

Fratura de agulha – relato de caso

André Amarante¹

Marcio Cardoso¹

Anderson da Silva Maciel²

Joaquim de Almeida Dultra³

Resumo

O tratamento odontológico não está isento de riscos. Acidentes e complicações podem estar associados aos vários tipos de procedimentos realizados pelo cirurgião dentista. Dentre as especialidades, a cirurgia bucomaxilofacial é aquela em que o profissional está mais exposto a encontrar complicações. As agulhas anestésicas conduzem a solução anestésica do tubete aos tecidos, levando à interrupção temporária na condução dos impulsos dolorosos. Nas primeiras décadas do século 20, eram utilizadas, para anestesia local, agulhas rígidas e não descartáveis, o que proporcionava uma incidência muito grande de fraturas de agulha durante bloqueios anestésicos. Com a evolução tecnológica, foram desenvolvidas as agulhas descartáveis, fabricadas com aço inoxidável flexível, permitindo, assim, que esse tipo de complicação se tornasse rara. Atualmente, as razões para esse acidente são variadas e podem estar associadas a falhas na fabricação da agulha, a movimentação súbita do paciente durante a punção, ou a erros de técnica profissional, como a inserção de toda a haste da agulha no tecido-alvo, dobra da haste da agulha ou a sua reutilização excessiva, o que provoca a fadiga do metal. Este artigo se propõe a apresentar um relato de caso de fratura de agulha anestésica tratado no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Santo Antônio das Obras Sociais Irmã Dulce.

Palavras-chave: Fratura de agulha – Complicações - Diagnóstico – Tratamento.

INTRODUÇÃO

O tratamento odontológico não está isento de riscos, acidentes e complicações que podem estar associados aos vários tipos de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista. Dentre as especialidades, a cirurgia bucomaxilofacial é aquela em que o profissional está mais exposto a encontrar complicações. Vale ressaltar que um cuidadoso plano de tratamento bem como a prevenção permitem que os riscos sejam reduzidos, embora acidentes possam ocasionalmente ocorrer.^{1, 2}

As complicações que ocorrem devido a procedimentos em cirurgia oral menor podem ser trans-operatórias, como, por exemplo, lesões em tecidos moles e ósseos, fraturas radiculares durante exodontias; ou então pós-operatórias, como edema, trismo e infecções. Grande parte desses acidentes não repercute negativamente, sendo resolvidos prontamente pelo cirurgião. Contudo alguns acidentes trazem grandes transtornos e dificuldades tanto ao paciente quanto ao cirurgião, e, dentre esses, podemos citar as lesões a nervos, hemorragias, comunicações bucosinusais, bem como a fratura de instrumentos, em especial a fratura de

¹ Residente do 3º ano em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Santo Antonio (OSID), Salvador-Bahia.

² Cirurgião-dentista graduado pela Faculdade de Odontologia da UNIME.

³ Cirurgião Bucocomaxilofacial. Mestre em Odontologia - UFBA. Preceptor do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Santo Antonio (OSID).

Correspondência para / Correspondence to:

Andre Souza Amarante

R. Prof. I. Alves de Almeida, 136, L4,

apt. 204, Cond. Colina do Mar - Costa Azul.

CEP:41760120 Salvador- Bahia - Brazil.

Tel: (71) 9962-6511. E-mail: andreamarante@yahoo.com

agulhas, devido à dificuldade de tratamento no momento da ocorrência, necessitando, muitas vezes, de procedimento complexos em ambiente hospitalar.^{1,3, 4}

Este artigo se propõe a apresentar um relato de caso de fratura de agulha anestésica tratado no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do hospital Santo Antônio das Obras Sociais Irmã Dulce.

REVISÃO DE LITERATURA

As agulhas anestésicas são as estruturas que levam a solução anestésica do tubete aos tecidos, permitindo que o sal anestésico seja depositado na proximidade da fibra nervosa e, então, ocorra a interrupção temporária na condução dos impulsos dolorosos. A agulha é composta por três componentes: o bisel, que é a extremidade perfurante, a haste que caracteriza o comprimento da agulha, e o canhão, o componente plástico que se acopla à seringa.⁵

Nas primeiras décadas do século 20, eram utilizadas, para anestesia local, agulhas fabricadas com metais rígidos, que eram não descartáveis, o que proporcionava uma incidência muito grande de fraturas de agulha durante bloqueios anestésicos. Com a evolução tecnológica, foram desenvolvidas as agulhas descartáveis, fabricadas com aço inoxidável flexível, o que favoreceu uma redução significativa nas chances de ocorrência dessa complicação atualmente.^{6, 7}

Mesmo com toda a evolução na fabricação das agulhas, assim como a melhoria da técnica anestésica aplicada pelos cirurgiões-dentistas, a quebra e a consequente perda da agulha dentro dos tecidos do paciente ainda podem vir a ocorrer. As razões para esse acidente são variadas e podem estar associadas a falhas na fabricação da agulha, a movimentação súbita do paciente durante a punção, ou a erros de técnica profissional, como a inserção de toda a haste da agulha no tecido-alvo, dobra da haste da agulha, ou a sua reutilização excessiva o que provoca a fadiga do metal.⁸

A região mais comumente relacionada à fratura de agulha anestésica é o espaço pterigomandibular, onde é depositada a solução

anestésica para bloqueio do nervo alveolar inferior. A forte contração muscular que pode ocorrer nessa região é destacada como uma possível causa para essa complicação.^{6, 7, 9, 10}

A prevenção ainda é a melhor atitude, a fim de se evitarem fraturas de agulha anestésica. Portanto, deve-se sempre utilizar agulhas com um calibre adequado para o procedimento, utilizar agulhas longas para injeções que exijam penetração significativa nos tecidos, como nos bloqueios do nervo alveolar superior, posterior e inferior, bem como evitar inserir toda a haste da agulha nos tecidos, já que a região de união entre a haste e o canhão é a de maior fragilidade, sendo esse o local de maior frequência de fratura.^{5, 10}

Frente a um episódio de quebra da agulha anestésica, caso a agulha ainda esteja visível, com o auxílio de uma pinça hemostática, deve-se remover o fragmento de agulha dos tecidos moles, sendo fundamental manter a calma, evitando movimentos intempestivos. Contudo, se o fragmento estiver posicionado profundamente nos tecidos moles, a sua remoção imediata não deve ser tentada já que o risco de lesões a estruturas nobres é elevado.^{5, 7, 8}

O paciente deve ser informado do acontecimento e conduzido a um serviço especializado para realizar a remoção cirúrgica. Para tanto, são necessários exames complementares, como radiografias panorâmicas, radiografias planas e tomografia computadorizada, a fim de localizar o fragmento e ajudar o cirurgião na remoção cirúrgica.^{6, 7, 8, 10}

RELATO DE CASO

Paciente J. C. J. apresentou-se ao Serviço de cirurgia bucomaxilofacial das Obras Sociais Irmã Dulce (Hospital Santo Antônio), com o relato de ter ocorrido uma fratura de agulha em sua mandíbula na realização da exodontia cirúrgica de uma unidade dentária.

Ao exame clínico extra-oral, a paciente apresentava-se com leve edema em face e sem outras alterações. Ao aspecto intraoral (FIGURA 1), pôde-se detectar loja cirúrgica em processo cicatricial com suturas posicionadas. A paciente apresentava-se com imagem radiográfica



Figura 1 - Aspecto intrabucal inicial.



Figura 3 - Tomografia computadorizada, corte axial, demonstrando um artefato radiolúcido, circular, em região supra periosteal de mandíbula, lado esquerdo.



Figura 2 - Radiografia panorâmica pré-operatória, evidenciando a presença de corpo estranho em mandíbula, lado esquerdo.



Figura 4 - Reconstrução em 3d, onde se observa o fragmento da agulha.

panorâmica (FIGURA 2) que evidenciava a presença de um corpo estranho, compatível com a haste de uma agulha anestésica, em região de corpo mandibular esquerdo. Associada à agulha anestésica, pôde-se detectar a presença de raízes residuais resultantes da tentativa de remoção da unidade dentária 3.8 .

Foi solicitada à paciente a realização de tomografia computadorizada de face para melhor localização do corpo estranho. Na imagem tomográfica, foi possível identificar a localização precisa da agulha, que se apresentava em região supra periosteal de corpo mandibular esquerdo, em região vestibular, como observado nos cortes axiais (FIGURA 3) e na reconstrução tridimensional (FIGURA 4). Para sua remoção,

optou-se pela técnica cirúrgica sob anestesia local.

Foi realizada uma incisão em mucosa sobre a linha oblíqua externa, compatível com a área de localização da agulha, e a divulsão foi realizada por planos, até que ela fosse detectada. A agulha foi removida com um instrumento para a apreensão (FIGURA 5), e a ferida cirúrgica foi suturada. Optou-se pela realização da remoção das raízes em segundo tempo cirúrgico, devido à incompatibilidade do acesso proposto ao que seria realizado para a remoção dentária. Após a remoção das raízes residuais, foi solicitada à paciente uma nova radiografia panorâmica, onde foi constatada a resolução do caso (FIGURA 6). A paciente apresenta-se em bom processo cicatricial e sem presença de queixas de qualquer ordem.



Figura 5 - Remoção do fragmento da agulha anestésica



Figura 6 - Radiografia panorâmica de controle após a remoção das raízes residuais e do fragmento de agulha anestésica.

DISCUSSÃO

A região frequentemente associada à fratura de agulhas anestésicas é o espaço pterigomandibular^{6,7,9,10}. No presente caso, foi observada a presença do fragmento da agulha na região de corpo mandibular, por vestibular, divergindo assim, dos relatos encontrados na literatura.

Broken needle – two cases report

Abstract

The dental treatment it is not risk free, accidents and complications may be related to several kinds of procedures done by the dentist. Among the specialties the oral and maxillofacial surgery is the one by

A necessidade da remoção cirúrgica é uma questão controversa na literatura. Alguns autores sugerem que tal procedimento não deve ser realizado devido ao trauma e à complexidade da sua remoção, bem como à sugestão de que o fragmento será envolvido por tecido fibroso^{5,7}. Já outros autores indicam a remoção, devido à chance de que a agulha migre e provoque lesão a estruturas nobres, bem como devido aos benefícios psicológicos ao paciente^{6,9,10}. No presente caso, a opção foi pela remoção cirúrgica sob anestesia local.

Frente à opção terapêutica de remoção do fragmento de agulha, a literatura sugere que esse procedimento deva ser realizado em ambiente hospitalar, sob anestesia geral^{9,10}. No entanto, no caso apresentado, foi realizada a remoção cirúrgica em âmbito ambulatorial, sob anestesia local. Essa decisão foi tomada uma vez que foi observado, através da tomografia computadorizada, que o fragmento da agulha se localizava no nível suprapariosteal e não apresentava risco de lesão a estruturas anatômicas nobres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso apresentado, podemos destacar a essencial importância da imagem tomográfica para a localização precisa da agulha anestésica fraturada, principalmente no que se refere aos cortes axiais, que evidenciaram seu posicionamento suprapariosteal, em região vestibular, local em que a remoção sob anestesia local torna-se facilitada.

Apesar de ser um acontecimento raro, a fratura de agulha anestésica ainda ocorre. Logo, cabe ao cirurgião dentista adotar todas as medidas preventivas possíveis para evitar esse acidente operatório, mas, se esse fato ainda vier a ocorrer, o dentista deve saber conduzir de forma adequada e solicitar ajuda a serviços especializados, a fim de obter a resolução do caso, minimizando maiores danos.

which the professional is more exposed to find complications. The dental needle conducts the anesthetic solution from the bottle to the surrounding tissue, making a temporary interruption at the transmission of pain impulses. At the first decades of the twentieth century, were used for local anesthesia, rigid and non disposable needle, therefore the incidence of needle fracture were very high during anesthetic block, however with the technological evolution disposable needle made with flexible metal alloy were developed allowing that this kind of complication become rare nowadays, the reasons for this accident vary, may be associated to failures during the industrial fabrication of the needle, to a sudden movement of the patient during the anesthetic puncture, due to professional mistakes, like the insertion of the hole needle into the target tissue, bending of the needle, or the excessive reuse of the needle that cause stress to the metal. This article has the aim of presenting a case of anesthetic needle fracture treated at the service of oral and maxillofacial surgery of the San Antony Hospital from the social works Irmã Dulce.

Keywords: Needle fracture- Complications- Diagnosis- Treatment.

REFERÊNCIAS

- 1 PETERSON, L.J. et al. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea.** 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- 2 PRADO, R.; SALIM, M. **Cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento.** Rio de Janeiro: Medsi/Guanabara Koogan, 2005.
- 3 GÜNDÜZ, K.; ÇELENK, P.; KAYIPMAZ, S. An unusual foreign body (suturing needle) in the tonsillar region. **J. Contemp. Dent. Pract.**, Cincinnati, v.5, n.4, p.148-154, Nov. 2004.
- 4 OLIVEIRA, L.B. et al. Avaliação dos acidentes e complicações associados à exodontia dos 3^{os} molares. **R. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Recife, v.6, n.2, p.51-56, abril / junho 2006.
- 5 MALAMED, S. **Manual de anestesia local.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- 6 QBEDROCK, R.D.; SKIGEN, A.; DOLWICK, M.F. Retrieval of a broken needle in the pterygomandibular space. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.130, p.685-687, May 1999.
- 7 GHERSI MIRANDA; MARTINEZ LÓPEZ, A.M. Aguja dental rota en el espacio pterigomandibular: reporte de un caso. **R. Estomatol. Herediana**, Lima, v.14, n.1/2, p.74-77, 2004.
- 8 SÄKKINEN, J.; HUPPUNEN, M.; SUURONEN, R. Complications following local anaesthesia. **Nor.Tannlaegeforen. Tid.**, Oslo, v.115, p.48-52, 2005.
- 9 ETHUNANDAN, M. et al. Needle breakage following inferior alveolar nerve block: implications and management. **Br. Dent. J.**, London, v.202, n.7, p.395-397, Apr. 2007.
- 10 HOMPSON, M. et al. Technical note: locating broken dental needles **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Copenhagen, v.32, p.642-644, 2003.

Recebido em / Received: 31/10/2008
Aceito em / Accepted: 29/12/2008