,6 x 10mm para fixação do bloco (Figura 7). Os GAPS (espaços) foram preenchidos com osso particulado xenógeno bovino (CRITÉRIA® - indústria e comércio de produtos medicinais e odontológicos, São Paulo-SP, Brasil)(Figura 8).

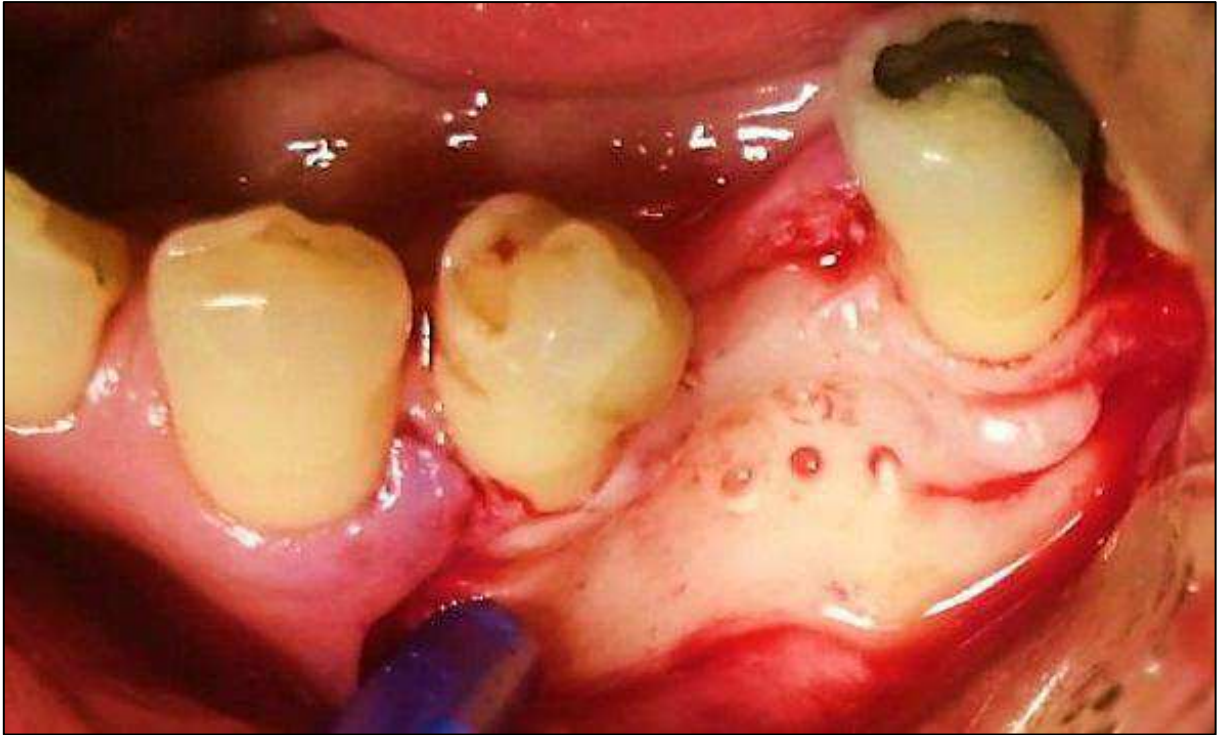


FIGURA 6
Descorticalização do leito receptor



FIGURA 7
Bloco ósseo posicionado



FIGURA 8

Bloco ósseo fixado e preenchimento dos gaps com osso particulado xenógeno

Em seguida, foi colocada uma membrana de colágeno reabsorvível (GEISTLICH® - Pharma do Brasil, São Paulo-SP, Brasil) para selamento da área enxertada (Figura 9), o retalho deve ser posicionado sem que haja tensão, finalizando com sutura da área com sutura vicryl 4-0 (ETHICON® - Surgical Instruments, United States).

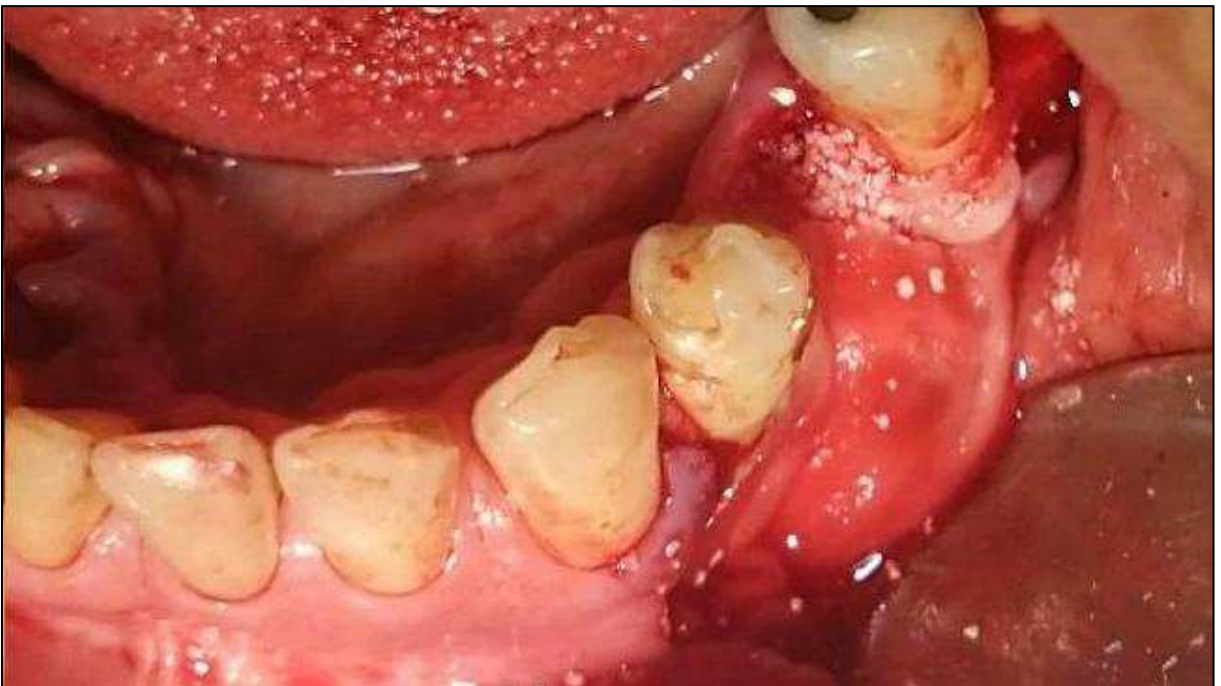


FIGURA 9

Selamento com membrana de colágeno

Passado o período de seis meses, uma nova TCFC foi feita para o planejamento da instalação do implante (Figura 10). Pode-se notar pela tomografia o ganho em espessura da região e incorporação do enxerto, o que possibilitou a instalação de um implante de 3,75mm x 10mm de altura num posicionamento ideal para reabilitação protética. Decorridos quatro meses de cicatrização, o paciente foi reabilitado com uma coroa fixa unitária (Figura 11 – A e B).

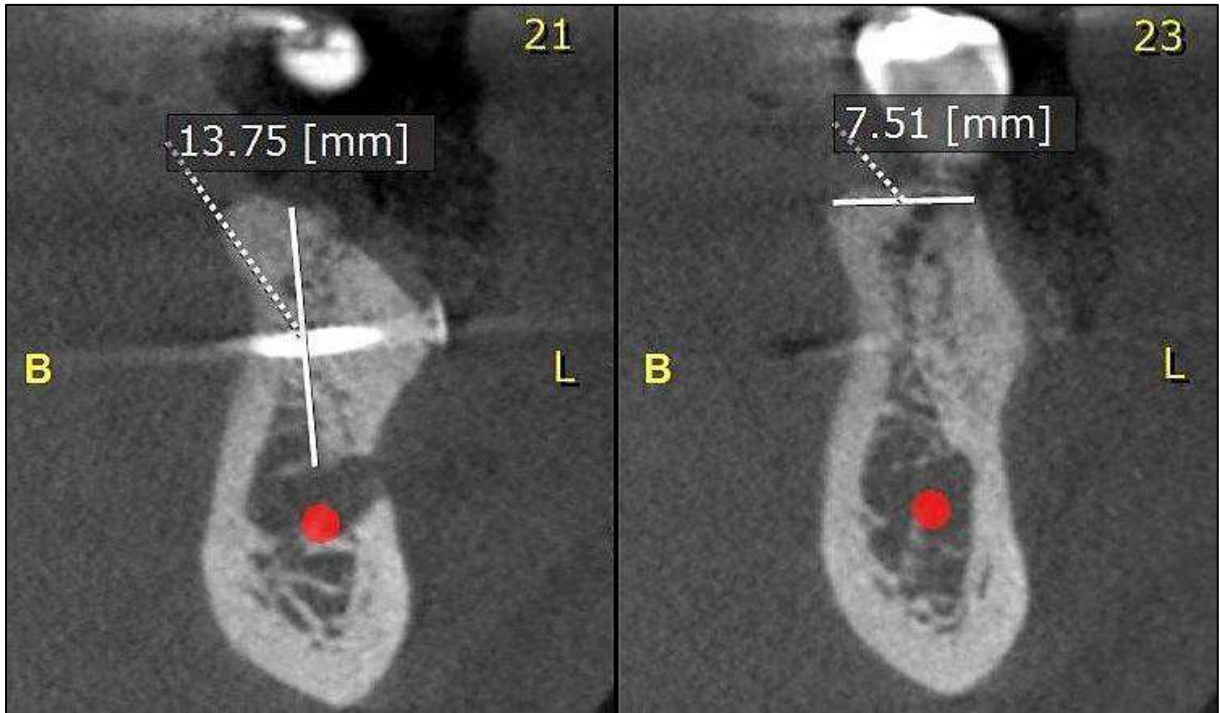


FIGURA 10

Cortes parassagitais da região de parassínifese esquerda de mandíbula pós-enxerto.

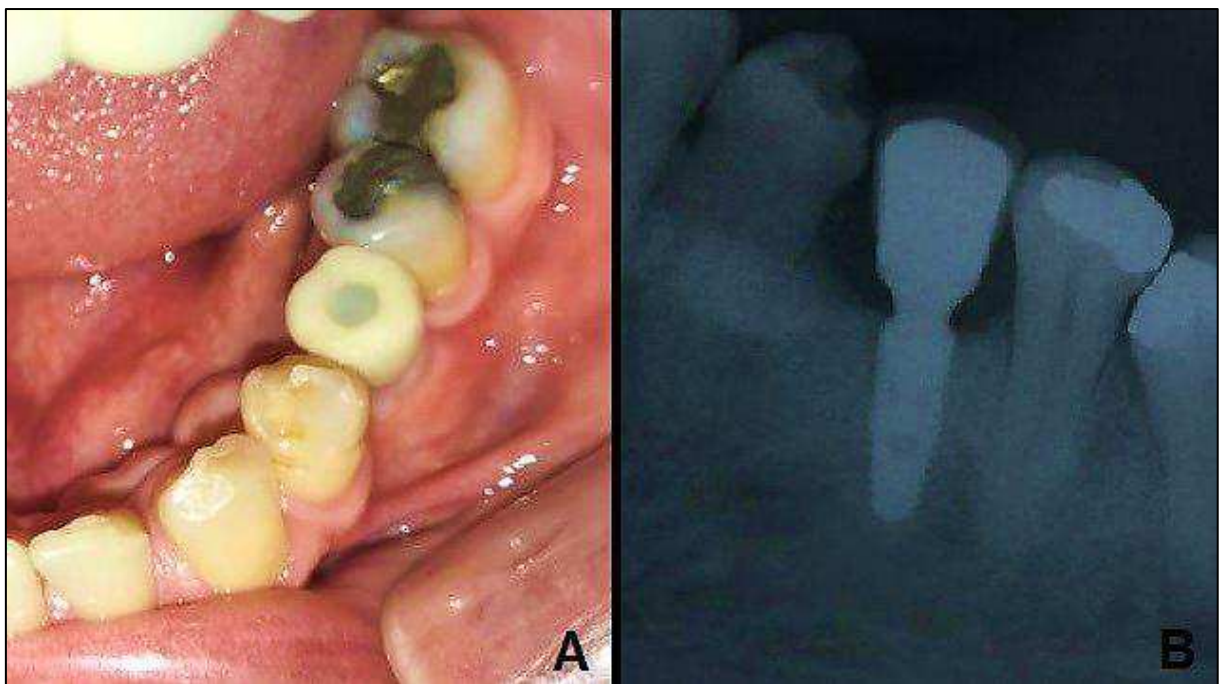


FIGURA 11

A – Coroa fixa sobre implante.

B – Radiografia periapical evidenciando o posicionamento do implante dentário.

DISCUSSÃO

A utilização de implantes dentários vem se tornando a abordagem padrão para casos de pacientes parcial ou totalmente desdentados. Atualmente, com o impulso dos biomateriais na substituição do tecido ósseo e com o desenvolvimento das várias técnicas de enxerto, a cirurgia de implante é aplicável à maioria dos pacientes.²

O enxerto ósseo autógeno é o material padrão ouro quando a finalidade é a reconstrução de processos alveolares atróficos. Se comparado aos enxertos ósseos alógenos e xenógenos, possui como principais vantagens a relativa resistência à infecção, melhor incorporação pelo hospedeiro, ausência de reação de corpo estranho, mantém a capacidade osteogênica e osteoindutiva, já que este constitui-se de substância trabecular com medula óssea viável. Essa característica faz com que o processo de revascularização e integração ao sítio receptor ocorram de forma mais rápida. Além disso, enxertos alógenos e xenógenos, muitas vezes, podem ser, celularmente, interpretados como corpo estranho, desencadeando a formação de tecido fibroso ao invés de uma osteointegração.¹⁰

Os enxertos oriundos de sítios intrabucais são uma excelente alternativa, sobretudo, nas reconstruções de pequenos defeitos, uma vez que sítios doadores intrabucais apresentam boa incorporação e pouca reabsorção, mantendo assim o volume ósseo enxertado.^{11,12} Contudo, Kassman¹³ e Pinto¹⁴ relatam que a maior desvantagem da utilização de áreas doadoras intrabucais é a quantidade reduzida de tecido ósseo disponível, onde em algumas situações se faz necessário a abordagem de mais de uma área doadora no mesmo paciente.

Apesar da morbidade operatória ser inferior nos enxertos de áreas doadoras intrabucais, complicações têm sido descritas na literatura. A presença de infecção, parestesia, deiscência e a exposição da cabeça do parafuso de fixação são as principais complicações observadas.⁹ No estudo de Alves⁶, observou-se que dos 48 enxertos, 22,91% apresentaram complicações pós-operatórias, dentre estas, 72,72% relacionados com parestesia, 9,09% perda do enxerto, 9,09% reconstruções insuficientes e 9,09% deiscência. É notório que a parestesia é a principal complicação pós-operatória de cirurgia de enxerto oriundo de sítios intrabucais, principalmente quando o enxerto é retirado do mento.^{9, 12}

Piccinelli et al.¹⁵ estudando de forma retrospectiva 59 pacientes que haviam sido tratados com enxertos ósseos autógenos intrabucais e implantes dentários, evidenciaram que a mandíbula é sítio de eleição principal para retirada de enxertos, devido sua capacidade de prover blocos ósseos predominantemente corticais, desenvolvendo baixa morbidade e baixos custos, o

que torna viável a instalação de implantes de maiores dimensões e boa estabilidade primária, otimizando, assim a reabilitação protética e funcional do paciente.

No caso reportado foi utilizado tórus mandibular como alternativa para enxertia óssea. A ressecção de tórus também apresenta menor morbidade quando comparada ao mesmo procedimento cirúrgico em região de ramo ou sínfise.¹⁶

As complicações mais observadas quando da remoção de tórus mandibular são: hemorragia e dilaceração da mucosa, má adaptação do retalho, edema, hematoma, infecção do assoalho bucal, lesão do nervo lingual e comprometimento dos ductos salivares.¹⁷

Neiva RF, Neiva GF e Wang¹⁸ utilizaram tórus mandibular como material de enxerto autógeno para o procedimento de aumento ósseo horizontal e vertical e alcançou altura e largura óssea adequada para a inserção do implante. No presente caso, o paciente apresentava altura óssea suficiente. Portanto, nenhum aumento vertical foi necessário. Também utilizando enxertos de tórus para reconstrução de defeitos alveolares, Santhanakrishnan e Rangarao¹⁹ constataram após um ano de acompanhamento um bom preenchimento ósseo dos defeitos.

Rastogi, Verma e Bhushan²⁰ em relato de caso afirmaram que comumente o tórus é removido devido a razões protéticas, porém, este também pode ser utilizado como biomaterial na implantodontia. Santhanakrishnan e Rangarao¹⁹, afirmam que a recuperação do suporte ósseo alveolar perdido ainda é um dos principais objetivos da cirurgia periodontal, sendo o tórus mandibular uma alternativa de região doadora uma vez que não se faz necessário um local cirúrgico extra e deve ser considerado como fonte de enxerto ósseo autógeno sempre que um paciente portador desta exostose necessitar de procedimento de enxertia óssea.

No que se refere à área receptora, as incisões para exposição cirúrgica do local geralmente são realizadas dentro do tecido inserido, distantes do defeito ósseo, facilitando o fechamento e mantendo o suprimento sanguíneo do retalho. A cobertura total do retalho do enxerto e o fechamento da ferida sem tensões são fundamentais para uma incorporação correta.²¹ O tecido mole deve ser manipulado de maneira que consiga recobrir toda a área que aumentou de volume sem áreas de tensão, para isso podem ser realizadas incisões de alívio ou a liberação de tecido junto à base do retalho visando obter uma boa sutura para assim evitar a possibilidade de deiscências. Na ausência de gengiva inserida, não há como obter ganho ósseo.²²

Perfurar o osso com uma pequena broca esférica aumenta a disponibilidade das células osteogênicas pois pontos de sangramento são criados e isso impulsiona a revascularização, aumenta o fenômeno de osteoindução e melhora união do enxerto. O local do enxerto é remodelado para obter um melhor contato enxerto ósseo/receptor.²³

Ao se utilizar membrana de colágeno reabsorvível sobre o enxerto heterólogo, a reabsorção é diminuída.²⁴ Para Júnior et al.²⁵, as taxas de sobrevivência e de sucesso de implantes instalados em rebordos com osso enxertado são semelhantes aos colocados em osso nativo ou intocado.

CONCLUSÃO

O tórus mandibular se mostrou como uma alternativa eficiente e segura de enxerto ósseo autógeno, promovendo um ganho de volume suficiente para a instalação do implante dentário.

REFERÊNCIAS

1. Barone A, Ricci M, Tonelli P, Santini S, Covani U. Tissue changes of extraction sockets in humans: a comparison of spontaneous healing vs. Ridge preservation with secondary soft tissue healing. *Clin Oral Implants Res.* 2013 Nov;24(11):1231-7.
2. Karaca IR, Ozturk DN, Akinci HO. Mandibular Torus Harvesting for Sinus Augmentation: Two-Year Follow-Up. *J Maxillofac Oral Surg.* 2019 Mar;18(1):61-64.
3. Anbu RT, Suresh V, Gounder R, Kannan A. Comparison of the Efficacy of Three Different Bone Regeneration Materials: An Animal Study. *Eur J Dent.* 2019 Feb;13(1):22-28.
4. Zizzari VL, Zara S, Tetè G, Vinci R, Gherlone E, Cataldi A. Biologic and clinical aspects of integration of different bone substitutes in oral surgery: a literature review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016 Oct;122(4):392-402.
5. Rocha JF, Oliveira JCS, Ramos JWN, Filho JCWPA, Gonçalves ES, Vieira EH, et al. Enxerto ósseo mandibular, complicações associadas às áreas doadoras e receptoras, e sobrevivência de implantes dentários: um estudo retrospectivo. *Rev Odontol UNESP.* 2015 Nov/Dec; 44(6): 340-344
6. Alves RTC, Silva LAD, Figueiredo ML, Ribeiro ED, Silva JSP, Germano AR. Enxertos ósseos autógenos intrabucais em implantodontia: estudo retrospectivo. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.* 2014 Out/Dec; 14 (4): 9-16
7. Mendes da Silva J, Pérola Dos Anjos Braga Pires C, Angélica Mendes Rodrigues L, Palinkas M, de Luca Canto G, Batista de Vasconcelos P, et al. Influence of mandibular tori on stomatognathic system function. *Cranio.* 2017 Jan;35(1):30-37.
8. Auškalnis A, Rutkūnas V, Bernhardt O, Šidlauskas M, Šalomskienė L, Basevičienė N. Multifactorial etiology of Torus mandibularis: study of twins. *Stomatologija.* 2015;17(2): 35-40.
9. Hassan KS, Al-Agal A, Abdel-Hady AI, Swelam WM, Elgazzar RF. Mandibular tori as bone grafts: an alternative treatment for periodontal osseous defects - clinical, radiographic and histologic morphology evaluation. *J Contemp Dent Pract.* 2015 Mar 1;16(3):192-200.
10. Fardin AC, Jardim ECG, Pereira FC, Guskuma MH, Aranega AM, Garcia Júnior IR. Enxerto ósseo em odontologia: revisão de literatura. *Innov. Implant. J.* 2010; 5(3): 48-52. ISSN 1984-5960.
11. Boronat A, Carrillo C, Pennarocha M. Dental Implants placed simultaneously with bone grafts in horizontal defects: a clinicalretrospectivestudywith 37 patients. *Int J Oral MaxillofacImplants.* 2010;25(1):189-96.

12. Misch CM. Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1997;12(6):767-76.
13. Kassmann FA, Coró ER, Thomé G, Melo ACM, Sartori IA. Enxertos ósseos autógenos de áreas doadoras intra-bucais e procedimentos clínicos integrados possibilitando reabilitação estética e funcional. *RGO (Porto Alegre)*. 2006 Out/Dez; 54(4): 338-92.
14. Pinto JG, Ciprandi MTO, Aguiar RC, Lima PVP, Hernandez PAG, Júnior ANS. Enxerto autógeno x biomateriais no tratamento de fraturas e deformidades faciais - revisão de conceitos atuais. *RFO UPF*. 2007 Set/Dez; 12(3): 79-84.
15. Piccinelli LB, Zardo M, Gonçalves RCG, Takahashi A. Estudo retrospectivo de 59 pacientes tratados com enxertos ósseos autógenos intrabucais e implantes dentais. *Innov implant j, biomater esthet (Impr)*. 2009 Set/Dez; 4(3): 30-4.
16. Jeff Wang CW, Bruce Huang CH, Grossman SH, Pourati J. Vertical Ridge Augmentation With Mandibular Lingual Torus Block Graft. *J Oral Implantol*. 2016 Aug;42(4):369-72.
17. Albuquerque B, Guimarães P, Sampaio N, Horta e Vale P, Pestana P. Cirurgia Paraprotética. *rev port estomatol med dent cir maxilofac*. 2007 Oct/Dec; 48(4): 229-235.
18. Neiva RF, Neiva GF, Wang HL (2006) Utilization of mandibular tori for alveolar ridge augmentation and maxillary sinus lifting: a case report. *Quintessence Int*. 2006 Feb;37(2):131-7.
19. Santhanakrishnan M, Rangarao S. Mandibular tori: a source of autogenous bone graft. *J Indian Soc Periodontol*. 2014 Nov-Dec;18(6):767-71. doi: 10.4103/0972-124X.147423.
20. Rastogi K, Verma SK, Bhushan R. Surgical removal of mandibular tori and its use as an autogenous graft. *BMJ Case Rep*. 2013. doi:10.1136/bcr-2012-008297
21. Esposito M, Grusovin, MG, Felice P, Karatzopoulos G, Worthington HV, Coulthard P. Interventions for replacing missing teeth: horizontal and vertical bone augmentation techniques for dental implant treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Jul; 16(3): CD003607. doi: 10.1002/14651858.
22. Mallmann F, Manfro R, Fábris V, Welter, JF, Ruschel, GH, Bona Á. D. Enxerto ósseo interposicional: uma alternativa viável para ganho ósseo vertical. *Full dent. sci*, 2011 Out/Dez; 4(13): 78-82.
23. de Avila ED, Filho JS, de Oliveira Ramalho LT, Real Gabrielli MF, Pereira Filho VA.. Alveolar ridge augmentation with the perforated and nonperforated bone grafts. *J Periodontal Implant Sci*. 2014 Feb;44(1):33-8. doi: 10.5051/jpis.2014.44.1.33.

24. Mazzonetto R, Netto HD, Nascimento FF. Enxertos Ósseos em Implantodontia. In: Kluppel, LE. Técnica cirúrgica para remoção de enxertos autógenos intrabucais. Nova Odessa: Napoleão; 2012. p. 272-309.
25. Junior HM, Beltrão CF, Furlani JC, Kassardjian F, Mugayar L, Genovese WJ. Enxerto ósseo em bloco autógeno na maxila: relato de caso clínico. Re Assoc Paul Cir Dent. 2016; 70(2):198-203.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tórus mandibular se mostrou como uma alternativa eficiente de enxerto ósseo autógeno, promovendo um ganho de volume suficiente para a instalação do implante dentário. A técnica utilizada neste caso mostrou-se eficiente e segura, podendo ser reproduzida por um profissional bem treinado.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Somos pesquisadores do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Caso concorde ser atendido pelo corpo discente e docente da Liga Acadêmica de Cirurgia/UFCG, o(a) Sr.(a) será avaliado(a) com toda a técnica, segurança e higiene de acordo com as normas da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde. Garantimos considerar os princípios da ética em pesquisa com seres humanos (autonomia, beneficência, não maleficência, respeito e justiça) conforme orientação do Conselho Nacional de Saúde na sua Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Informamos que não terão riscos previsíveis à saúde física, mental e espiritual do Sr.(a), que a participação é voluntária, que não haverá pagamento para isto, e que o(a) Sr.(a) não será prejudicado de forma alguma caso não queira ser submetido ao nosso atendimento clínico, sendo-lhe também garantido o direito de desistir, em qualquer tempo, sem que essa decisão o(a) prejudique. Os resultados clínicos obtidos poderão trazer benefícios decorrentes do uso e indicação adequada dos anestésicos, medicamentos e das técnicas empregadas na realização de procedimentos cirúrgicos odontológicos sob anestesia local. Como em todo e qualquer procedimento cirúrgico e/ou anestésico quadros algícos (dor), inflamação e/ou infecção poderão estar associados. Entretanto, o respeito aos princípios técnicos de anestesia e da cirurgia oral serão preconizados e executados durante o seu atendimento pelo corpo clínico (docentes e discentes) da Liga Acadêmica de Cirurgia/UFCG, possibilitando o seu conforto e bem-estar e minimizando a possibilidade de tais intercorrências. Diante de tais complicações, o Sr. (a) receberá todo o suporte necessário (tratamento, assistência ambulatorial), sem prejuízos de qualquer natureza. Caso o (a) senhor (a) consinta, será necessário assinar este termo como é exigido na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional De Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Solicitamos o seu consentimento também para a publicação e divulgação dos resultados, nos veículos científicos e/ou de divulgação (jornais, revistas, congressos, dentre outros) que o corpo clínico (docentes e discentes) da Liga Acadêmica de Cirurgia/UFCG acharem convenientes, garantindo o seu anonimato. Esperamos contar com seu apoio e desde já agradecemos sua colaboração.

PATOS, 09 de julho de 2016

Josivaldo Luis da Silva

Assinatura do paciente ou responsável

ANEXO A - NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA DA APCD

Normas de Publicação

Acesse o site da Revista da APCD (http://www.apcd.org.br/anexos/revista/normas_de_publicacao.pdf) e obtenha a versão atualizada das normas de publicação em formato "PDF" para uma consulta mais confortável.

1. MISSÃO

A *Revista da APCD* é o órgão de divulgação científica da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas. É publicada trimestralmente e destina-se à veiculação de originais nas seguintes categorias: **artigo original**; **relato de caso(s) clínico(s)**; **revisão sistemática de literatura**; **matéria especial de caráter jornalístico ("Matéria de capa")**; **informações sobre os Centros de Excelência ("Excelência em Odontologia")**; **informações gerais para o paciente ("Orientando o Paciente")**.

Respeitadas as categorias apresentadas acima, os originais submetidos devem estar de acordo com a linha editorial da *Revista*, eminentemente voltada aos clínicos e especialistas, devendo oferecer uma visão clínica integrada da Odontologia. A *Revista da APCD* aceita artigos de autores nacionais e internacionais, desde que estejam em inglês e português.

Os artigos de revisão de literatura devem enfatizar assuntos de relevância clínica sobre tópicos atuais da Odontologia. A revisão deve ser baseada em uma análise crítica da literatura e pode incluir dados ou exemplos da experiência de pesquisas científicas ou clínicas dos autores.

2. NORMAS GERAIS

2.a. Os originais deverão ser submetidos por meio do site www.sgonline.com.br/apcd.

2.b. O conteúdo dos originais deve ser inédito. Não pode ter sido publicado anteriormente nem ser concomitantemente submetido à apreciação em outros periódicos, sejam eles nacionais ou internacionais.

2.c. Uma vez submetidos os originais, a *Revista da APCD* passa a deter os direitos autorais exclusivos sobre o seu conteúdo, podendo autorizar ou desautorizar a sua veiculação, total ou parcial, em qualquer outro meio de comunicação, resguardando-se a divulgação de sua autoria original. Para tanto, deverá ser anexado por meio do site o documento de transferência de direitos autorais contendo a **assinatura de cada um dos autores**, cujo modelo está reproduzido abaixo:

Termo de Transferência de Direitos Autorais

Eu (nós), autor(es) do trabalho intitulado [título do trabalho], o qual submeto(emos) à apreciação da *Revista da APCD*, declaro(amos) concordar, por

meio deste suficiente instrumento, que os direitos autorais referentes ao citado trabalho tornem-se propriedade exclusiva da *Revista da APCD* desde a data de sua submissão, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação de qualquer natureza, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida junto à *Revista da APCD*. No caso de não-aceitação para publicação, essa transferência de direitos autorais será automaticamente revogada após a devolução definitiva do citado trabalho por parte da *Revista da APCD*, mediante o recebimento, por parte do autor, de ofício específico para esse fim.

[Data/assinatura(s)]

2.d. A *Revista da APCD* reserva-se o direito de adequar o texto e as figuras recebidos segundo princípios de clareza e qualidade.

2.e. Os conceitos e as afirmações constantes nos originais são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo, necessariamente, a opinião da *Revista da APCD*, representada por meio de seu corpo editorial e comissão de avaliação.

3. FORMA DE APRESENTAÇÃO DE ORIGINAIS

3.a. Categorias de originais, elementos constituintes obrigatórios, ordem de apresentação e limites:

Artigo original – Título; resumo; descritores; relevância clínica; introdução; materiais e métodos; resultados; discussão; conclusão; aplicação clínica; agradecimentos (se houver); referências; legendas; título, resumo (abstract) e descritores em inglês (descriptors).

Limites: 20 páginas de texto, 2 tabelas e 16 figuras.

Relato de caso(s) clínico(s) – Título; resumo; descritores; relevância clínica; introdução; relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão; conclusão; aplicação clínica; agradecimentos (se houver); referências; legendas; título, resumo (abstract) e descritores em inglês (descriptors).

Limites: 10 páginas de texto, 2 tabelas e 16 figuras.

Revisão sistemática de literatura – Título; resumo; descritores; relevância clínica; introdução; revisão sistemática da literatura; materiais e métodos (por exemplo, como foram selecionados os artigos); discussão; conclusão; agradecimentos (se houver); referências; legendas; título, resumo e descritores em inglês (title, abstract and descriptors).

Limites: 20 páginas de texto, 2 tabelas e 16 figuras.

Orientando o paciente (só convidados) – Título

em português e inglês; perguntas e respostas visando cobrir aspectos de grande relevância para o leigo, utilizando linguagem de fácil entendimento. No mínimo, 5 referências bibliográficas e, no máximo, 10. **Limites:** 2 páginas de texto e 2 figuras em TIFF ou JPEG, em resolução de 300 DPIs, sendo obrigatório, pelo menos, o envio de uma figura.

Carta ao Editor – Espaço destinado exclusivamente à publicação da opinião dos leitores da *Revista da APCD* sobre seu conteúdo jornalístico e científico. É necessário especificar profissão e área de atuação; as críticas, principalmente direcionadas aos artigos, devem ter embasamento científico e mencionar o título do trabalho a que se refere.

Limites: máximo de 900 caracteres (100 de título e 800 de texto).

3.b. Texto

3.b.1. Página de rosto: a página de rosto deverá conter o título; nome completo, titulação e afiliação acadêmica dos autores (no caso de diversas filiações, escolher apenas uma para citar); endereço completo contendo telefone, FAX e e-mail para contato do autor correspondente; especificação da categoria sob a qual os originais devem ser avaliados; especificação da área (ou áreas associadas) de enfoque do trabalho (ex.: Ortodontia, Periodontia/Dentística).

3.b.2. Título: máximo de 100 caracteres. Não pode conter nomes comerciais no título.

3.b.3. Resumo: máximo de 250 palavras. Deve ser composto seguindo a seguinte sequência: Objetivos, Materiais e Métodos, Resultados, Conclusão.

3.b.4. Relevância Clínica: descrição sucinta (de 2 a 4 linhas de texto) da relevância clínica do trabalho apresentado.

3.b.5. Descritores: máximo de cinco. Para a escolha de descritores indexados, consultar *Descritores em Ciências da Saúde*, obra publicada pela Bireme <http://decs.bvs.br/>.

3.b.6. Resumo, título e descritores em inglês: devem seguir as mesmas normas para os itens em português. Os autores devem buscar assessoria linguística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua inglesa) para correção destes itens.

3.b.7. Introdução: deve ser apresentada de forma sucinta (de uma a duas páginas de texto) com clareza enfocando o tópico estudado na pesquisa e o conhecimento atual pertinente ao assunto. O objetivo deve ser apresentado no final desta seção.

■ Normas

3.b.8. Materiais e Métodos: identificar os métodos, procedimentos, materiais e equipamentos (entre parênteses dar o nome do fabricante, cidade, estado e país de fabricação) e em detalhes suficientes para permitir que outros pesquisadores reproduzam o experimento. Indique os métodos estatísticos utilizados. Identificar com precisão todas as drogas e substâncias químicas utilizadas, incluindo nome genérico, dose e via de administração e **citar no artigo o número do protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).**

3.b.9. Resultados: devem ser apresentados em uma sequência lógica no texto com o mínimo possível de discussão, acompanhados de tabelas apropriadas. Relatar os resultados da análise estatística. Não utilizar referências nesta seção.

3.b.10. Discussão: deve explicar e interpretar os dados obtidos, relacionando-os ao conhecimento já existente e aos obtidos em outros estudos relevantes. Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas. Não repetir em detalhes dados já citados nas seções de Introdução ou Resultados. Incluir implicações para pesquisas futuras.

3.b.11. Conclusão: deve ser pertinente aos objetivos propostos e justificados nos próprios resultados obtidos. A hipótese do trabalho deve ser respondida.

3.b.12. Aplicação Clínica: deve conter informações sobre em que o trabalho pode ajudar na prática clínica, com duas ou três conclusões de aplicação clínica; precisa, necessariamente, ser diferente das informações prestadas no item Relevância Clínica.

3.b.13. Agradecimentos: Especifique auxílios financeiros citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo (Ex: Este estudo foi financiado pela FAPESP, 04/07582-1). Mencionar se o artigo fez parte de Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado (Ex: Baseado em uma Tese submetida à Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Doutor em Clínica Odontológica, área de Dentística). Pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo podem ser citadas.

3.b.14. Referências: máximo de 30. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. **IMPORTANTE: a utilização de referências atuais é de fundamental importância para o aceite do trabalho.** As referências devem ser numeradas de acordo com a ordem de citação e apresentadas em sobrescrito no texto. Sua apresentação deve seguir a normatização do estilo Vancouver, conforme orientações fornecidas no site da National Library of Medicine: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Nas publicações com sete ou mais autores, citam-se os seis primeiros e, em seguida, a expressão latina *et al.* Deve-se evitar a citação de comunicações pessoais, trabalhos em andamento e não publicados.

Exemplos:

Livro

Fejerskov O, Kidd E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. 1ª ed. São Paulo: Santos; 2005.

Capítulo de Livro

Papapanou PN. Epidemiology and natural history of periodontal disease. In: Lang NP, Karring T. Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology. 1st ed. London: Quintessence, 1994:23-41.

Artigo de Periódico

Iwata T, Yamato M, Zhang Z, Mukobata S, Washio K, Ando T, Feijen J, Okano T, Ishikawa I. Validation of human periodontal ligament-derived cells as a reliable source for cytotherapeutic use. *J Clin Periodontol* 2010;37(12):1088-99.

Dissertações e Teses

Antoniazzi JH. Análise "in vitro" da atividade antimicrobiana de algumas substâncias auxiliares da instrumentação no preparo químico-mecânico de canais radiculares de dentes humanos [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto; 1968.

Consultas Digitais

Tong, Josie (2002). "Citation Style Guides for Internet and Electronic Sources". Página consultada em 10 de novembro de 2010, http://www.guides.library.ualberta.ca/citation_internet.

3.c. Tabelas

Devem estar no final do texto ou em forma de figuras na resolução adequada. A legenda deve acompanhar a tabela.

3.d. Figuras – normas gerais

As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros etc.), serão consideradas no texto como figuras e devem ser citadas no corpo do texto obrigatoriamente. As figuras devem possuir boa qualidade técnica e artística para permitir uma reprodução adequada. São aceitas apenas imagens digitalizadas que estejam em resolução mínima de 300 DPIs, em formato TIFF, **com 6 cm de altura e 8 cm de largura.** Não serão aceitas fotografias embutidas no arquivo de texto. **Não serão aceitas imagens fotográficas agrupadas, fora de foco, com excesso de brilho, escuras demais ou com outro problema que dificulte a visualização do assunto de interesse ou a reprodução.** Os limites máximos apresentados para imagens poderão ser ultrapassados em casos especiais desde que as imagens adicionais sejam necessárias à

compreensão do assunto, sob condição de que os autores assumam possíveis custos devido à inclusão destas imagens.

4. ASPECTOS ÉTICOS

4.a. Estudos realizados *in vivo* ou que envolvam a utilização de materiais biológicos deverão estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, e ser acompanhado de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do estabelecimento onde foram realizados.

4.b. Na apresentação de imagens e texto deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou estar reconhecível em fotografias. **O termo de consentimento do paciente quanto ao uso de sua imagem e documentação odontológica é obrigatório e deve se referir especificamente à Revista da APCD.**

4.c. Figuras e Tabelas já publicadas em outras revistas ou livros devem conter as respectivas referências e o consentimento por escrito do autor e dos editores.

5. ANÚNCIOS PUBLICITÁRIOS

Devem estar em conformidade com as especificações contratadas com o setor comercial. *A Revista da APCD* exime-se de qualquer responsabilidade pelos serviços e/ou produtos anunciados, cujas condições de fornecimento e veiculação publicitária estão sujeitas ao Código de Defesa do Consumidor e ao CONAR - Conselho Nacional de Auto-Regulamentação Publicitária.

6. ETAPAS DE AVALIAÇÃO

6.a. Controle do cumprimento das normas de publicação pela Secretária.

6.b. Avaliação dos originais pelo corpo editorial quanto à compatibilidade com a linha editorial da *Revista*.

6.c. O conteúdo científico dos originais é avaliado por no mínimo dois assessores *ad hoc* segundo os critérios: originalidade, relevância clínica e/ou científica, metodologia empregada e isenção na análise dos resultados. A comissão de avaliação emite um parecer sobre os originais, contendo uma das quatro possíveis avaliações: "desfavorável", "sujeito a pequenas modificações", "sujeito a grandes modificações" ou "favorável".

6.d. Os originais com a avaliação "desfavorável" são devolvidos aos autores, revogando-se a transferência de direitos autorais. Os originais com avaliação "sujeitos a modificações" são remetidos aos autores, para que as modificações pertinentes sejam realizadas e posteriormente reavaliadas pelos assessores *ad hoc*.