



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



LARA LUCIANE MOREIRA SILVA

**FIBROMA OSSIFICANTE JUVENIL EM
MANDÍBULA: RELATO DE CASO**

UBERLÂNDIA

2017

LARA LUCIANE MOREIRA SILVA

**FIBROMA OSSIFICANTE JUVENIL EM
MANDÍBULA: RELATO DE CASO**

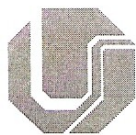
Trabalho de conclusão de curso
apresentado a Faculdade de
Odontologia da UFU, como requisito
parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Jonas Dantas
Batista

Co Orientador: Prof. Dr. João Cesar
Guimarães Henriques

UBERLÂNDIA

2017



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A) DISCENTE LARA **Luciane Moreira Silva** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia **08 de novembro de 2017**, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo (a) aluno (a) **Lara Luciane Moreira Silva, COM O TÍTULO: - "FIBROMA OSSIFICANTE JUVENIL EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO"**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

Uberlândia, 08 de novembro de 2017



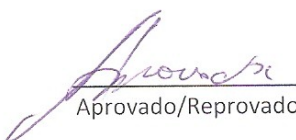
Prof. Dr. Jonas Dantas Batista
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



Aprovado/Reprovado




Prof. Dr. Fabio Franceschini Mitri Luiz
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



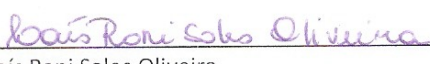
Aprovado/Reprovado



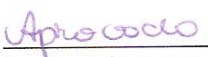
Prof. Dr. Murilo de Sousa Menezes
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



Aprovado/Reprovado



Laís Rani Sales Oliveira
Aluno(a) de doutorado – PPGO/UFU



Aprovado/Reprovado

SUMÁRIO

<i>Resumo</i>	1
<i>Abstract</i>	2
<i>Introdução</i>	2
<i>Relato do Caso</i>	5
<i>Discussão</i>	7
<i>Conclusão</i>	10
<i>Referências Bibliográficas</i>	11
<i>Imagens</i>	15
<i>Figura 1</i>	15
<i>Figura 2</i>	16
<i>Figura 3</i>	17
<i>Figura 4</i>	18
<i>Figura 5</i>	19
<i>Anexos</i>	20

FIBROMA OSSIFICANTE JUVENIL EM MANDÍBULA: RELATO DE CASO

JUVENILE OSSIFYING FIBROMA OF MANDIBLE: CASE REPORT

LARA LUCIANE MOREIRA SILVA¹, JONAS DANTAS BATISTA², FLAVIANA SOARES ROCHA³, ,
JOÃO CESAR GUIMARÃES HENRIQUES⁴, FELIPE GOMES GONÇALVES PERES LIMA⁵

¹ Graduanda da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia;
laralucianemk@hotmail.com;

² Professor Doutor do Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia; jonasdantasbat@gmail.com

³ Professora Doutora do Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia;
flavianasoares.rocha@gmail.com;

⁴ Professor Doutor do Departamento de Estomatologia e Radiografia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia; joacesarhenriques@yahoo.com.br

⁵ Residente na área de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade Federal de Uberlândia; felipeperesl@yahoo.com.br

RESUMO

Fibroma Ossificante é uma lesão benigna dos maxilares, bem delimitada, de crescimento lento, assintomática e que expressam uma proliferação de tecido celular fibroso com uma quantidade de material mineralizado. A mandíbula é a região mais acometida, possui predileção pelo sexo feminino, com ocorrência na terceira e quarta décadas de vida. O Fibroma Ossificante Juvenil é uma variação dessa lesão, que acomete pacientes jovens, sem predileção por sexo e ocorre normalmente em maxila. Possui um comportamento clínico mais agressivo com alta taxa de recidiva. Neste trabalho apresentamos um caso clínico de fibroma ossificante juvenil em paciente do sexo feminino, 14 anos, que apresentou queixa de aumento volumétrico assintomático, de

crescimento rápido, na região de mandíbula do lado esquerdo com evolução de aproximadamente sete meses. O tratamento de escolha foi ressecção parcial da mandíbula e posterior reconstrução com enxerto autógeno de crista íliaca, associado à oxigenoterapia hiperbárica.

Palavras-chave: Fibroma Ossificante Juvenil, Reconstrução Mandibular, Oxigenoterapia Hiperbárica

ABSTRACT

Ossifying Fibroma is a benign lesion of the jaws, well delimited, slow growing, asymptomatic and expressing a proliferation of fibrous cellular tissue with an amount of mineralized material. The mandible is the most affected region, it has female predilection, occurring in the third and fourth decades of life. Fibroma Ossificante Juvenil is a variation of this lesion, which affects young patients, no significant sex predilection and usually occurs in the maxilla. It has a more aggressive clinical behavior with a high relapse rate. In this work, we present a clinical case of juvenile ossifying fibroma in a female patient, 14 years old, was complaining about of a rapidly growing asymptomatic volumetric increase in the left jaw region with an evolution of approximately seven months. The treatment of choice was partial resection of the mandible and posterior reconstruction with autogenous iliac crest grafting, associated with hyperbaric oxygen therapy.

Keywords: Juvenile Ossifying Fibroma, Mandibular Reconstruction Hyperbaric Oxygen Therapy,

INTRODUÇÃO

O Fibroma Ossificante (FO) se refere a uma lesão rara de caráter benigno, assintomática, de crescimento lento, bem delimitada, na qual acomete os maxilares e que expressam uma proliferação de tecido celular fibroso e uma quantia de material mineralizado variável, similar a osso, cimento ou uma combinação dos mesmos.⁽¹⁻¹¹⁾ É classificada como

uma lesão fibro-óssea, na qual apresenta composições histológicas semelhantes, porém com comportamentos clínicos diferentes.⁽⁶⁾ O fibroma ossificante acomete mais a mandíbula,⁽¹⁻⁹⁾ em sua região posterior e pode aparecer também em maxila, geralmente em região de fossa canina e na área do arco zigomático.⁽⁶⁾ Possui predileção pelo sexo feminino,⁽³⁻⁷⁾ com ocorrência na terceira e quarta décadas de vida.^(5-7,9-11) Eventualmente pode-se apresentar assimetria da face e deslocamento dos elementos dentários, sendo a região de pré-molares e molares da mandíbula as mais acometidas.^(2,6,7)

O Fibroma Ossificante Juvenil (FOJ) é uma variante dessa lesão, que acomete pacientes em idade precoce – geralmente até 15 anos, não demonstra predileção em sexo ou raça e ocorre normalmente em maxila. Possui um comportamento clínico mais agressivo com alta taxa de recidiva, porém sem relatos de transformação maligna.^(1,3,7,9-14)

Radiograficamente, os FOJs apresentam-se uniloculares ou multiloculares com áreas radiolúcidas circunscritas que, em alguns casos, apresentam focos radiopacos em seu interior. Nos casos mais agressivos, pode-se observar perfurações da cortical óssea.⁽¹⁻¹⁰⁾ O halo radiopaco circunscrito é um indicativo importante no diagnóstico diferencial de outras lesões, que podem apresentar características histológicas parecidas, como a displasia fibrosa.^(1-3,6,9,11,14)

Histologicamente, o FOJ evidencia um material rico em tecido conjuntivo celular fibroso, bem delimitado por osso circundante, porém não encapsulado, possuindo maior quantidade de osteoblastos e carência de osteoclastos. Podem apresentar áreas mixomatosas, que frequentemente são associadas à degeneração pseudocística. Normalmente são observadas áreas de hemorragia e grupamentos pequenos de células gigantes.^(9-11,14)

A remoção cirúrgica é o tratamento mais indicado para o FOJ, sendo um procedimento cirúrgico conservador no caso de lesões menores, como enucleação e curetagem da lesão,^(2,3,9) e ressecções grandes no caso de lesões mais agressivas, nas quais apresentam

fragilidade da cortical óssea, deslocamentos dentários ou reabsorção radicular.⁽¹⁰⁻¹⁴⁾ Nesses casos de lesões extensas, são necessários procedimentos de reconstruções para devolver forma e função.^(8,19) As ressecções da lesão são realizadas com margens de segurança para avaliar se as margens ósseas estão livres da lesão, excluindo a possibilidade de recidiva, é realizada a reconstrução com enxerto ósseo, no momento da cirurgia ou em segundo tempo dependendo da natureza da lesão.^(14,15) São várias as fontes extrabucais para reconstrução dos maxilares, como por exemplo, a crista ilíaca, a fíbula e o osso parietal, sendo a crista ilíaca o sitio doador com maior custo benefício, por fornecer grande quantidade de osso sem resultar em deformidade funcional e devido a isso é o mais indicado para grandes enxertos córtico-medulares ou puramente medular.⁽¹⁶⁻²⁰⁾

Porém, a utilização de enxertos não vascularizados para reconstrução de defeitos maiores que 9 cm, ainda é um desafio, devido à maior possibilidade de complicações e menor previsibilidade de reabsorção do enxerto, dificultando a posterior instalação de implantes e reabilitação protética.^(17,18) Quanto maior a dimensão do defeito, menor é a capacidade osteogênica e a revascularização do tecido ósseo enxertado. A fim de estimular a neo-angiogênese e a neo-osteogênese, tem sido indicado no tratamento de lesões que apresentam comprometimento da vascularização, o uso da oxigenoterapia hiperbárica (OTH). Essa terapia consiste na administração de oxigênio a 100% sob uma pressão atmosférica de 2,5 ATA (atmosfera absoluta), cujas sessões são realizadas dentro de contêineres, também chamados de câmaras hiperbáricas.^(15,21-23)

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Fibroma Ossificante Juvenil em mandíbula, bem como suas características clínicas, seu diagnóstico e tratamento, com ressecção parcial de mandíbula, fixação com placa de reconstrução e posterior enxerto ósseo de crista ilíaca associado a oxigenoterapia hiperbárica.

RELATO DE CASO

Paciente I.S.F, sexo feminino, 14 anos, compareceu a Clínica de Diagnóstico Estomatológico da Universidade Federal de Uberlândia se queixando de “caroço” na face há sete meses. Na anamnese a mesma relatou que o aumento era assintomático e não apresentava nenhum outro sintoma associado. A história médica pregressa não forneceu dados relevantes ao caso. No exame clínico, foi observado uma tumoração de consistência dura, sem mobilidade, sem alteração de cor ou textura. (Figura 1A).

O exame clínico intra-oral mostrou apagamento do fundo de saco de vestibulo esquerdo com linguoversão dos pré-molares e molares da região. Foi solicitada uma tomografia computadorizada na qual observou-se a lesão com estrutura interna mista e margem bem delimitada, com afinamento das corticais e fenestrações diversas no corpo da mandíbula do lado esquerdo envolvendo os pré-molares e molares, medindo aproximadamente 8 cm no seu maior diâmetro. A paciente foi submetida a uma biópsia incisiva, por acesso intra-oral, com remoção de material de consistência fibroelástica a qual foi encaminhada para a análise histopatológica (Figura 1B/1C). O exame histopatológico evidenciou tecido conjuntivo denso, ricamente celularizado, sem organização aparente, sem apresentação de células atípicas ou mitóticas, compatível com lesão fibro-óssea benigna e associada às características clínicas da lesão permitiu a confirmação do diagnóstico de fibroma ossificante juvenil. A paciente foi encaminhada para a equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital das Clínicas de Uberlândia para remoção cirúrgica da lesão sob anestesia geral.

Foi realizado acesso extra-oral, cuja incisão se estendeu da região de ângulo da mandíbula do lado esquerdo até os pré-molares do lado oposto, o periósteo foi seccionado e

rebatido expondo toda a lesão a qual foi removida com margem de segurança, seguida da moldagem com *template* e posteriormente fixada com material de osteossíntese do tipo load-bearing. Procedeu-se a sutura por planos e curativo compressivo na região (Figura 2).

Paciente evadiu-se do acompanhamento pós-operatório e cerca de quatro anos após a ressecção segmentar da mandíbula, retornou apresentando exposição da placa de reconstrução. Sob anestesia geral foi realizada uma nova cirurgia para a troca do material exposto por uma placa pré-moldada de um protótipo da paciente (Figura 3).

Para a reconstrução da área removida com enxertos, devido ao tamanho do defeito ósseo, a paciente foi submetida à oxigenoterapia hiperbárica com 1x5 fases isobárica, em um total de 20 sessões pré-operatórias e 40 sessões pós-operatórias, com duração de 90 minutos cada sessão em velocidade 006 a 012 KJF/Cm²/minuto.

Após as sessões iniciais, realizou-se a cirurgia de remoção de enxerto ósseo tricortical, não vascularizado, em região de íliaco direito de aproximadamente 6cm, pela equipe de ortopedia do Hospital das Clínicas de Uberlândia. Procedeu-se a reconstrução mandibular imediata com o enxerto ósseo em bloco (Figura 4). A mesma foi acompanhada ambulatorialmente, sem queixas e complicações, prosseguindo com o planejamento de 40 sessões de oxigenoterapia hiperbárica.

Aproximadamente 3 meses após a realização do enxerto ósseo foi feito exame de imagem e verificou-se uma boa incorporação do enxerto e um quadro sem sinais de recidiva (Figura 5). A paciente foi orientada a buscar reabilitação protética.

DISCUSSÃO

Lesões fibro-ósseas benignas são caracterizadas por serem raras e evoluir para doenças neoplásicas, displásicas ou reativas, em que o osso é substituído por um tecido conjuntivo composto por colágeno, fibroblastos e uma quantidade de material mineralizado similar ao osso ou cimento. Os principais tipos são: displasia fibrosa, displasia óssea e o fibroma ossificante.^(3,9,12)

No caso relatado a lesão apresentou-se e corpo da mandíbula, porém em 85% dos casos em ossos faciais, o FOJ é encontrado 90% no seio maxilar e apenas 10% acomete o osso mandibular, portanto a maxila é o local mais acometido, bem como os seios paranasais, órbita e complexo fronto-etmoidal.^(1,11,13,14)

Ressecção em bloco é o tratamento de escolha para o FOJ, por ser uma lesão agressiva que apresenta taxa de crescimento rápido, deslocamentos dentários, reabsorção radicular, afinamento da cortical e alta taxa de recorrência,^(1,3,7,9-14) principalmente na fase inicial, a qual pode ser observada em um período que varia de 6 meses a 19 anos, se fazendo necessário acompanhamento por um longo período.^(9,12,13)

Para estabilizar os segmentos ósseos, especialmente em casos de ressecção mandibular, são usadas placas de reconstrução (sistema de suporte de carga), a fim de melhorar o contorno facial após a ressecção.⁽¹⁵⁾ Sendo que, uma das complicações mais frequentes relacionada a placas de reconstrução é a sua exposição, sendo difícil correlacionar os diferentes fatores que podem levar sua exposição como a técnica cirúrgica, as próprias propriedades da placa, o estado dos tecidos moles presentes e suas limitações de transferência, bem como fatores externos como a radioterapia.⁽²⁴⁾ No caso apresentado, houve

exposição da placa de reconstrução possivelmente pela sua extensão, isso pode provocar maior tensão nos tecidos pela difícil inserção muscular na placa, provocando assim sua exposição extra-oral. Nesse caso, a perda de ancoragem dos parafusos é simultânea e a retirada da placa é imediata.⁽²⁵⁾

O padrão ouro para reconstrução óssea mandibular são os enxertos autógenos com predileção para crista ilíaca e fíbula.^(17,18) A escolha dos sites doadores para enxertos depende do tipo e extensão e do tecido do defeito, da expectativa de reabilitação do paciente, da condição do leito receptor, da capacidade cirúrgica, da disponibilidade de equipamentos e da experiência do cirurgião.⁽¹⁹⁾

Nas reconstruções que envolvam o ângulo ou corpo da mandíbula, que precisam de grande manipulação de tecido mole, a crista ilíaca deve ser a primeira escolha,⁽²⁰⁾ devido possuir vantagens como, um volume adequado de tecido para reconstrução mandibular, facilidade de coleta e ser similar a biomecânica da mandíbula.^(19,22) Além disso, o enxerto livre revascularizado da fíbula, geralmente o mais utilizado para reconstrução mandibular, oferece menor qualidade de vida em relação a mastigação e deglutição em comparação ao enxerto de crista ilíaca não vascularizado.⁽²³⁾

Devido a redução da revascularização e a capacidade de osteogênese do tecido ósseo não vascularizado, seu uso em reconstrução com defeitos maiores que 9 cm são um desafio,^(17,18,21) sendo recomendado o uso de enxertos vascularizados.^(19,22) Já Chaine et al (2009), afirmam que enxertos não vascularizados são indicados somente para defeitos menores que 5 cm ou quando a lesão apresenta somente osso, desde que o paciente não necessite de radioterapia pós-operatória.^(18,22,26)

O uso da oxigenoterapia hiperbárica associado à reconstrução mandibular vem sendo empregado para diminuir essas dificuldades, pois o mesmo estimula os processos biológicos como angiogênese e osteogênese, aumentando o reparo tecidual e conseqüentemente a incorporação do enxerto ósseo,^(15,17,21,23) contribuindo significativamente para o sucesso do reparo ósseo.^(15,18,21) O aumento do oxigênio é fornecido, provocando uma maior tensão nos tecidos, explicando assim os efeitos da hiperoxia nos tecidos hipóxicos, nos quais aceleram o processo de cicatrização.^(21,23,27) Com a vascularização do tecido enxertado aprimorada, ocorre diminuição da reabsorção do enxerto ósseo, proporcionando uma melhor preservação de tecidos que provavelmente receberão implantes dentários. A OTH também possui propriedades bactericidas e bacteriostáticas as quais previnem infecções nos sítios reconstruídos.^(2,15,21,23)

CONCLUSÃO

É importante um correto diagnóstico para definir o melhor tratamento, pois o FO e o FOJ possuem comportamentos diferentes, sendo o segundo mais agressivo e necessário um tempo maior de acompanhamento pela alta taxa de recidiva. Devido a isso, a ressecção em bloco é o tratamento de melhor escolha, seguida da reconstrução mandibular com placas de reconstrução associado a enxertos ósseos e posterior reabilitação protética.

O uso da oxigenoterapia hiperbárica na associação a reconstrução mandibular vem sendo empregado para diminuir as dificuldades de incorporação do enxerto ósseo, principalmente em defeitos grandes como o do caso relatado, pois o mesmo estimula os processos biológicos aumentando o reparo tecidual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Paiva, JG, Boing, F, Bengalia, MB, Nascimento, A et al. Fibroma Ossificante: relato de 2 casos. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac Camaragibe. 2009;9,1:33-40.
- 2 Junior, MAB, Melo, WM, Santos, DP, Santos, MBP, Vale, DS, Cavalieri, I, Araujo, MM. Largo Fibroma Cimento-Ossificante em Mandíbula: Relato de caso. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe. 2012;12,3:35-40.
- 3 Lombardi, A, Cerullo, M, Garzón, JC, Martínez, J, Cuella, E, Fibroma osificante de mandíbula: presentación de um caso y revisión de la literatura. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. 2009;31,4:242-248.
- 4 Bhatt P, Kaushik A, Vinod VC, Sridevi K, Chaudhry A, Ossifying Fibroma of the Maxilla: A Rare Case. Int J Radiol Radiat Ther. 3(2): 00054.
- 5 Mohanty, S, Gupta, S, Kumar, P, Sriram, K, Gulati, U, Retrospective Analysis of Ossifying Fibroma of Jaw Bones Over a Period of 10 Years with Literature Review. J Maxillofac Oral Surg. 2014;13(4):560–567.
- 6 Da Silveira, DT, Cardoso, FO, Silva, BJA, Cardoso, CAA, Manzi, FR. Ossifying fibroma: report on a clinical case, with the imaging and histopathological diagnosis made and treatment administered. Rev Bras Ortop 2016;5 1(1):100–104.
- 7 Khan, SA, Sharma, NK, Raj, V, Sethi, T, Ossifying fibroma of maxila in a male child: Report of case and review of literature. National Journal of Maxillofacial Surgery. 2011; 2,1:73-79.
- 8 Tolentino, ES, Tolentino, LS, Iwak, LCV, Iwaki filho, L, Tratamento Cirúrgico de Fibroma Cimento-Ossificante: Relato de Caso clínico. Rev Odontol Bras Central 2010;18(48):92-96.

- 9** Oliveira, C. Epidemiologia das lesões fibro-ósseas benignas dos maxilares, 102. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.
- 10** Keles B, Ouran M, Azimov Y, Demirkahn A, Esen H, Juvenile Ossifying Fibroma of the Mandible: a case report. *Journal Oral Maxillofacial Research*. 2010;10,2.
- 11** Maria A, Sharma Y, Malik M, Juvenile Ossifying Fibroma of Mandible: a case report. *Journal Maxillofacial Oral Surgery*. 2013;12,4:447-450.
- 12** Reddy A, Reddy K, Prakash A, Ajinikahnth R, Vidhyaohari P. Juvenile Ossifying Fibroma With Aneurysmal Bone Cyst: a case report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2014; 8,10:2001-2003.
- 13** Nogueira, RLM, Nonaka, CSW, Cavalcante, RB, Carvalho, AC, Souza, LB, Fibroma ossificante juvenil locado em mandíbula: relato de caso e breve revisão da literatura, *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac Camaragibe*. 2009;9,1:21-32.
- 14** Figueireido, LMG, Valente, ROH, Sarmiento, VA, Trindade, SC, Oliveira, TFL, Costa, WRM, Aspectos atuais no diagnóstico e tratamento do fibroma ossificante juvenil. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2012;41,2:99-102.
- 15** Oliveira MTF, Rocha FS, de Paulo LFB, Rodrigues AR, Zanetta-Barbosa D. The approach of ameloblastoma of the mandible: a case treated by hyperbaric oxygen therapy and bone graft reconstruction. *Oral Maxillofac Surg*. 2013;17(4):311–4.
- 16** Maria A, Sharma Y, Malik M, Juvenile Ossifying Fibroma of Mandible: a case report. *Journal Maxillofacial Oral Surgery*, 2013;12,4:447-450.
- 17** Reddy A, Reddy K, Prakash A, Ajinikahnth R, Vidhyaohari P. Juvenile Ossifying Fibroma With Aneurysmal Bone Cyst: a case report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014; 8,10:2001-2003.

- 18** Oliveira MTF, Rocha FS, de Paulo LFB, Rodrigues AR, Zanetta-Barbosa D. The approach of ameloblastoma of the mandible: a case treated by hyperbaric oxygen therapy and bone graft reconstruction. *Oral Maxillofac Surg.* 2013;17(4):311–4.
- 19** Ndukwe, KC, Aregbesola, SB, Ikem, IC, Ugboko, V, Adebisi, KE, Gatusi, OA, Owotade, FJ, Braimah, RO, Reconstruction of Mandibular Defects Using Nonvascularized Autogenous Bone Graft in Nigerians. *Niger J Surg.* 2014;20(2):87–91.
- 20** Lonie S, Herle P, Paddle A, Pradhan N, Birch T, Shayan R. Mandibular Reconstruction: meta-analysis of iliac – versus fibula – free flaps, *ANZ J SURG* 2016;86:337-342.
- 21** Oliveira MTF, Paulo LFB, Rodrigues AR, Mendonça LS, Zanetta-Barbosa D, Oxigenoterapia hiperbárica associada a reconstrução mandibular. *J Braz Coll Oral Maxillofac Surg* 2015;1(1):46-52.
- 22** Omeje K, Efunkoya A, Amole I, Akhiwu B, Osunde D. A two-year audit of non-vascularized iliac crest bone graft for mandibular reconstruction: technique, experience and challenges. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2014;40:272-277.
- 23** Handschel, J et al. Nonvascularized Iliac Bone Grafts for Mandibular Reconstruction – Requirements and Limitations. *In Vivo* 2011;25,5:795-799.
- 24** Fanzio PM, Chang KP, Chen HH, et al. Plate exposure after anterolateral thigh free-flap reconstruction in head and neck cancer patients with composite mandibular defects. *Ann Surg Oncol.* 2015;22:3055–3060.
- 25** Neves, J Intercorrências pós operatórias nas reconstruções cirúrgicas após exérese de ameloblastoma: relato de 3 casos clínicos, 36. Monografia. – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

26 Chaine, A, Pitak-Arnop, P, Dhanuthai, K, Ruhin-Poncet, B, Bertrand, JC., and Bertolus, CA. Treatment Algorithm for Managing Giant Mandibular Ameloblastoma: 5-year Experiences in a Paris University Hospital.” *Eur. J Surg Oncol.* 2009;35(09):999-1005.

27 Devaraj, D, Srisakthi, D, Hyperbaric Oxygen Therapy – Can it Be the New Era in Dentistry? *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014;8(2):263-265.

IMAGENS

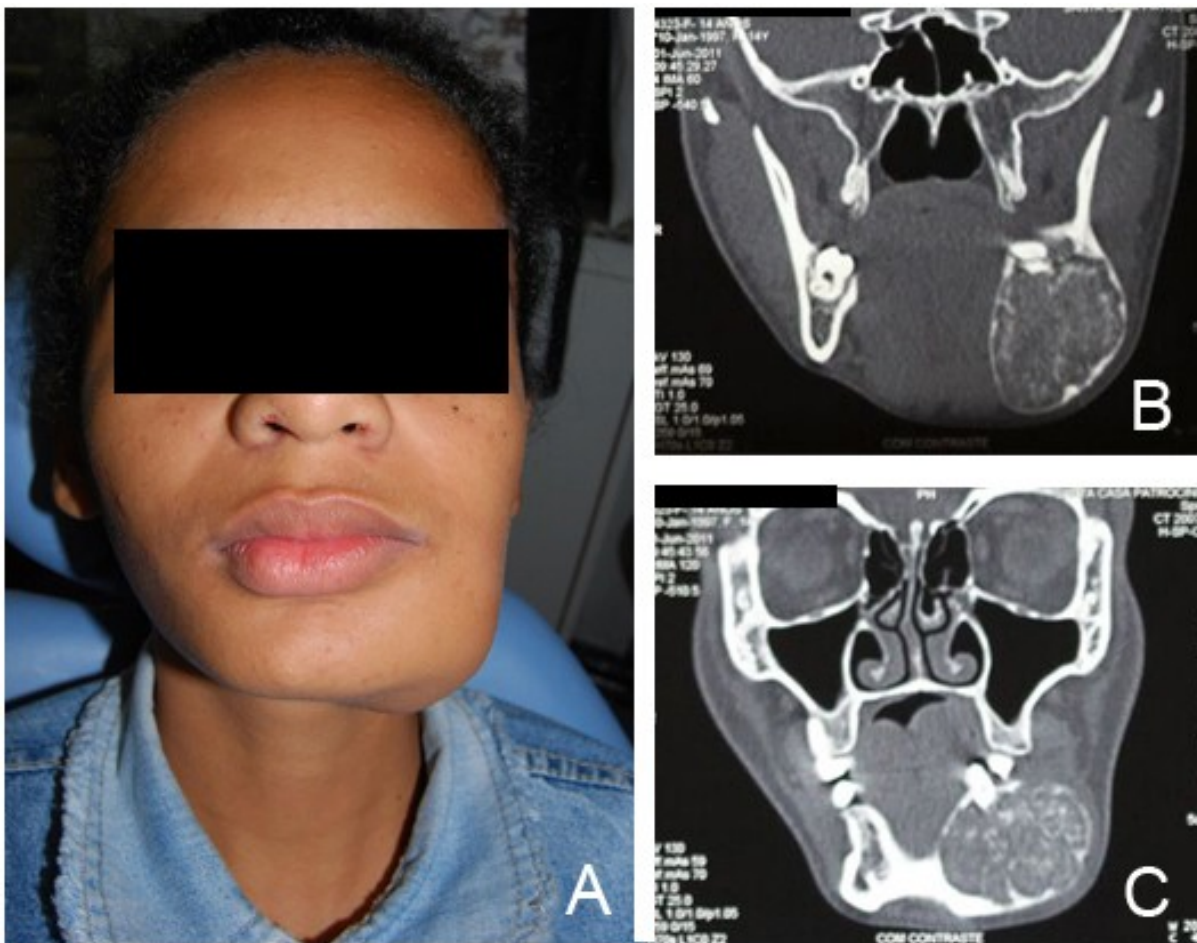


Figura 1 – (A) Fotografia extra-oral inicial evidenciando aumento de volume e assimetria facial do lado esquerdo da mandíbula. (B) e (C) Corte Coronal de tomografia computadorizada percebe-se uma lesão com estrutura interna mista e bem delimitada, com afinamento das corticais e fenestrações diversas.

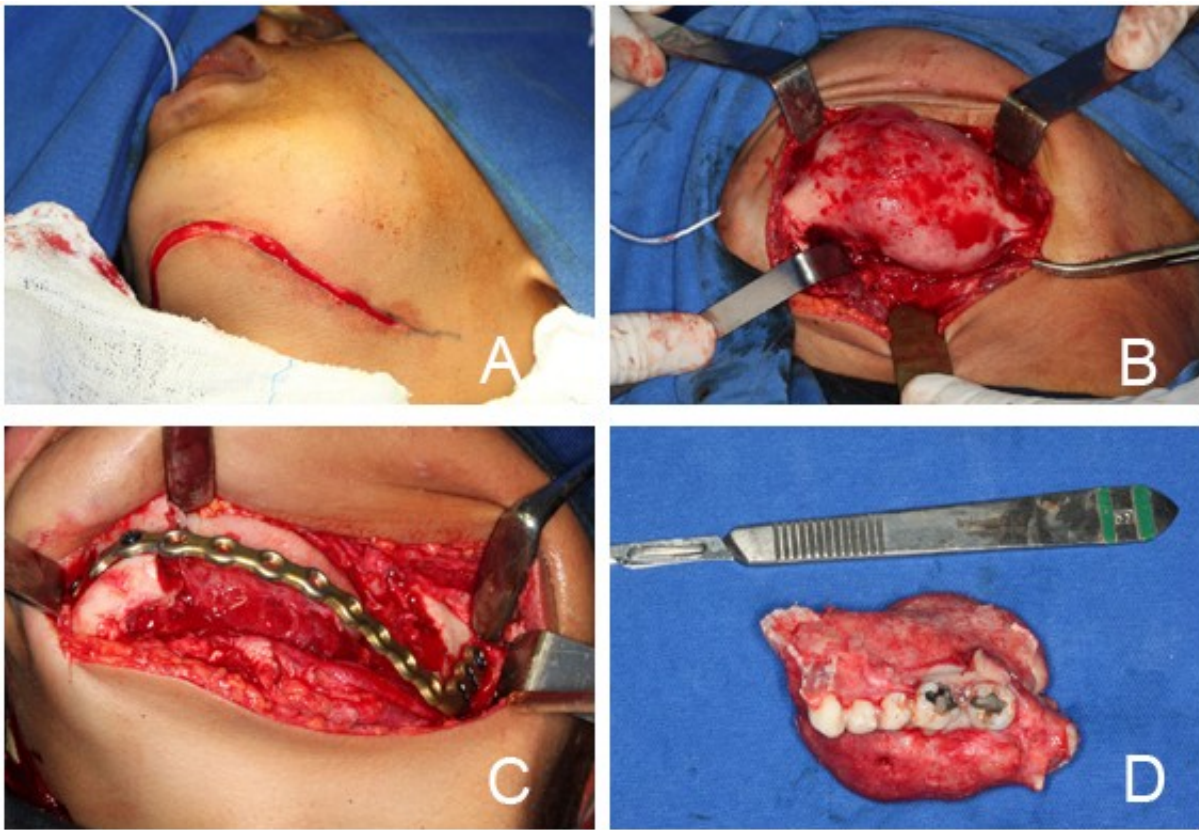


Figura 2 – Fotografias durante cirurgia de ressecção da lesão. (A) Acesso extra-oral submandibular. (B) Exposição de toda lesão. (C) Fixação de placa de reconstrução sistema 2.4 com parafusos. (D) Lesão removida.

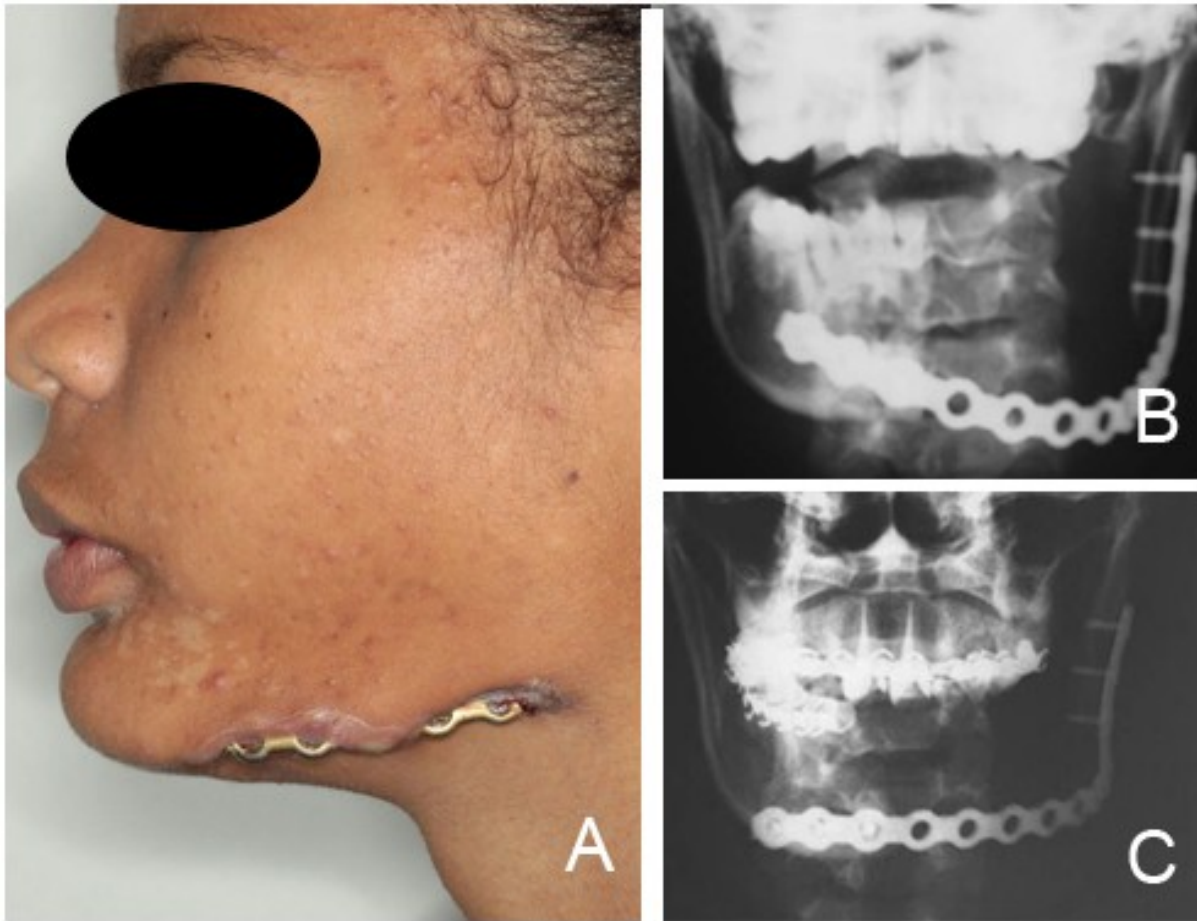


Figura 3 – (A) Fotografia evidenciando exposição de placa extra-oral. (B) Radiografia Pósterio-Anterior de Mandíbula antes da troca da placa de reconstrução exposta. (C) Radiografia Pósterio-Anterior de Mandíbula após a troca da placa de reconstrução.

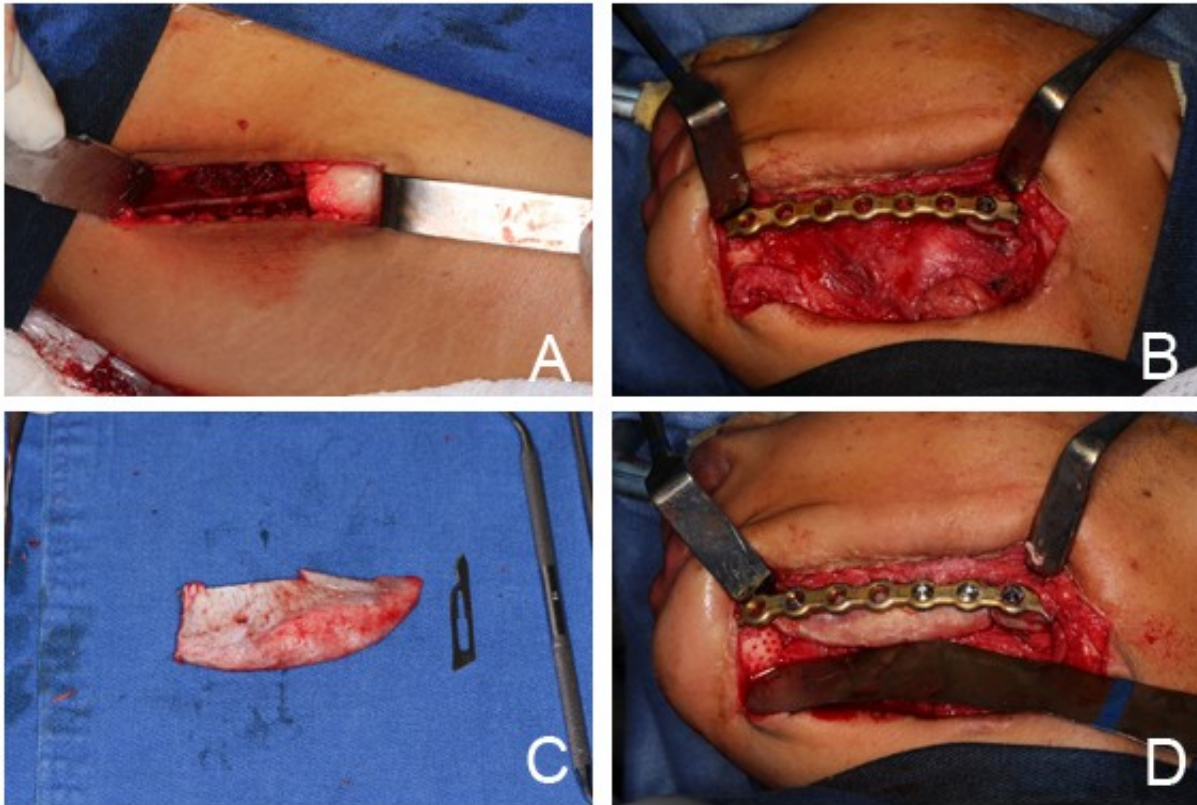


Figura 4. Fotografias durante cirurgia de coleta e fixação de enxerto ósseo. (A) Cirurgia de remoção do enxerto ósseo autogeno não vascularizado de crista iliaca. (B) Acesso ao defeito para reconstrução com enxerto ósseo. (C) Bloco do enxerto ósseo a ser fixado. (D) Fixação do bloco de enxerto com placa de reconstrução mandibular.

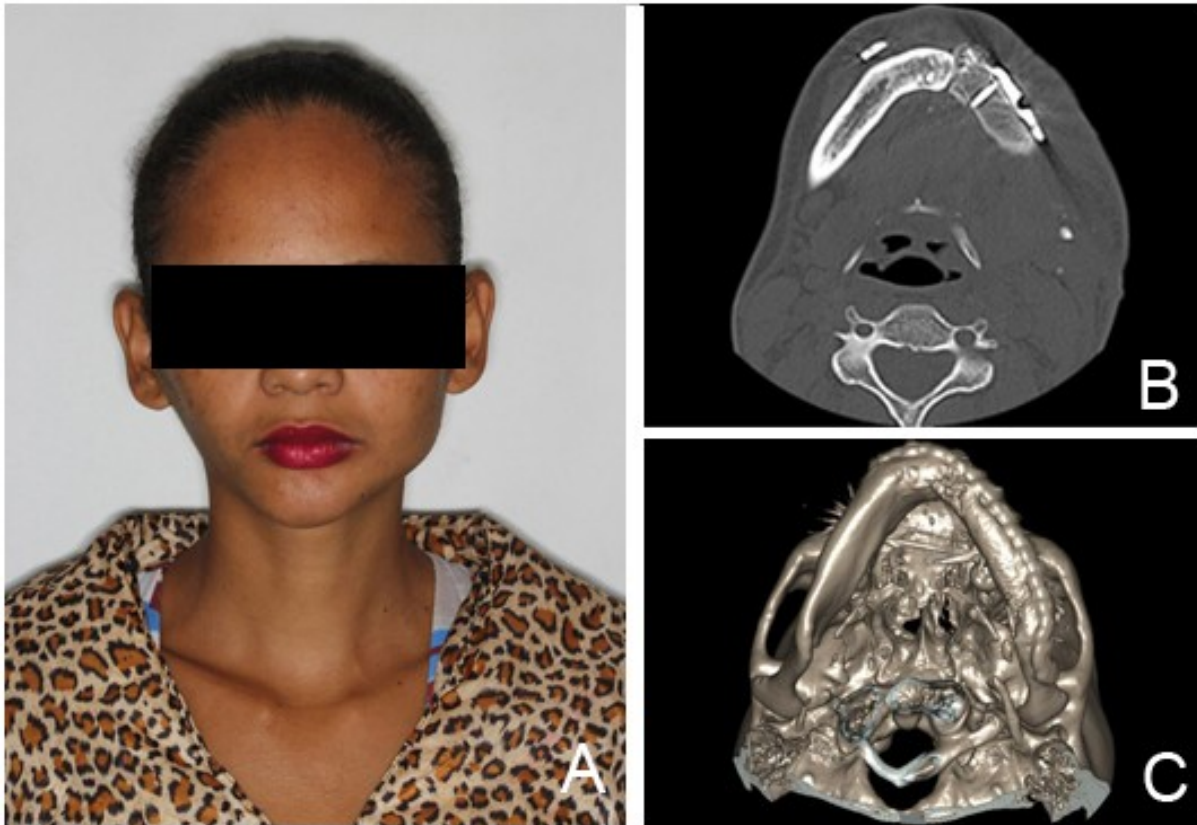


Figura 5 – (A) Fotografia extra-oral três meses após cirurgia de fixação do enxerto ósseo. (B) Corte Tomográfico Axial evidenciando o enxerto posicionado e fixado na mandíbula do lado esquerdo. (C) Reconstrução em 3D de tomografia computadorizada pós cirurgia de reconstrução mandibular com enxerto ósseo.

INFORMAÇÃO PARA OS AUTORES

A Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial é uma revista trimestral, que considerará para publicação trabalhos originais, de investigação, casos clínicos, comunicações curtas e revisões, de interesse científico para clínicos e investigadores relacionados direta ou indiretamente com a saúde oral.

Todos os trabalhos serão avaliados por pelo menos dois membros do conselho editorial da revista e/ou revisores externos que condicionarão a sua aceitação para publicação. Autores e revisores serão mantidos no anonimato durante o processo de avaliação dos trabalhos.

Apenas serão considerados para publicação os trabalhos contendo material original, que não tenha ainda sido publicado, na íntegra ou parcialmente (incluindo tabelas e figuras), e que não se encontrem submetidos ou aceites para publicação noutras revistas. Antes de enviar os manuscritos, os autores devem obter todas as autorizações necessárias para a publicação do material apresentado. Note-se que, para cumprir os regulamentos que regem os direitos dos autores, a reprodução de imagens, figuras ou gráficos de outras publicações deve ter autorização prévia dos respectivos autores e/ou editores. A localização dos originais deverá ser incluída nas referências bibliográficas.

Os artigos publicados passarão a ser propriedade da Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, não podendo ser reproduzidos, total ou parcialmente, sem a permissão do seu editor-chefe. As opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos autores e poderão não refletir a opinião dos editores e membros do conselho editorial.

Preparação do manuscrito

Os textos deverão ser escritos em português ou em inglês. No caso de serem escritos em inglês, deverá ser submetida, em anexo, uma declaração assinada por um tradutor profissional assumindo a responsabilidade pela qualidade linguística do texto. Esta declaração também poderá ser feita por um dos autores, desde que tenha o inglês como língua nativa.

Submissões

Têm que ser realizadas online em <http://www.ees.elsevier.com/spemd> e devem incluir os elementos abaixo indicados:

1. Carta de apresentação

Assinada por todos os autores e dirigida ao editor-chefe da Revista, declarando que o trabalho não se encontra publicado nem submetido para publicação noutra revista ou jornal, nem o será até que a decisão final referente a esta submissão seja tomada. Deverá declarar que todos os autores leram e concordam com a versão submetida, e que, em caso de aceitação para publicação, transferem todos os direitos sobre o artigo a favor da Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. Deverá também conter indicação do título do artigo e da contribuição de cada um dos autores para o trabalho.

De acordo com o "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals", a autoria implica uma contribuição substancial para o manuscrito. É, portanto, necessário especificar na carta de apresentação a contribuição dada por cada autor do trabalho.

Exemplo: João P. António concebeu este estudo e supervisionou todos os aspectos da sua implementação. Pedro Silva colaborou no protocolo experimental e realizou a análise estatística dos dados. Nuno Pereira recolheu os dados e colaborou na análise dos mesmos. Todos os autores contribuíram para a interpretação dos resultados e revisão do manuscrito.

No caso em que o número de autores exceda os seis deverá justificar-se a situação.

2. Página de capa

Deverá conter apenas o título do trabalho, nome e afiliação de cada autor pela ordem que desejam ver publicado (ex: João P. António¹, Pedro Silva², Nuno Pereira¹ – ¹Faculdade de Medicina Dentária de Lisboa, Lisboa, Portugal; ²Faculdade de Medicina

Dentária do Porto, Porto, Portugal). De-verá conter ainda a identificação completa do autor correspondente com indicação de nome, morada, número de telefone e endereço de e-mail.

3. Título

Título do trabalho, que deverá ser curto (máximo 15 palavras) e definir com clareza o tema abordado. Deverá ser apresentado em português e em inglês.

4. Autores

Os nomes dos autores deverão ser apresentados com a forma e pela ordem que desejam ver publicado (primeiro nome, inicial do nome intermédio, último nome). Deverá ser feita referência ao e-mail e às instituições a que cada autor se encontre associado. **Toda a comunicação futura entre a Revista e os autores será efectuada exclusivamente por correio electrónico.** Caso indicação expressa em contrário toda a correspondência será enviada para o primeiro autor.

5. Resumo/Abstract:

Deverão ser apresentados em português e inglês que não poderão exceder as 250 palavras para o trabalho de investigação e 150 para casos clínicos, revisões ou comunicações breves (em cada língua). Não deverão ser utilizadas abreviaturas.

Do resumo dos **trabalhos de investigação** deverão constar os principais objetivos do trabalho, materiais e métodos seguidos, resultados obtidos e principais conclusões. Cada uma das secções do resumo deverá ser precedida obrigatoriamente pelo respetivo título (Objetivos; Métodos; Resultados; Conclusões).

Os resumos das apresentações de **casos clínicos** deverão resumir a situação encontrada e o tratamento administrado.

Nos resumos de trabalhos de **revisão sistemáticas** e **comunicações curtas** deverá ser apresentado o objetivo do trabalho, a metodologia seguida e uma pequena descrição do principal tópico abordado.

6. Palavras-chave/Keywords

Palavras-chave (3 a 10) que permitam a indexação do artigo, de acordo com a terminologia usada no Índice Médico "Medical Subject Headings" (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) as quais deverão ser submetidas **em português e inglês**.

7. Documento com o Corpo do Artigo

7.1 Apresentação:

Neste documento não deverá ser incluída qualquer referência à identidade dos autores para que a mesma não seja revelada durante

o processo de avaliação. Todo o trabalho, incluindo o corpo do artigo, referências, legendas das figuras e tabelas com legendas, deverá ser formatado com espaçamento duplo, tamanho de letra Arial 12 justificado. Todas as páginas devem ser numeradas consecutivamente a partir do número 1. As margens deverão ser de 2,5 cm em todo o documento. Deverão ser inseridas quebras de página entre cada secção.

7.2 Corpo do artigo de acordo com o tipo de trabalho:

a) Artigos de investigação – O texto não deverá exceder as 2250 palavras, excluindo referências, legendas e tabelas. Deverá ser organizado em introdução, materiais e métodos, resultados, discussão e conclusões.

Introdução – Explicação do problema. Pequeno resumo da literatura considerada relevante. Identificação de falhas e tendências dos estudos disponíveis. No final deste capítulo deverá constar uma clara descrição do objetivo do trabalho e a apresentação da(s) hipótese(s) a testar.

Materiais e métodos – Curto resumo do desenho experimental. Completa descrição dos materiais utilizados (nome comercial, fabricante, cidade, país, lote e validade). Explicação detalhada do que foi e como foi avaliado no presente trabalho, descrevendo as

variáveis estudadas, o método utilizado para a constituição da amostra, o tamanho da amostra, o grupo controle utilizado, o método de calibração dos examinadores e o equipamento utilizado nas medições. Os testes utilizados na análise estatística e o nível de significância estatística fixado deverão ser mencionados no fim desta secção.

Resultados – Descrição dos resultados de forma clara e concisa, pela mesma ordem em que os testes foram descritos na secção anterior. No texto, nas tabelas e nos gráficos apresentados não deverá haver repetição dos dados. Os resultados que se mostrarem estatisticamente significativos deverão ser acompanhados pelo valor de probabilidade respectivo (p).

Discussão – Discussão dos resultados obtidos, relacionando-os com as hipóteses anteriormente apresentadas e com a literatura disponível mais relevante. As limitações do trabalho deverão ser identificadas. Poderão ser sugeridas áreas alvo de futuros estudos.

Conclusões – Listar de forma concisa as principais conclusões a retirar do estudo. As conclusões deverão ser condizentes com os objetivos e suportadas pelos resultados.

b) Artigos com casos clínicos – O texto não deverá exceder as 1750 palavras, excluindo referências, legendas e tabelas. Introdução – Realizar uma breve revisão da literatura relevante para o problema encontrado. Incluir referências aos vários métodos de tratamento existentes.

Caso clínico – Descrição do paciente (idade, sexo, etc), da patologia encontrada e de possíveis antecedentes médicos ou dentários. Descrição dos diversos métodos de tratamento existentes. O método de tratamento utilizado deverá ser justificado e detalhadamente descrito. Apresentar os resultados do tratamento e o tempo de follow-up.

Discussão e Conclusões – Comentários às vantagens e desvantagens apresentada pelo método de tratamento seguido. Apresentar contra-indicações, caso existam. O texto desta secção não deverá ser uma mera repetição das secções anteriores.

c) Artigos de revisão – A Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial publica artigos de revisão que tenham sido solicitados pelos editores. No entanto, em situações excepcionais os artigos não solicitados que forem enviados, poderão ser considerados. O texto não deverá exceder 5000 palavras, excluindo referências, legendas e tabelas (máximo de 5). Neste tipo de artigos deverá ser apresentado a metodologia seguida e um registo preciso e completo da literatura, organizado por tópicos. O texto deverá ser dividido por secções com títulos e subtítulos que ajudem numa mais simples compreensão do artigo.

d) Comunicações breves – As descrições de novas técnicas poderão conduzir a publicações curtas, devendo ser organizadas com uma pequena introdução seguida da descrição da técnica. O texto não deverá exceder as 1000 palavras, excluindo referências, legendas e tabelas. Estudos piloto com metodologias inovadoras também poderão conduzir a publicações curtas. Neste caso, deverão ser organizadas em introdução, métodos, resultados e discussão. As comunicações breves deverão ter um máximo de 15 referências.

7.3 Bibliografia:

As referências bibliográficas no texto, tabelas e legendas terão que ser identificadas por números árabes colocados entre parêntesis e sobrescritos. A numeração deverá corresponder a uma ordenação bibliográfica por ordem de citação no texto. Todas as referências citadas no texto deverão constar da lista de referências. Na lista de referências bibliográficas apenas deverão constar os artigos citados no texto e tabelas. A referência a resumos/abstracts, a sites da Internet ou a qualquer outro tipo de material não publicado deverá ser evitada. A formatação das referências deverá estar de acordo com as "Normas para a apresentação de manuscritos a publicar em Revistas Biomédicas" do *International Committee of Medical Journal Editors (Vancouver Group)* (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Os títulos das publicações deverão ser abreviados de acordo com o tratamento dado no Index Medicus (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>).

Exemplo do formato a seguir na referência a artigos publicados em revistas: Chersoni S, Suppa P, Breschi L, Ferrari M, Tay FR, Pashley DH, et al. Water movement in the hybrid layer after different dentin treatments. Dent Mater. 2004;20:796-803. Exemplo do formato a seguir na referência a capítulos de livros: Marshall SJ. Dental amalgam – Structures and properties. In: Anusavice KJ editor. Phillips' Science of Dental Materials. 10th ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1996. p. 361-85.

7.4 Tabelas:

Todas as tabelas deverão ser referidas no texto. Deverão ser apresentadas após a lista de referências bibliográficas, uma por página, e formatadas a 2 espaços. Deverão ser numeradas com algarismos árabes, por ordem de citação no texto, e acompanhadas da respectiva legenda. A tabela deve ser tanto quanto possível explicativa por si só, sem recurso ao texto do artigo.

7.5 Legendas das figuras:

As legendas das figuras deverão ser apresentadas na última página do documento com o corpo do artigo. Deverão ser autoexplicativas e estar numeradas com numeração igual à respetiva figura. Quando forem utilizados símbolos, setas, números ou letras para identificar partes de uma figura, estes deverão ser identificados e explicados claramente na legenda. Deverá ser identificada a escala interna e método de coloração nas fotomicrografias.

8. Figuras

Não coloque as figuras no documento com o corpo do artigo.

Todas as figuras deverão ser fornecidas em ficheiros independentes com o **tamanho 8 cm x 6 cm**, no formato em **JPEG ou TIFF a 300 dpi**.

Todas as figuras deverão ser citadas no texto e ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem de citação. Caso estejam presentes, as letras, números e símbolos, deverão ser claros, proporcionais entre si e de tamanho suficiente para serem legíveis.

Se uma figura já tiver sido publicada anteriormente, deverá ser identificada a fonte original e incluída nas referências bibliográficas. Para cumprir os regulamentos que regem os direitos dos autores, **a reprodução de imagens, figuras ou gráficos de outras publicações deverá ter autorização prévia dos detentores dos direitos, autor/editor**. A referida autorização deverá ser incluída no processo de submissão. A permissão é exigida independentemente do seu detentor, exceto para documentos de domínio público.

9. Agradecimentos

Deverão ser expressos a pessoas e/ou a Instituições que tenham permitido a efetivação ou prestado contribuição para o trabalho. Nos artigos de investigação deverão constar as fontes de financiamento caso as haja. **Os agradecimentos deverão ser submetidos como um ficheiro independente para que a entidade dos autores não seja revelada durante o processo de avaliação do artigo.**

10. Ficheiros anexos

Todo o material para publicação que seja muito extenso, particularmente tabelas ou ferramentas para recuperação de dados, poderá, em certos casos e após consideração, ser colocado na internet para consulta por parte dos interessados sendo designado por **material suplementar**.

OBRIGAÇÕES DO AUTOR

Responsabilidades éticas

Proteção de indivíduos humanos e animais. Quando se descrevem experiências que foram realizadas em seres humanos, terá que ser mencionado que os procedimentos seguidos estão em conformidade com as diretrizes éticas do comité responsável pela investigação

humana (institucional ou regional) e em conformidade com a Associação Médica Mundial e a Declaração de Helsínquia, disponível em <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>. Quando são descritas experiências em animais, deve mencionar se as regras de uma instituição ou de um conselho internacional de investigação ou uma lei de regulamentação nacional sobre o cuidado e uso de animais de laboratório foram seguidas.

Confidencialidade. Os autores são responsáveis por seguir os protocolos estabelecidos pelos respetivos centros de saúde para aceder a dados de episódios clínicos de forma a escrever este tipo de publicação para fins de investigação / divulgação para a comunidade, e portanto, devem declarar que cumpriram esse requisito. O autor é obrigado a garantir que o requerimento para informar todos os pacientes envolvidos no estudo foi cumprido e que está em posse do documento assinado por eles após terem recebido informação suficiente, e após terem obtido o seu *consentimento por escrito* para participar no estudo. Os autores devem mencionar, em "Métodos" que os procedimentos usados em pacientes e controles foram realizados depois de obtido o *modelo de consentimento assinado*.

Privacidade. O autor também é responsável por assegurar o direito à privacidade dos pacientes protegendo a sua identidade, tanto no texto do artigo bem como nas imagens. Nomes, iniciais ou números de registo médico hospitalar não devem ser usados (ou qualquer outro tipo de dados relevantes para a investigação que possam identificar o paciente) nem no texto ou nas fotografias, a menos que essa informação seja essencial para fins científicos, caso em que deve ser incluído no artigo, desde que o paciente, ou os seus pais ou tutores, tenham dado o consentimento por escrito para a sua publicação. Os autores são responsáveis por obter o consentimento por escrito, autorizando a publicação, reprodução e divulgação em suporte de papel e em áreas de acesso público na internet.

Financiamento

Os autores devem declarar a fonte de toda a ajuda financeira recebida.

Autoria

Apenas aquelas pessoas que contribuíram intelectualmente para o desenvolvimento do trabalho devem aparecer na lista de autores. O tipo de participação no trabalho (algumas das quais são expressas abaixo) por cada autor deve ser indicado na carta de apresentação. Para os que ajudaram na coleta de dados, ou tenham participado em alguma técnica, não são, por si só, critérios suficientes para aparecer como um autor.

Em geral, para aparecer como autor devem ser atendidos os seguintes requisitos:

1. Ter participado na conceção e design, aquisição de dados, análise e interpretação dos dados do trabalho que resultou no artigo em questão.
2. Ter participado na redação do manuscrito ou das suas revisões.
3. Ter aprovado a versão que será finalmente publicada.

No caso de autoria coletiva, serão incluídos os nomes dos redatores, ou dos responsáveis pelo trabalho, seguido de "e pelo Grupo..", quando todos os membros do grupo são considerados como coautores do trabalho. Se for desejado incluir o nome do grupo, embora nem todos os membros possam ser considerados como coautores, a fórmula usada será mencionar os autores responsáveis, seguido por "em nome do grupo". Em qualquer caso, os nomes e as instituições dos membros do grupo devem ser incluídos num apêndice no final do manuscrito. Os autores serão indicados tanto na primeira ou na página de título e na secção Adicionar / Editar / Remover / Autor. Todos os autores devem declarar que leram e aprovaram o manuscrito e que os requisitos de autoria foram cumpridos. O Jornal declina qualquer responsabilidade sobre eventuais conflitos decorrentes da autoria de obras publicadas no Jornal.

Conflito de interesses

Existe um conflito de interesses quando um autor tem / teve relações financeiras ou pessoais que possam ser inapropriadamente

te tendenciosas ou influenciar as suas ações. O potencial conflito de interesses existe independentemente do que as partes interessadas consideram que essas relações possam ou não possam ter influenciado o seu julgamento científico. Os autores devem indicar na Carta de Apresentação e na secção de Informações Adicionais do EES, quaisquer relações financeiras ou pessoais que possam ter tido ou possam ter, no momento da escrita ou publicação do artigo, com pessoas ou instituições, e que possam dar origem a um conflito de interesses no que respeita ao artigo que foi submetido para publicação. O que é declarado aparece no Jornal impresso.

Obtenção de permissões

Os autores são responsáveis pela obtenção de permissões apropriadas para reproduzir parcialmente material (texto, tabelas ou figuras) de outras publicações. Estas permissões devem ser solicitadas a partir do autor, bem como a partir da editora que publicou esse material. A permissão para publicar é requerida a partir da instituição que financiou a pesquisa.

O comunicado de que o conteúdo do artigo é original e que não foi publicado anteriormente e que não foi submetido à consideração de qualquer outra publicação, no todo ou em qualquer das suas partes. Os autores devem estar cientes de que não revelar que o material submetido para publicação tenha sido total ou parcialmente publicado é uma violação grave da ética científica. Da mesma forma, autores que reproduzam no seu artigo material previamente publicado (texto, tabelas ou figuras) são responsáveis pela obtenção das permissões apropriadas para reproduzir esse material no Jornal. Os autores devem obter autorizações por escrito do autor, bem como do editor que publicou esse material, e submeter uma cópia delas junto com o artigo para o Jornal.

Revisões e alterações

Sempre que a aceitação do artigo esteja pendente de alterações a efetuar pelos autores, estas deverão ser realizadas no prazo máximo de 15 dias, para pequenas modificações, ou em 60 dias, no caso de grandes alterações. Após a produção gráfica do artigo, a prova final será enviada ao autor correspondente para aprovação. Este deverá responder por email indicando as alterações necessárias, dentro do prazo limite estabelecido pelo conselho editorial para cumprimento dos prazos da revista. Apenas serão admitidas correções de erros de formatação. A não obtenção de resposta dentro do prazo estabelecido será entendida como sinal de concordância com a versão final apresentada.

Lista de verificação dos documentos a submeter

- Carta de apresentação (obrigatório)
- Página de capa (obrigatório)
- Documento com o corpo do artigo (obrigatório)
- Figuras
- Agradecimentos
- Ficheiros anexos
- Declaração do responsável pelo texto em inglês
- Autorização para divulgação de dados e figuras