



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

GRAZIELA CASTANHO SABAINI DE MELO

**FRATURA DE AGULHA ANESTÉSICA EM REGIÃO
PTERIGOMANDIBULAR: RELATO DE CASO**

Londrina
2021

GRAZIELA CASTANHO SABAINI DE MELO

**FRATURA DE AGULHA ANESTÉSICA EM REGIÃO
PTERIGOMANDIBULAR: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Alves Matheus

Londrina
2021

GRAZIELA CASTANHO SABAINI DE MELO

**FRATURA DE AGULHA ANESTÉSICA EM REGIÃO
PTERIGOMANDIBULAR: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Odontologia, da Universidade Estadual de
Londrina, como requisito parcial à obtenção
do título de graduação em Odontologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Alves Matheus
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Hedelson Borges
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 30 de abril de 2021.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, e principalmente aos meus pais, pois sem eles nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos;

Aos meus familiares, por todo o apoio e pela ajuda, que muito contribuiu para a realização deste trabalho;

Ao Prof. Dr Ricardo Matheus, meu orientador por toda dedicação, paciência e tempo disponibilizado;

À minha dupla de clínica, Fernanda, que esteve do meu lado em toda essa trajetória;

Ao residente Vinicius Almeida, que contribuiu diretamente para o desenvolvimento desse trabalho;

Aos meus amigos e colegas de turma;

Aos professores que contribuíram para a minha formação;

Por fim, agradeço a esta grande escola, Universidade Estadual de Londrina. É com muito orgulho que direi que fiz parte de uma das melhores universidades do Brasil.

"Todas as vitórias ocultam uma abdicação"
(Simone de Beauvoir)

MELO, Graziela Castanho Sabaini. **Fratura de agulha anestésica em região pterigomandibular: Relato de caso.** 2021. 23. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

RESUMO

A inserção das agulhas flexíveis e descartáveis para utilização no tratamento odontológico, no lugar das agulhas duras e reutilizáveis pré-existentes, promoveu uma redução na incidência de quebras das mesmas durante as técnicas anestésicas. Porém, mesmo nos dias atuais, elas ainda ocorrem, seja por conta de movimentos indesejados do paciente, defeitos na manufatura do metal ou falhas técnicas do profissional. Quando por alguns desses motivos acontece a fratura, todo esforço deve ser feito para que ocorra sua remoção imediata, mas caso não seja possível, o paciente deve ser informado, exames complementares solicitados e o mesmo encaminhado a um cirurgião bucomaxilofacial para se definir a conduta. O objetivo deste trabalho é elucidar um caso clínico, o manejo clínico e a evolução de um paciente encaminhado à equipe de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, Londrina/PR, Brasil, por apresentar dor e limitação de abertura bucal, após ter passado por uma intervenção odontológica onde ocorreu a fratura de agulha durante a realização de anestesia para o bloqueio do nervo alveolar inferior, tendo que ser submetido à procedimento cirúrgico, sob anestesia geral, a fim de remoção daquele fragmento.

Palavras-chave: Agulha. Cirurgia. Anestesia. Cirurgiões Bucomaxilofaciais. Nervo Mandibular.

MELO, Graziela Castanho Sabaini. Anesthetic needle fracture in the pterygomandibular region: Case report. 2021. 23. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

ABSTRACT

The insertion of flexible and disposable needles for use in dental treatment, in place of pre-existing hard and reusable needles, promoted a reduction in the incidence of breakage during anesthetic techniques. However, even nowadays, they still occur, either due to the patient's unwanted movements, defects in metal manufacturing or technical failures of the professional. When, for some of these reasons, the fracture occurs, every effort must be made to have its immediate removal, but if it is not possible, the patient must be informed, complementary exams requested and the same referred to a maxillofacial surgeon to define the conduct. The objective of this work is to elucidate a clinical case, the clinical management and the evolution of a patient referred to the Buco-maxillofacial Surgery and Traumatology team at the Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, Londrina / PR, Brazil, for presenting pain and limitation of mouth opening, after having undergone a dental intervention where the needle fracture occurred during anesthesia to block the lower alveolar nerve, having to undergo a surgical procedure, under general anesthesia, in order to remove that fragment.

Key-words: Needle. Surgery. Anesthesia. Oral and Maxillofacial Surgeons. Mandibular Nerve.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Paciente com restrição na movimentação mandibular e abertura bucal.....	16
Figura 2 – Tomografia computadorizada com presença de corpo estranho.....	17
Figura 3 – Tomografia computadorizada com presença de corpo estranho.....	17
Figura 4 – Remoção da agulha	18
Figura 5 - Paciente com restabelecimento significativo da abertura bucal.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
UEL	Universidade Estadual de Londrina
BNAI	Bloqueio do nervo alveolar inferior
CTBMF	Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial
HURNP	Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná
TC	Tomografia computadorizada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVO	15
3	RELATO DE CASO	16
4	DISCUSSÃO	20
5	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Desde 1960, o avanço na confecção e disponibilidade de agulhas no mercado odontológico vem progredindo com a inserção das agulhas hipodérmicas, descartáveis, de ligas mais modernas de aço inoxidável e flexível, em contrapartida ao aço carbono inflexível e reutilizável (Pogreu et al, 2009). Essa evolução, permitiu a redução na incidência de quebras durante algumas técnicas anestésicas, principalmente no bloqueio do nervo alveolar inferior (BNAI) (Gerbino et al, 2013).

Hoje, as causas mais comuns para a ocorrência dessa complicação são os movimentos abruptos dos pacientes, dobras e reintrodução de agulhas pelo cirurgião-dentista (CD), erro de técnica anestésica, falta de conhecimento anatômico do mesmo, dentre outros (Amarante et al, 2008). Quando por algum destes motivos acontece a fratura de agulha, é importante que o profissional oriente e instrua o paciente sobre a possibilidade ou não de remoção do fragmento (Kim et al, 2013). Para tal, leva-se em consideração o quadro clínico do paciente e posicionamento da agulha, ou seja, qual região a agulha está alojada, se há chances de migração do corpo estranho podendo comprometer estruturas vitais e se há repercussão clínica por parte do paciente (Gerbino et al, 2013).

A remoção se dá principalmente por via cirúrgica, sendo indispensável o uso de exames complementares, como as radiografias convencionais, as tomografias computadorizadas, as ressonâncias magnéticas, o ultrassom, os detectores do metal e os intensificadores de imagens (Moraes et al, 2010).

Embora a taxa de incidência das fraturas de agulhas seja baixa, principalmente no que tange à técnica anestésica de BNAI, é necessário cuidado e atenção durante a realização da mesma, a fim de evitar acidentes transoperatórios (Amarante et al, 2008).

2 OBJETIVO

Relatar um caso clínico de um paciente submetido a procedimento cirúrgico para remoção de agulha, após fratura da mesma durante o BNAI, assim como sua evolução clínica.

3 RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 25 anos, foi encaminhado ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial (CTBMF), do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná (HURNP), Londrina/PR, apresentando dor e limitação de abertura bucal, após ter passado por uma intervenção odontológica recente. Referiu que durante tal atendimento odontológico, o dentista alegou que por algum motivo ocorrera a fratura de agulha, durante a realização de anestesia para o bloqueio do nervo alveolar inferior.

O exame clínico não evidenciou nenhum aumento de volume intra ou extra-oral, entretanto, observou-se significativa restrição na movimentação mandibular, principalmente no que diz respeito à abertura bucal (que se encontrava limitada) (Figura 1), associada a uma sintomatologia dolorosa em abertura máxima e dores a palpação na região retromolar do lado direito.

Figura 1 – Paciente com restrição na movimentação mandibular e abertura bucal.



Fonte: Próprio autor.

Adicionalmente ao exame clínico, foi solicitado uma tomografia computadorizada (TC) como método de imagem complementar à panorâmica previamente feita pelo paciente, e ambos exames confirmaram a presença do corpo

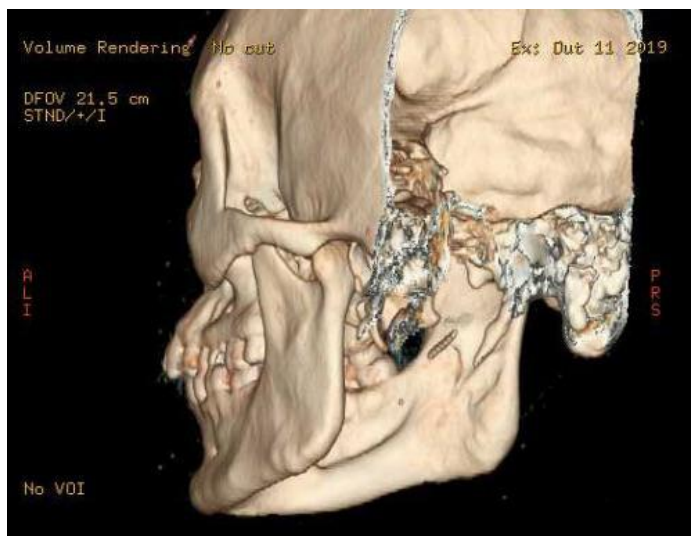
estranho, sugestivo de agulha anestésica, em região pterigomandibular direita (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Tomografia computadorizada com presença de corpo estranho.



Fonte: Próprio autor.

Figura 3 - Tomografia computadorizada com presença de corpo estranho



Fonte: Próprio autor.

O paciente foi esclarecido do quadro clínico e das possibilidades de tratamento, e assim optou-se pela remoção daquele fragmento de agulha, em âmbito hospitalar, sob anestesia geral, via intubação nasotraqueal.

O acesso intraoral foi a abordagem de eleição, sendo ela uma incisão vertical na região pterigomandibular direita, e posteriormente realizando a divulsão tecidual por planos.

Em razão da complexidade da área anatômica e dificuldade de acesso ao fragmento, foi utilizado o intensificador imagem arco cirúrgico (arco em “C”), em modo de escopia contínua, como método auxiliar transoperatório.

A agulha foi então localizada, removida e, por fim, suturas por planos realizadas (Figura 5). O paciente foi medicado no pós-operatório e ficou em observação, sob cuidados, até o fim do mesmo dia, período este em que se encontrou apto a alta hospitalar. Foi orientado quanto a algumas medicações e cuidados pós-operatórios e acompanhado em retornos ambulatoriais para reavaliações periódicas.

Figura 4 – Remoção da agulha.



Fonte: Próprio autor.

Em retorno ambulatorial, após 7 dias da cirurgia, paciente apresentou-se em bom estado geral, porém com um pouco de dor em abertura bucal e a mesma ainda um pouco restrita. Então foi orientado exercícios para estimulação de tal abertura e medicação analgésica para dor. Por fim, na reavaliação de 14 dias, paciente retorna sem queixas álgicas e restabelecimento significativo da abertura bucal (Figura 6), não havendo restrições em movimentações mandibulares e apresentando uma amplitude de abertura bucal compatível com a normalidade, encontrando-se apto a alta pela nossa especialidade.

Figura 5 – Paciente com restabelecimento significativo da abertura bucal.



Fonte: Próprio autor.

4 DISCUSSÃO

Desde a substituição das agulhas duras e reutilizáveis por agulhas flexíveis e descartáveis, a incidência de fraturas diminuiu drasticamente, em âmbito odontológico. Entretanto, mesmo com esta evolução, ainda nos dias atuais, essa condição é recorrente e está, entre outros fatores, comumente associada ao bloqueio do nervo alveolar inferior (Oliveira et al, 2018).

As principais causas da ocorrência desse tipo de acidente, incluem a movimentação repentina do paciente, defeitos na manufatura da agulha e falha técnica do profissional (dobra da agulha, reutilização excessiva e inserção completa da agulha no tecido) (Amarante et al, 2008). Quando ocorre este acidente, todo esforço deve ser feito para que ocorra a remoção imediata do fragmento, mas caso não seja possível, o paciente deve ser informado, exames complementares solicitados e o mesmo encaminhado a um cirurgião bucomaxilofacial (Kim et al, 2013).

Na literatura, existe uma grande controvérsia acerca da necessidade de remoção da agulha. Camarini et al, 2011 sugerem deixá-la no tecido ao invés de tentar sua remoção, tanto por conta do risco cirúrgico que o procedimento apresenta quanto ao encapsulamento cicatricial daquele corpo estranho com o passar do tempo.

Por outro lado, Oliveira et al, 2018 recomendam sua retirada devido a possibilidade de migração da agulha (o que poderia comprometer estruturas nobres), bem como para garantir um alívio psicológico, do paciente e, por fim, segundo Vila Lobos et al, 2017, quando o paciente apresentar sintomatologia como dificuldade de deglutição, inflamação, infecção, dor e trismo (corroborando com o presente relato de caso).

Em razão da complexidade da anatomia da face, é de extrema importância saber com precisão a localização do fragmento para que a cirurgia seja realizada com sucesso (Moraes et al, 2010). Para que isso ocorra, é necessário fazer o uso de exames complementares de imagem como radiografias convencionais, tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas, ultrassom, detectores de metal e intensificadores de imagens (Moraes et al, 2010). Imagens pré-operatórias são essenciais para diagnóstico, conduta, plano de tratamento e, contudo, mensurar a dificuldade do procedimento. Portanto, lançar mão de recursos de imagem transoperatória é de grande valia, por nos proporcionar a visualização do fragmento de agulha durante a cirurgia (Moraes et al, 2010). Assim como neste último estudo de

Moraes et al 2010, no caso apresentado, foi utilizado o intensificador de imagem arco cirúrgico (arco em "C"), em modo de escopia contínua, para auxiliar na localização do objeto no transoperatório. O uso do arco em "C" reduziu o tempo de cirurgia e preveniu divulsões às cegas, evitando a necessidade de uma segunda intervenção e causando menores danos ao paciente no pós-cirúrgico.

5 CONCLUSÃO

O dever do cirurgião-dentista é se policiar, ter cautela e empregar a melhor técnica para prever acidentes odontológicos transoperatórios e, embora seja incomum, ainda se enquadra nesse rol a fratura de agulha. Contudo, caso ela aconteça, compete a esse profissional orientar o paciente sobre o ocorrido e encaminhá-lo a um especialista em tratar essas condições, o cirurgião bucomaxilofacial, afim de evitar maiores danos. Este cirurgião, além de levar em consideração a queixa do paciente, deverá explanar os riscos e benefícios da remoção ou não do fragmento e solicitar exames de imagem para que se esclareça o diagnóstico e se tenha mais previsibilidade do caso, a fim de se definir a melhor conduta.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, A. et al. Fratura de agulha-relato de caso. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 7, n. 3, p. 305-309, 2008.

CAMARINI, E. et al. Uso de fluoroscopia e tomografia computadorizada para remoção de agulha fraturada. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 11, n. 3, p. 33-38, 2011.

ETHUNANDAN, M. et al. Needle breakage following inferior alveolar nerve block: implications and management. **British dental journal**, v. 202, n. 7, p. 395-397, 2007.

GERBINO, G. et al. Management of needle breakage using intraoperative navigation following inferior alveolar nerve block. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 71, n. 11, p. 1819-1824, 2013.

KIM, J.; MOON, S. Removal of a broken needle using three-dimensional computed tomography: a case report. **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 39, n. 5, p. 251, 2013.

MORAES, R. de et al. Utilização do intensificador de imagem para remoção de agulha fraturada da região pterigomandibular. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 10, n. 3, p. 9-12, 2010.

OLVEIRA, E. et al. Deslocamento de um fragmento de agulha para a região do trígono carotídeo. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v. 14, n. 2, 2018.

PERRELLI, M. C. G. et al. Remoção de agulha fraturada do espaço pterigomandibular utilizando intensificador de imagem: relato de caso. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 17, n. 2, p. 45-7, 2017.

POGREL, M.A. Broken local anesthetic needles: a case series of 16 patients, with recommendations. **The Journal of the American Dental Association**, v. 140, n. 12, p. 1517-1522, 2009.

PRADO, F. B. et al. Dental broken needle migration to the skull base. A case of dental broken needle migration to the skull base. Anatomical considerations and prevention. **Journal of Morphological Sciences**, v. 27, n. 2, p. 0-0, 2017.

RIBEIRO, L. Needle in the external auditory canal: an unusual complication of inferior alveolar nerve block. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology**, v. 117, n. 6, p. e436-e437, 2014.