



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES - UNIGOYAZES

Curso de Odontologia

**TERAPIA REABILITADORA COM IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES
ACOMETIDOS POR DISPLASIAS ÓSSEAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Janayna Jeronimo de Oliveira Mathias Costa

Lucas de Oliveira Pinheiro

Stênio Pimenta Lopes

Orientador: Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins

Trindade-GO

2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES - UNIGOYAZES

**TERAPIA REABILITADORA COM IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES
ACOMETIDOS POR DISPLASIAS ÓSSEAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Janayna Jeronimo de Oliveira Mathias Costa

Lucas de Oliveira Pinheiro

Stênio Pimenta Lopes

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito à obtenção do
título de Bacharel em Odontologia.**

Orientador: Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins

Trindade – GO

2021

Janayna Jeronimo de Oliveira Mathias Costa

Lucas de Oliveira Pinheiro

Stênio Pimenta Lopes

**TERAPIA REABILITADORA COM IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES
ACOMETIDOS POR DISPLASIAS ÓSSEAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia, aprovada pela
seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins (Orientador)
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Esp. Leonardo Araújo de Andrade da UniGoyazes
Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

Prof. Esp. André Luiz Boaventura Borges
Presidente da Comissão de Ética do Conselho Regional de Odontologia de Goiás

Trindade - GO

2021

TERAPIA REABILITADORA COM IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES ACOMETIDOS POR DISPLASIAS ÓSSEAS

Janayna Jeronimo de Oliveira Mathias Costa¹, Lucas de Oliveira Pinheiro¹, Stênio Pimenta Lopes¹, Allisson Filipe Lopes Martins².

RESUMO

INTRODUÇÃO: As displasias ósseas são descritas como desordens benignas do desenvolvimento ósseo, caracterizadas pela substituição de osso normal por uma proliferação excessiva de tecido conjuntivo fibroso, em seguida as lesões passam por processo de maturação, quando são formados estruturas semelhantes ao tecido ósseo ou cimento. Dentre essas alterações a displasia fibrosa e as displasias cimento-ósseas são as mais frequentes. Essas condições que alteram a arquitetura do tecido ósseo saudável dificulta o manejo cirúrgico, tornando um desafio para o clínico que pretende reabilitar essas regiões com implantes dentários. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi de realizar uma revisão de literatura sobre o sucesso da terapia com implantes dentários em pacientes com displasia fibrosa e displasias cimento-ósseas. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão da literatura com artigos internacionais publicados e disponíveis nas bases de periódicos e dados do PubMed, Lilacs e SciELO. Os critérios de inclusão dos artigos foram: Ensaio clínico, estudos de coorte, estudos de caso-controle, relato de casos e série de casos sobre implantes em displasia cimento-óssea e/ou displasia fibrosa. **RESULTADOS:** Foram identificados 180 artigos, dos quais após os critérios de exclusão serem aplicados, apenas 8 trabalhos foram incluídos na revisão. Os trabalhos avaliados eram do tipo relato de caso, quatro destes sobre implante em displasia fibrosa e outros quatro em displasias cimento-ósseas. Em dois artigos foi relatado falha do implante dentária, ambos em displasias cimento-ósseas. **CONCLUSÃO:** Diante dos estudos analisados, concluímos que as evidências científicas são insuficientes para afirmar um prognóstico positivo do tratamento, sendo necessário que mais pesquisas sejam realizadas.

Palavras-Chave: Displasia óssea. Implante dentário. Displasia cimento-óssea. Lesões fibro-ósseas.

¹Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes.

²Orientador: Professor do Centro Universitário Goyazes. Mestre e Doutor em Odontologia.

REHABILITATING THERAPY WITH DENTAL IMPLANTS IN PATIENTS AFFECTED BY BONE DYSPLASIAS

Janayna Jeronimo de Oliveira Mathias Costa¹, Lucas de Oliveira Pinheiro¹, Stênio Pimenta Lopes¹, Orientador Allisson Filipe Lopes Martins².

ABSTRACT

INTRODUCTION: Bone dysplasias are benign disorders of bone development, characterized by the replacement of normal bone by an excessive proliferation of fibrous connective tissue, and then these lesions undergo a maturation process, when structures similar to bone tissue or cementum are formed. Among these changes, fibrous dysplasia and cemento-osseous dysplasia are the most frequent. The conditions that alter the architecture of healthy bone tissue make surgical management difficult, making it a challenge for the clinician who intends to rehabilitate with dental implants. **AIM:** The aim of this study was to review the literature on the success of dental implant therapy in patients with fibrous dysplasia and cemento-osseous dysplasia. **METHODOLOGY:** A literature review was carried out with international articles published and available in the journals and databases of PubMed, Lilacs and SciELO. The inclusion criteria for the articles were: Clinical trials, cohort studies, case-control studies, case reports and case series of implants in cemento-osseous dysplasia and/or fibrous dysplasia. **RESULTS:** the initial search retrieve 180 articles, of which after the exclusion criteria were applied, only 8 studies were included in the review. The studies included were of the case report type, four of them about implant in fibrous dysplasia and another four in cemento-osseous dysplasia. Two articles reported dental implant failure, one in each studied lesion. **CONCLUSION:** Based on the resulting studies, we conclude that scientific evidence is insufficient to affirm a positive prognosis for the treatment, requiring further research.

Keywords: Bone dysplasia. Dental implant. Cemento-osseous dysplasia. Fibro-osseous lesions.

¹ . Academic of the Dentistry Course at Goyazes University Center.

² Advisor: Prof. Ms. Ph.D of the Dentistry course at Goyazes University Center.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus, em primeiro lugar, por ter nos conduzido até a conclusão do nosso curso com êxito.

Aos nossos pais, José Inácio da Costa Junior e Evany Jerônimo de Oliveira (Janayna), Jonair Pinheiro de Almeida e Surema Martins de Oliveira Pinheiro (Lucas), Walquiria Justina Pimenta Lopes e Iron Vieira Lopes (Stênio), que nos apoiaram incondicionalmente durante esses 5 anos que se passaram.

Ao nosso professor orientador, Dr. Allisson Filipe Lopes Martins, que nos deu todo apoio necessário para conclusão desse estudo.

Aos demais professores, que fizeram parte do nosso aprendizado e contribuíram com a nossa formação acadêmica.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA.....	9
RESULTADOS.....	10
DISCUSSÃO.....	13
CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS.....	14

INTRODUÇÃO

A reabilitação com implantes dentários vem se tornando cada vez mais comum no dia a dia dos cirurgiões-dentistas, isso se deve a queda dos custos da terapia, que possibilita maior acessibilidade do paciente que almeja esse tratamento. A taxa de sucesso dos implantes dentários, após dez anos de sua instalação, gira em torno de 90 a 95% em pacientes clinicamente saudáveis (DIZ, 2012). No entanto, os implantes dentários falham quando não há osseointegração durante o processo de cicatrização, ou até mesmo devido a uma infecção de tecidos peri-implantares, o que leva a perda do suporte e, conseqüentemente, do implante (DIZ, 2012).

Portanto a região a ser reabilitada deve satisfazer alguns requisitos para favorecer o prognóstico, por exemplo, a qualidade e a quantidade de osso disponível são fatores locais importantes na osseointegração e determinação do sucesso da terapia (DRAGE, 2007). A osseointegração é uma cascata de mecanismos fisiológicos complexos semelhantes à consolidação direta de fraturas, já que a instalação do implante se assemelha a uma injúria traumática ao tecido ósseo (VON-WILMOWSKY, 2014).

De acordo Junker et al. (2009), em condições normais as etapas da cicatrização dos implantes envolvem inicialmente os mecanismos de hemostasia celular e plasmática que levam à polimerização da fibrina e formação de coágulo sanguíneo. Este, por sua vez, serve como matriz para a neoangiogênese, deposição de matriz extracelular e invasão de células osteoblásticas. O novo tecido ósseo é formado a partir das bordas do sítio onde foi realizada a instalação do implante (osteogênese a distância) ou por células osteogênicas na superfície do implante (osteogênese de contato) (JUNKER et al, 2009). Na osteogênese a distância, os osteoblastos migram para próximo da superfície do implante e diferenciam-se. Dessa maneira, o osso desenvolve-se de forma aposicional em direção ao implante. Na osteogênese de contato, as células osteogênicas migram diretamente para a superfície do implante e geram novo osso (JUNKER et al, 2009).

Algumas condições podem levar a alterações morfológicas do tecido ósseo normal, dentre elas as lesões fibro-ósseas, tais como a displasia fibrosa (DF) e displasias cemento-ósseas (DCO) (SAPP; EVERSOLE; WY SOCKI, 2012). Lesões fibro-ósseas são lesões intraósseas não neoplásicas que substituem o osso normal,

são constituídas por um tecido conjuntivo fibroso celular dentro do qual se formam estruturas ósseas não funcionais (SAPP; EVERSOLE; WYSOCKI, 2012).

As evidências ainda são escassas na literatura sobre o processo de osseointegração e sucesso dessa terapia nos pacientes cometidos por lesões fibro-ósseas. Nesses casos, a terapia com implantes pode ser precedida por ressecção da lesão, acompanhada de enxerto ósseo e então a instalação dos implantes dentários (BENCHARIT, 2003; MACCOTTA, 2016). Assim, a compilação de dados científicos de qualidade pode auxiliar na elucidação sobre o índice de perdas dos implantes dentários nessas lesões fibro-ósseas. Portanto, o objetivo deste estudo é revisar a literatura sobre a taxa de sucesso e o manejo mais adequado da terapia com implantes em pacientes com DF ou DCO.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo de revisão da literatura, para verificar as evidências disponíveis sobre cirurgia de implante em osso displásico como uma forma de reabilitação em pacientes acometidos por essas alterações.

Foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas da área da saúde, como MEDLINE por meio do PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), e da literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da saúde – LILACS (<https://lilacs.bvsalud.org/>). As buscas foram realizadas utilizando a seguinte estratégia de pesquisa: dysplastic bone AND dental implant; cemento-osseous dysplasia AND dental implant; fibro-osseous lesions AND dental implant.

Na fase de seleção do estudo, primeiramente foi lido o título do trabalho e selecionado de acordo com a temática proposta. Em seguida foram avaliados o resumo dos artigos identificados. Após isso, o artigo foi lido na íntegra e os dados constantes coletados. Foi realizada ainda busca complementar na lista de referências dos artigos selecionados.

Para a seleção dos artigos, foram considerados como critérios de inclusão:

- Tipo de estudo: ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos de caso-controle, relato de casos e série de casos sobre implantes em DCO e DF;
- Idioma dos estudos: Artigos publicados em inglês, português ou espanhol;
- Tempo de publicação dos estudos - limitados aos últimos 15 anos (2006 a 2021).

Para o presente trabalho, foi determinado como resultado favorável (sucesso) a osseointegração do implante. Os dados foram apresentados por meio de descrição quantitativa (ex. Número de estudos avaliados, dados de frequência das informações extraídas) e qualitativa (ex. Descrição e comparação dos resultados dos artigos selecionados).

RESULTADOS

Na busca inicial, foram identificados 180 artigos elegíveis. Após avaliação do título, 174 foram excluídos e foram avaliados o resumo de 16 artigos. Após essa fase, oito foram incluídos para a leitura na íntegra. A tabela 1 mostra a compilação dos dados coletados nos artigos incluídos na revisão da literatura.

Todos os artigos incluídos eram do tipo relato de caso. Quatro artigos trazem a terapia com implante dentário em osso acometido pela DCO (OLIVEIRA ET AL 2014; ESFOHANIZADEH ET AL, 2018; SHADID e KUJAN, 2020; PARK ET AL, 2019) e outros quatro em DF (ADNOT, MOIZAN e TROST, 2019; PETEROCELLI e KRETSCHMER, 2014; CARIDAD ET AL, 2008; BAJWA ET AL, 2008). O tempo de acompanhamento dos estudos variou de 6 meses até 16 anos. A prótese provisória foi relatada em um estudo (PARK et al., 2019) e foi instalada três dias após instalação dos implantes.

Somente dois estudos (OLIVEIRA et al., 2014; PARK et al., 2019) demonstraram falha no processo de osteointegração. Em um deles foi relatado mobilidade no implante feito 6 meses prévios à consulta realizada pelos autores. Assim, não foi possível identificar se a lesão existia previamente ou dados sobre a cirurgia e tipo de implante utilizado (OLIVEIRA et al., 2014). No outro estudo, foi relatado falha no implante dentário instalado sob uma DCO florida, após 16 anos da etapa cirúrgica, após a remoção do implante, devido a uma peri-implantite os autores demonstram que houve osteointegração entre implante e a DCO semelhante ao que ocorre com osso normal, sugerindo que, na verdade, a hipovascularização da DCO predispõe a danos nas proximidades do implante que levaram a peri-implantite e perda do implante (PARK et al., 2019).

A ressecção do tecido ósseo displásico seguido de enxerto na região e implante foram relatados em dois casos (CARIDAD e PLATAS-JUNIOR, 2008; PETROCELLI e KRETSCHMER, 2014), ambos os casos de pacientes com DF e

utilizado o enxerto de osso ilíaco, com consequente sucesso da terapia. Em outros dois estudos, foram relatados recontorno ósseo para possibilitar reabilitação (BAJAWA et al., 2008; ADNOT, MOIZAN e TROST, 2019)

Em relação à medicações pré e pós-operatórias, três artigos relataram o uso dessas. Em um estudo foi utilizado como medicação pré e pós-operatória a amoxicilina na dose de 1g por dia durante 6 dias, prednisona 60mg no dia da cirurgia e uso de soluções orais, mas não foi informado qual (ADNOT, MOIZAN e TROST, 2019). A medicação utilizada e relatada por Park et al (2019) foi cefadroxil 500mg, durante 10 dias, associada a um analgésico de venda livre, mas também não informado qual analgésico. Shadidi e Kujan (2020) relataram o uso de amoxicilina 500mg associada à clavulonato de potássio 125mg, no entanto, a posologia do medicamento não foi descrita.

Tabela 1 - Dados dos estudos sobre pacientes com displasia fibrosa.

Autor (Ano)	País de origem	Tipo de estudo	Número amostral	Tipo da lesão	Sítio cirúrgico	Tipo do implante	Acompanhamento	Desfecho
Caridad e Platas-Junior (2008)	Espanha	Relato de caso	01	Displasia fibrosa.	Mandíbula anterior	Hexágono externo 4,3 x 10 – 12 mm.	7 anos	Normalidade
Bajwa, Ethunandan e Flood (2008)	Reino Unido	Relato de caso	01	Displasia fibrosa.	Maxila e Mandíbula anterior	Hexágono interno 3,75 x 15 – 18 mm.	4 anos	Normalidade
Peterocelli e Kretschmer (2014)	Itália	Relato de caso	01	Displasia fibrosa.	Mandíbula anterior	Hexágono interno 4,3 x 16 mm.	8 anos	Normalidade
Adnot, Moizan E Trost (2019)	França	Relato de caso	01	Displasia fibrosa.	Mandíbula	Não informado	2 anos	Normalidade

Tabela 2 - Dados dos estudos incluídos sobre pacientes com displasia cemento-óssea.

Autor (Ano)	País de origem	Tipo de estudo	Número amostral	Tipo da lesão	Sítio cirúrgico	Tipo do implante	Acompanhamento	Desfecho
Oliveira et al (2014)	Brasil	Relato de caso	01	Displasia cemento-óssea florida.	Mandíbula anterior	Não informado.	6 meses	Perda do implante
Esfohanizadeh e Yousefi (2018)	Irã	Relato de caso	01	Displasia cemento-óssea florida.	Mandíbula anterior	Não informado.	18 meses	Normalidade
Park et al (2019)	Coréia	Relato de caso	01	Displasia cemento-óssea focal.	Mandíbula posterior	Hexágono externo 4 x 10 mm.	16 anos	Perda do implante
Shadid e Kujan (2020)	Austrália	Relato de caso	01	Displasia cemento-óssea florida.	Mandíbula posterior	Hexágono interno 4,6 x 12 mm.	8 anos	Normalidade

DISCUSSÃO

A displasia fibrosa é uma doença causada pela deleção ou mutação de um gene (*GNAS1*) em estágios iniciais da vida, este gene codifica uma proteína responsável pela maturação óssea (MARX; HANOVER, STERN, 2003). A análise histopatológica nos casos de DF mostra a presença de tecido fibroblástico benigno com espículas irregulares de tecido ósseo e bordas osteoblásticas incrustadas em tecido fibroso (KNAPIK, 2012). Já a displasia cemento-óssea é a lesão fibro-óssea mais comum na prática odontológica e caracteriza-se histologicamente pelo estroma fibrocelular do tecido conjuntivo com áreas avasculares similares a cimento. Os três tipos desta desordem são focal, periapical e florida (NEVILLE e ALLEN, 2002; FLANNAGAN; MANCINI, 2015).

Sugere-se que mudança na arquitetura normal do tecido ósseo pode impactar negativamente na osteointegração dos implantes, já que fatores importantes são perdidos (DRAGE, 2007). Apesar dos poucos casos relatados, o nosso estudo encontrou que há maior relato de sucessos do que de perda do implante. Esse fato pode ser devido ao maior interesse em publicar os casos em que houveram osteointegração, do que casos considerados como insucesso. Adicionalmente, consideramos que as evidências disponíveis não são suficientes para determinar falha ou sucesso da terapia com implantes dentários em osso displásico. Tampouco, os dados são suficientes para demonstrar se o prognóstico para a terapia é favorável ou não. Acreditamos que a escassez de artigos deve-se ainda à raridade das lesões fibro-ósseas e da incerteza dos resultados da reabilitação com implantes dentários, sendo que o cirurgião-dentista opta por não realizar o tratamento.

Identificamos que a maioria dos casos de implantes dentários em áreas comprometidas, foi realizada na região anterior da mandíbula e apresentaram, de modo geral, sucesso da terapia com osteointegração. Acreditamos que a região de instalação do implante possa ter influenciado o sucesso terapêutico, já que quando comparado com a maxila, há maior taxa de sobrevivência de implantes dentários na mandíbula, particularmente na região anterior, devido ao melhor volume e densidade do osso dessa região (TURKYILMAZ et al., 2008). O osso da maxila posterior tem um menor volume trabecular, com uma redução na espessura e no número de trabéculas ósseas quando se comparada a mandíbula (DRAGE et al., 2007). Sugere-se que a terapia de implantes dentários na mandíbula tem uma taxa de

sucesso clínico significativamente maior do que na maxila, sendo que as diferenças regionais na densidade óssea maxilar podem ser parcialmente responsáveis (DEVLIN et al., 1998).

Há na literatura relato de caso em que as lesões fibro-ósseas são tratadas por meios cirúrgicos como ressecção, seguida de enxertos ósseos e implante dentário. (CARIDAD e PLATAS-JUNIOR, 2008; PETROCELLI e KRETSCHMER, 2014). Acreditamos que estudos futuros sobre o processo de osteointegração nas lesões fibro-ósseas devem ser conduzidos, sendo que a excisão cirúrgica da lesão acompanhada de enxerto e implante dentário deve ser reservada para casos menos complexos e lesões pequenas.

Finalmente, dentro das limitações do presente estudo, que se referem ao pouco número de casos publicados, acreditamos que não há segurança ou certeza de resultados da terapia com implantes dentários em ossos displásicos, deve-se realizar um acompanhamento rigoroso dos pacientes e, quando possível, utilizar outros métodos reabilitadores menos invasivos. Recomenda-se maiores estudos e relatos acerca do tema, a fim de esclarecer melhor o prognóstico e possibilidades de tratamentos que possam favorecer a reabilitação com implantes dentários em pacientes acometidos por displasias ósseas.

CONCLUSÃO

Concluimos através dessa revisão de literatura, que não há informações científicas relevantes e de qualidade que justifiquem a terapia com implantes dentários nos pacientes com osso displásico. O número limitado de trabalhos publicados e a raridade das lesões fibro-ósseas contribuem para que falte evidências científicas sobre essa temática, portanto, estudos multicêntricos que avaliem osseointegração em ossos displásico devem ser realizados.

REFERÊNCIAS

ADNOT, J.; MOIZAN, H.; TROST, O. Case Report Dental implants in a patient with left mandibular fibrous dysplasia: Two-year outcomes on the normal and affected sides. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg.** v. 120, n. 6, p. 575–578, 2019.

BAJWA, M. S.; ETHUNANDAN, M.; FLOOD, T. R.. Oral Rehabilitation With Endosseous Implants in a Patient With Fibrous Dysplasia (McCune-Albright Syndrome): A Case Report. **J Oral Maxillofac Surg.** v. 66, n. 12, p. 2605-2608, 2008.

BENCHARIT, S. et al. Surgical and prosthodontic rehabilitation for a patient with aggressive florid cemento-osseous dysplasia: A clinical report. **J Prosthet Dent.** v. 90, n. 3, p. 220–224, 2003.

CARIDADE, J. J. M.; PLATAS-JUNIOR, F. Fibrous dysplasia of the mandible: Surgical treatment with platelet rich plasma and a corticocancellous iliac crest graft—report of a case. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.** v. 105, n. 4, p. e12-e18, 2008.

DEVLIN, H.; HORNER, K.; LEDGERTON, D. A comparison of maxillary and mandibular bone mineral densities. **J Prosthet Dent.** v.79, n. 3, p.323-327, 1998.

DIZ, P.; CRISPIAN, S.; MARIANO SANZ. Dental implants in the medically compromised patient. **J Dent.** v. 41, n. 3, p. 195–206, 2013.

DRAGE, N. A. et. al. A comparison of bone mineral density in the spine, hip and jaws of edentulous subjects. **Clin Oral Impl Res.** v.18, n. 4, p.e496-e500, 2007.

ESFAHANIZADEH, N.; YOUSEFI, H. Successful implant placement in a Case of Florid Cemento-osseous Dysplasia: a case report and literature review. **J Oral Implantol.** v. 44, n. 4, p. 275-279, 2018.

FLANNAGAN, D.; MANCINI, M. Bimaxillary full arch fixed dental implant supported treatment for a patient with renal failure and secondary hyperparathyroidism and osteodystrophy. **J Oral Implantol.** v.41, n. 2, p.:e36–e43, 2015.

JUNKER, R. et al. Effects of implant surface coatings and composition on bone integration: a systematic review. **Clin Oral Implants Res.** v. 20, p. 185–206, 2009.

KNAPIK, J. A. Fibro-Osseous Lesions. **Surg Pathol Clin.** v. 5, n. 1, p. 201-229, 2012.

MACCOTTA M; RADOÏ L. Florid bone dysplasia: management of a symptomatic case. **Rev stomatol chir maxillofac chir orale.** v. 117, n. 6, p. 425-428, 2016.

MARX, R.E.; HANOVER, P.; STERN, D. **Oral and maxillofacial pathology**.in: Quintessence, 2003: p.e 747.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M. **Patologia oral & maxilofacial**. 3ª ed; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.e60-e63., 2009.

OLIVEIRA, M. et al. Management of fibrous dysplasia in the middle face: aesthetics and functional considerations. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**. v. 55, p. 177-181, 2014.

PARK, W.B. et al. Long-Term Implant Survivability of an Implant Having Direct Contact with Cementum-Like Tissue in a Preexisting Mandibular Intraosseous Lesion with a 16-Year Longitudinal Follow-up. **Int J Periodontics Restorative Dent**. v. 39, n. 6, p. 895–902, 2019.

PETEROCELLI, M.; KRETSCHMER, W. Conservative Treatment and Implant Rehabilitation of the Mandible in a Case of Craniofacial Fibrous Dysplasia: A Case Report. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 72 n. 5, p. e 902.e1–902.e 6, 2014.

SAPP, J. P.; EVERSOLE, L. R.; WYSOCKI, G. P. **Patologia Bucomaxilofacial contemporânea**. 2. ed. São Paulo, Santos. 2012.

SHADID, R.; KUJAN, O. Success of dental implant osseointegration in a florid cemento-osseous dysplasia: A case report with 8-year follow-up. **Clin Pract**. v. 10, n. 3, p. 1281, 2020.

TURKYILMAZ, I. et al. Determination of Bone Quality of 372 Implant Recipient Sites Using Hounsfield Unit from Computerized Tomography: A Clinical Study. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 10, n. 4, p. 238-244, 2008.

VON-WILMOWSKY, C. et al. Implants in bone: Part I. A current overview about tissue response, surface modifications and future perspectives. **Oral Maxillofac Surg**, v.18 n. 3, p.e243–e257, 2013.