

Caso Clínico

Osteorradionecrose em mandíbula tratada com fibrina rica em plaquetas e bola de Bichat: relato de caso clínico



Cintia Mussi Milani^{a,*}, Jéssica Aline de Matos Pereira^a, Rafaela Sávio Melzer^b, Natanael Henrique Ribeiro Mattos^a

^a Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Tuiuti do Paraná

^b Mestrado em Odontologia – Estomatologia, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:

Recebido a 12 de fevereiro de 2019

Aceite a 29 de julho de 2019

On-line a 27 de agosto de 2019

Palavras-chave:

Mandíbula

Osteorradionecrose

Radioterapia

R E S U M O

A osteorradionecrose é uma complicação oral severa que pode afetar pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço. É definida como uma área de osso irradiado e exposto, que não cicatriza em um período de três meses, sem tumor residual ou recidivante. Os aspetos radiológicos são inespecíficos, aparecendo como áreas radiotransparentes, com sequestros ósseos, lembrando uma osteomielite ou osteonecrose associada a medicamento. O diagnóstico é obtido através da associação dos dados clínicos e imagiológicos. Não há um protocolo definido para o tratamento, podendo o mesmo ser conservador ou cirúrgico. O objetivo deste estudo foi apresentar um caso de osteorradionecrose tratado com a remoção do sequestro ósseo e enxerto de fibrina rica em plaquetas e bola de Bichat, em uma paciente do género feminino, de 63 anos. (Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2019;60(2):90-94)

© 2019 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária.

Publicado por SPEMD. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor correspondente.

Correio eletrónico: cintiammilani@hotmail.com (Cintia Mussi Milani).

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.08.449>

1646-2890/© 2019 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Published by SPEMD.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Mandibular osteoradionecrosis treated with platelets rich fibrin and Bichat fat pad: case report

A B S T R A C T

Keywords:

Jaw
Osteoradionecrosis
Radiotherapy

Osteoradionecrosis is a severe oral complication that may affect patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. It is defined as an area of irradiated, exposed bone that does not heal for a period of three months, without any residual or recidivating tumor. The radiological aspects are nonspecific, with osteolytic areas and bone sequestra, thus resembling osteomyelitis or medication-related osteonecrosis. The diagnosis is based on the association of clinical and radiological findings. There is no treatment protocol established, and treatment can be conservative or surgical. The objective of this study was to report a case of osteoradionecrosis treated by bone sequestra removal associated with platelet-rich fibrin and Bichat's fat pad, in a 63-year-old female patient. (Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2019;60(2):90-94)

© 2019 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária.

Published by SPEMD. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Apesar da radioterapia ser um tratamento comumente utilizado para o cancro de cabeça e pescoço e aumentar suas taxas de cura, ela apresenta potenciais complicações.^{1,2} Destas, a mais temida é a osteoradionecrose (ORN), a qual pode ocorrer durante ou após o tratamento.¹ A ORN manifesta-se como uma área de tecido ósseo exposto, em uma área previamente irradiada, que não cicatriza em um período de três meses, sem tumor residual ou recorrente e quando outras causas de osteonecrose foram excluídas.³

O risco de desenvolvimento da ORN é modulado por diversos fatores, sendo a dose total de irradiação um dos principais. Além desta, pode-se citar proximidade do tumor ao tecido ósseo, campo terapêutico maior, quimioterapia concomitante, pobre higiene oral, tabagismo e alcoolismo, exodontias ou traumas cirúrgicos na área irradiada e traumatismos causados por próteses.^{3,4}

A ORN pode-se desenvolver a qualquer tempo após a radioterapia e, tipicamente, ocorre de 6 a 12 meses após o tratamento; este tempo, no entanto, é variável, podendo levar de meses a anos para seu surgimento.³ A mandíbula é mais afetada que a maxila e, clinicamente, pode-se observar sequestro ósseo, fratura e formação de fístula.⁵ Os sintomas incluem dor, parestesia ao longo do nervo alveolar inferior, mau hálito, trismo e disestesia.^{3,6,7} Pacientes com lesões iniciais podem permanecer assintomáticos e isto pode explicar o porquê da ORN geralmente não ser diagnosticada em estágio inicial.⁸

As características radiográficas são inespecíficas e variam de aparência normal à diminuição da densidade óssea, áreas osteolíticas localizadas, sequestros ósseos e fratura.^{3,7} Quando a suspeita de ORN é alta e a imagem radiográfica é inconclusiva, a tomografia computadorizada é o exame de escolha.³

O diagnóstico da ORN é realizado através características clínicas e exames de imagem complementares; o histórico de irradiação do osso afetado é o principal pré-requisito, juntamente com a exclusão de outras possíveis causas de exposição

de osso necrótico.^{3,5} O diagnóstico diferencial deve ser feito com osteomielite, osteonecrose associada ao uso de medicamentos e tumor recorrente. Um exame histopatológico deve ser realizado, com o objetivo de excluir uma possível neoplasia metastática.^{3,5}

O tratamento para a ORN depende do grau de severidade da mesma. O tratamento conservador inclui melhora da higiene oral, debridamento, irrigação e antibioticoterapia para prevenir infecção secundária, pentoxifilina e tocoferol, terapia com oxigênio hiperbárico.^{1,2,7} Nos casos avançados, com grandes defeitos de tecido mole e ósseo, a ressecção cirúrgica geralmente é a terapia de escolha; nestes a reconstrução funcional e estética representa um desafio para os cirurgiões, devido ao alto risco de complicações cicatriciais pós-operatórias.^{1,9}

O presente trabalho teve como objetivo um relato de caso de uma paciente do sexo feminino, 63 anos com ORN em mandíbula, tratada de maneira conservadora, com cirurgia óssea ultrassônica, enxerto de fibrina rica em plaquetas (PRF) e bola de Bichat.

Caso Clínico

Paciente sexo feminino, 63 anos, procurou o consultório de uma cirurgiã bucomaxilofacial para remoção dos dentes inferiores e colocação de prótese total inferior. A anamnese revelava se tratar de uma pessoa sistemicamente saudável, que não fazia uso de nenhuma medicação contínua e não apresentava nenhum hábito nocivo. Relatava, no entanto, histórico de câncer de língua, 5 anos antes, tratado cirurgicamente e com radioterapia.

O exame físico extraoral não revelava nenhuma alteração da normalidade. O exame intrabucal revelava ausência de todos os dentes superiores, além dos pré-molares e molares inferiores, bilateralmente. Os dentes remanescentes estavam em estado de raiz ou com cárie extensa, em condição bastante

precária. Na altura do dente 36 observava-se a presença de tecido ósseo exposto, com drenagem purulenta local (Figura 1). Questionada sobre esta condição, a paciente informou que havia feito a exodontia do molar, quatro meses antes e que não havia cicatrizado bem; não se queixava de dor, apenas relatava leve desconforto local.

Realizada uma radiografia periapical, a mesma evidenciou área levemente radiolúcida, com a presença de uma imagem sugestiva de sequestro ósseo na porção central. Com base no quadro clínico apresentado, um diagnóstico inicial de osteorradionecrose foi estabelecido. A paciente foi medicada com amoxicilina 500 mg, a cada 8 horas, por 7 dias, para controle da infecção, além de orientação de higiene oral e bochecho com clorexidina.

Sete dias depois, já não havia presença de pus no local; na imagem de tomografia computadorizada observava-se, em vista panorâmica e nos cortes sagitais e axiais, da região correspondente aos 36 e 37, áreas com ausência de trabéculas ósseas e presença de sequestro ósseo (Figura 2).

Diante dos aspetos imagiológicos associados aos dados clínicos, confirmou-se o diagnóstico de osteorradionecrose. Iniciou-se o tratamento odontológico com prescrição medicamentosa de tocoferol 1000 UI, um comprimido ao dia e pent-

oxifilina 400 mg, uma cápsula a cada 12 horas, em uso contínuo e a orientação de higiene bucal. A paciente foi submetida ao tratamento endodôntico dos dentes presentes e posterior sepultamento radicular dos mesmos.

Trinta dias depois, realizou-se procedimento cirúrgico para tratamento da ORN. Coletou-se o sangue da paciente, uma hora antes da cirurgia. Este foi armazenado em um tubo próprio e colocado em uma máquina centrífuga de sangue, para que houvesse a separação do plasma. Sob anestesia local, realizou-se incisão sobre o rebordo alveolar e descolamento do retalho mucoperiosteal, evidenciando-se a destruição da cortical e medular óssea, com acesso e remoção do sequestro ósseo (Figura 3). Em seguida, com a utilização da piezocirurgia, realizou-se o debridamento ultrassônico local. No mesmo tempo cirúrgico foi executado o procedimento para a remoção de uma porção da bola de Bichat, com o intuito de usá-la para proteção do enxerto de PRF. O sangue centrifugado resultou na separação do plasma e com isso obteve-se a fibrina, a qual foi colocada, delicadamente, sobre a região afetada (Figura 4) e,



Figura 1. Aspetto intraoral inicial, evidenciando área de exposição óssea em região de rebordo alveolar posterior.

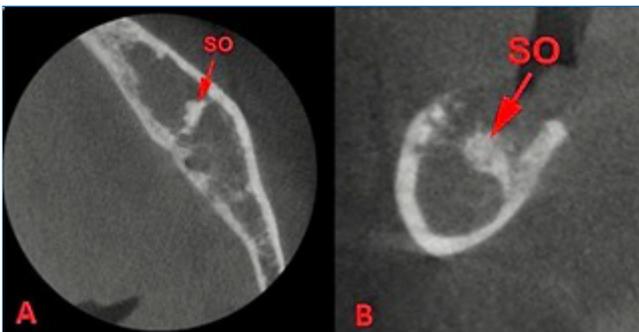


Figura 2. Tomografia Cone-Beam evidenciando nos cortes axial (A) e sagital (B) da região correspondente ao 36 e 37, áreas com ausência de trabéculas ósseas e presença de sequestro ósseo (SO).

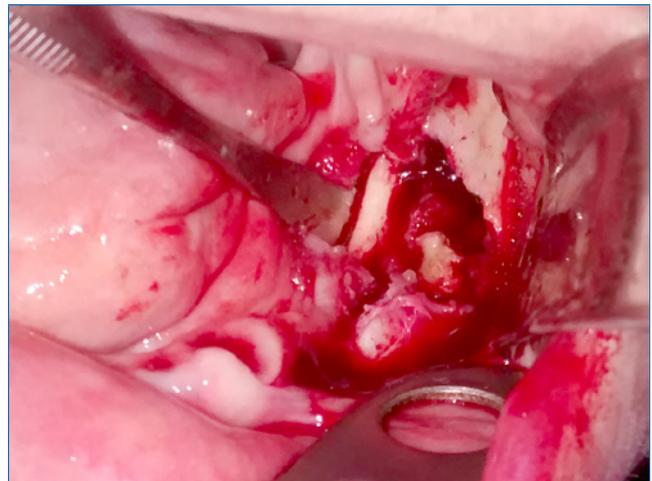


Figura 3. Aspetto transoperatório evidenciando a área de destruição óssea e o sequestro ósseo.

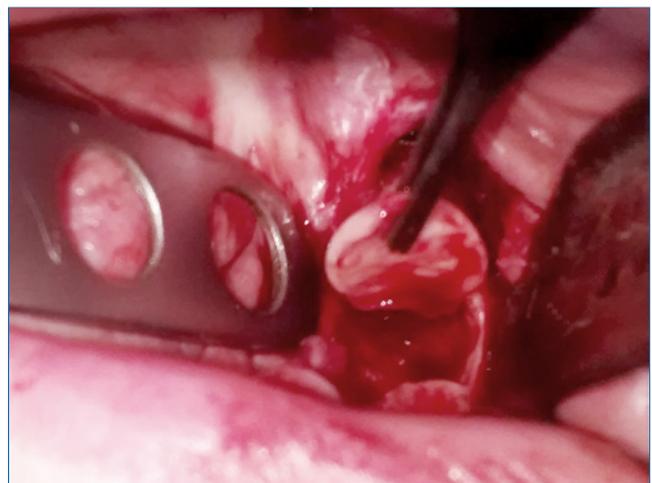


Figura 4. Enxerto de PRF sendo posicionado sobre o tecido ósseo afetado.



Figura 5. Bola de Bichat recobrindo o enxerto de PRF.

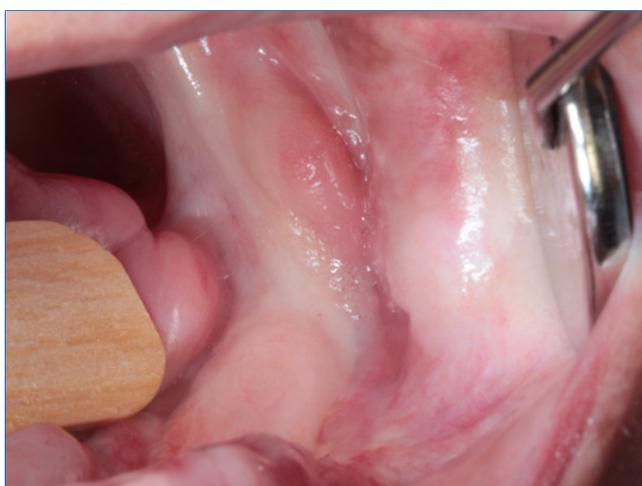


Figura 6. Aspeto intrabucal final, evidenciando completa cicatrização local.

por cima desta, colocou-se a Bola de Bichat (Figura 5). O retalho foi reposicionado e suturado com catégute 4.0.

O material coletado foi submetido estudo anatomopatológico o qual evidenciou a presença de tecido ósseo com trabéculas desvitalizadas, ausência de vascularidade e de osteoclastos, resultado este que corroborou o diagnóstico clínico e excluiu a possibilidade de se tratar de uma metástase óssea.

O período pós-operatório transcorreu bem, sem queixas algícas. No sétimo dia, a paciente retornou para remoção dos pontos, com boa cicatrização local. Passados doze meses do procedimento cirúrgico a paciente permanece em acompanhamento clínico e imagiológico, com completa cicatrização. (Figura 6).

Discussão

Apesar da prevalência da ORN ter diminuído e alcançado taxas inferiores a 5%, ela ainda é uma complicação grave da radioterapia e desafio aos profissionais, devido à dificuldade de seu tratamento.⁵

Entre seus potenciais fatores de risco, estão a dose de irradiação e as exodontias. É rara a ocorrência da ORN em doses abaixo de 50 Gy; dosagens acima de 66 Gy aumentam o risco em 11 vezes.³ Se houver a necessidade de exodontias, elas devem ser realizadas no mínimo 3 semanas antes de iniciar a radioterapia, para que ocorra o processo cicatricial inicial, com a formação de novos tecidos, que vão suportar a irradiação local.¹ No entanto, num estudo anterior,⁴ em que se analisaram exodontias pré-irradiação, foi concluído que as mesmas não protegem contra o desenvolvimento da ORN. De acordo com os autores, se as exodontias são realizadas antes da radioterapia, há rápida remodelação óssea no alvéolo cicatricial. Se a exodontia é realizada após a radioterapia, já existe uma situação local de comprometimento cicatricial. Ambas as situações estão aquém do ideal e não há evidências sobre o melhor momento para realização das exodontias.⁴

Quando as exodontias são realizadas após a radioterapia, diversas medidas são propostas para diminuir a ocorrência da ORN, entre elas o uso da pentoxifilina associada ao tocoferol, oxigênio hiperbárico e antibioticoterapia.^{2,6,10} A pentoxifilina induz a dilatação vascular e o aumento da flexibilidade dos eritrócitos, resultando em aumento do fluxo sanguíneo.^{6,7} O tocoferol é uma vitamina solúvel em gordura e fraco agente antioxidante, sendo portanto capaz de eliminar as espécies que reagem ao oxigênio, envolvidas no desenvolvimento da ORN.⁶ Utilizadas em conjunto a pentoxifilina e tocoferol agem como agentes antifibróticos e têm sido efetivos na redução das alterações sépticas crônicas progressivas que ocorrem na ORN.^{6,7}

A fibrina rica em plaquetas (PRF) é um produto autólogo, com grande concentração de diferentes fatores de crescimento, que aceleram a cicatrização e a regeneração tecidual e óssea. Seu uso já se mostrou eficaz em casos de osteonecrose por medicamento (MRONJ).¹¹ Apesar da ORN e MRONJ serem entidades distintas, a alteração na perfusão sanguínea contribui, parcialmente, na sua patogênese e, além disso, ambas apresentam manifestações clínicas similares.³

Em uma revisão sistemática, avaliando o uso dos concentrados plaquetários na preservação alveolar, os autores concluíram que a PRF apresentou um efeito positivo na manutenção da altura e largura alveolar, juntamente com a melhora do desconforto e dor pós-operatória.¹² Em razão disso, buscando a preservação do osso alveolar, optou-se, no presente caso, pela utilização da mesma. Uma vez que resultados satisfatórios são observados em pacientes saudáveis, estudos prospectivos, com o uso da PRF em alvéolos irradiados, são necessários para avaliar sua eficácia na prevenção da ORN pós exodontias.

Uma boa vascularização é um fator crucial no tratamento da ORN.¹³ A bola de Bichat é rica em suprimento sanguíneo e de fácil acesso, sendo bastante utilizada na reconstrução de defeitos intraorais, especialmente nas comunicações bucossinusais.¹⁴ Seu uso, juntamente com a remoção do sequestro ósseo, em casos de ORN, já foi demonstrado, com sucesso.¹³ Estes também ressaltaram como outro benefício da Bola de Bichat, sua capacidade de atuar como uma barreira protetora, prevenindo a contaminação bacteriana e consequente infecção, auxiliando, desta forma, a cicatrização da ferida.¹³

A piezocirurgia é minimamente invasiva, sendo responsável pelo aumento precoce de proteínas ósseas morfogenéticas

(BMPs) e outras proteínas capazes de controlar o processo inflamatório e estimular a neoformação óssea. Além disso, autores sugerem que a vibração ultrassônica é bactericida, apresentando ação sinérgica com o tratamento medicamentoso, em casos de osteonecrose.¹⁵ Seu uso resulta num pós-operatório mais confortável ao paciente, com menos dor e edema, quando comparada às técnicas cirúrgicas convencionais.¹⁶

Não existe um protocolo de tratamento para a ORN, devendo cada caso ser avaliado individualmente, de acordo com a extensão da doença. No presente caso, o uso da pentoxifilina associada ao tocoferol, juntamente com a remoção ultrassônica do sequestro ósseo, associada ao enxerto da fibrina rica em plaqueta e Bola de Bichat mostrou-se eficiente, com completa cicatrização local.

Responsabilidades éticas

Proteção de pessoas e animais. Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos da comissão de investigação clínica e ética relevante e de acordo com os do Código de Ética da Associação Médica Mundial (Declaração de Helsínquia).

Confidencialidade dos dados. Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de pacientes.

Direito à privacidade e consentimento escrito. Os autores declaram ter recebido consentimento escrito dos pacientes e/ou sujeitos mencionados no artigo. O autor para correspondência está na posse deste documento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Referências

1. Chouinard AF, Giasson L, Fortin M. Hyperbaric oxygen therapy for head and neck irradiated patients with special attention to oral and maxillofacial treatments. *J Can Dent Assoc.* 2016;82:g24.
2. Aggarwal K, Goutam M, Singh M, Kharat N, Singh V, Vyas S, et al. Prophylactic use of pentoxifylline and tocopherol in patients undergoing dental extractions following radiotherapy for Head and Neck cancer. *Niger J Surg.* 2017;23:130-3.
3. Mallya SM, Tetradis S. Imaging of Radiation and Medication Related Osteonecrosis. *Radiol Clin.* 2018;56:77-89.
4. Beech NM, Porceddu S, Batstone MD. Radiotherapy-associated dental extractions and osteoradionecrosis. *Head Neck.* 2017;39:128-32.
5. Chronopoulos A, Zarra T, Ehrenfeld M, Otto S. Osteoradionecrosis of the jaws: definition, epidemiology, staging and clinical and radiological findings A concise review. *Int Dent J.* 2017;68:22-30.
6. McCaul J.A. Pharmacologic Modalities in the Treatment of Osteoradionecrosis of the Jaw. *Oral Maxillofacial Surg Clin.* 2014;26:247-52.
7. Rivero JA, Shamji O, Kolokythas A. Osteoradionecrosis: a review of pathophysiology, prevention and pharmacologic management using pentoxifylline, α -tocopherol, and clodronate. *Oral Surg Oral Med Oral Radiol.* 2017;124:464-71.
8. Sathasivam HP, Davies GR, Boyd NM. Predictive factors for osteoradionecrosis of the jaws: a retrospective study. *Head Neck.* 2018;40:46-54.
9. Rommel N, Kesting MR, Rohleder NH, Wolff KD, Weitz J. Surgical management of severe osteoradionecrosis of the mandibular bone by using double free flap reconstruction. *J Craniomaxillofac Surg.* 2018;46:148-54.
10. Al-Bazie SA, Bahatheq M, Al-Ghazi M, Al-Rajhi N, Ramalingam S. Antibiotic protocol for the prevention of osteoradionecrosis following dental extractions in irradiated head and neck cancer patients: A 10 years prospective study. *J Cancer Res Ther.* 2016;12:565-70.
11. Cano-Duran JA, Peña-Cardenas JF, Ortega-Cocepcion D, Paredes-Rodriguez VM, Garcia-Riart M, Lopez-Qiles J. The role of Leucocyte rich and platelet rich fibrin in the treatment of the medication related osteonecrosis of the jaws (MRONJ). *J Clin Exp Dent.* 2017;9:e1051-9.
12. Niu W, Wang P, Ge S. Effects of Platelet Concentrates Used in Alveolar Ridge Preservation: A Systematic Review. *Implant Dent.* 2018; 27:498-506.
13. Nabil S, Ramli R. The use of buccal fat pad flap in the treatment of osteoradionecrosis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012;41:1422-6.
14. Bither S, Halli S, Kini Y. Buccal fat pad in intraoral defect reconstruction. *J Maxillofac Oral Surg.* 2013;12:451-5.
15. Blus C, Szmukler-Moncler S, Gianelli G, Denotti G, Orrù G. Use of ultrasonic bone surgery (Piezosurgery) to surgically treat bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ). A case series report with at least 1 year of follow-up. *Open Dent J.* 2013;7,94-101.
16. Gangwani KD, Shetty L, Kulkarni D, Seshagiri R, Chopra R. Piezosurgery versus conventional method alveoloplasty. *Ann Maxillofac Surg.* 2018;8:181-7.