

Exérese de corpo estranho em contato com a língua: relato de 2 casos clínicos

Excision of a foreign body in contact with the tongue: report of 2 clinical cases

Recebido: 07/01/2023 | Revisado: 20/01/2023 | Aceitado: 23/01/2023 | Publicado: 27/01/2023

Gustavo Paiva Custódio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6893-369X>
Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil
E-mail: gustavopaivacustodio@gmail.com

Carlos Henrique Silveira de Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1583-0595>
Universidade Federal da Bahia, Brasil
E-mail: carloshsilveirac@hotmail.com

Cesar Feitoza Bassi Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5040-6602>
Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil
E-mail: cesar_bassi@hotmail.com

Luiza Moraes Dias Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3582-9735>
Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil
E-mail: luiza.diasp@gmail.com

Rafaela de Oliveira Conceição

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0957-9381>
Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil
E-mail: rafaela.oliveiraparti@hotmail.com

Alef Vieira Galvão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4066-224X>
Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: alefgalvao@gmail.com

Alex de Sousa Libarino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4870-6817>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: dr.alexlibarino@hotmail.com

Luana Pavoski

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1911-779X>
Unidade Central de Educação FAEM Faculdades, Brasil
E-mail: luana.pavoski@uceff.edu.br

Damiana Karnikowski

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7388-3105>
Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil
E-mail: damianak@hotmail.com.br

Natália Gonçalves Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5655-8204>
Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil
E-mail: nahgoncr@gmail.com

Bruna Caroline Ruthes de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2157-0830>
UniGuairacá - Centro Universitário, Brasil
E-mail: brunaruthesouza@hotmail.com

Gabriel Vieira Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9092-5872>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: gabrielvd73@gmail.com

João Gabriel Batista Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0909-531X>
Universidade Federal de Goiás, Brasil
E-mail: joagabrielbp@outlook.com

Karine de Oliveira Santos Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1783-041X>
Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
E-mail: karineguimaraesoliveira@hotmail.com

Daniel Adorno Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3546-4062>
Centro Universitário da Grande Dourados, Brasil
E-mail: adornodaniel183@gmail.com

Beatriz Praciano Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2081-3493>
Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil
E-mail: biapraciano@gmail.com

Resumo

Tem-se observado um crescente número de pacientes vítimas de corpos estranhos nos tecidos faciais, ainda que seja rara a ocorrência destes na língua. A remoção está frequentemente indicada e a experiência profissional com tais situações facilita o diagnóstico e abordagem. As complicações causadas pela transposição das barreiras cutâneas ou mucosas incluem infecções, hemorragia, lesão a estruturas nobres e rejeição associada a inflamações por reação de corpo estranho. O diagnóstico pode ser realizado por meio de ultrassonografia, tomografia computadorizada e radiografias planas e, em muitas situações, a abordagem poderá ser planejada apenas pelo Cirurgião Bucomaxilofacial, sob anestesia local ou geral desde que não haja risco iminente de morte para o paciente, caso contrário, a abordagem deverá ser multiprofissional. O presente estudo tem por finalidade descrever o planejamento bem como a abordagem cirúrgica proposta para a remoção de agulhas fraturadas na intimidade da língua sob anestesia local pautada em breve revisão da literatura. Concluiu-se com este trabalho que a permanência destes corpos estranhos em contato com os tecidos pode acarretar complicações que podem até mesmo causar risco de morte para o paciente, sendo necessário e indicado a remoção o mais precocemente possível.

Palavras-chave: Língua; Reação a corpo estranho; Piercing lingual.

Abstract

A growing number of patients who are victims of foreign bodies in facial tissues has been observed, although their occurrence in the tongue is rare. Removal is frequently indicated and professional experience with such situations facilitates the diagnosis and approach. Complications caused by the transposition of cutaneous or mucosal barriers include infections, hemorrhage, damage to noble structures and rejection associated with inflammation due to foreign body reaction. The diagnosis can be performed by means of ultrasonography, computed tomography and plain radiographs and, in many situations, the approach can be planned only by the Oral and Maxillofacial Surgeon, under local or general anesthesia since there is no imminent risk of death for the patient, otherwise, the approach should be multidisciplinary. The present study aims to describe the planning as well as the proposed surgical approach for the removal of fractured needles in the intimacy of the tongue under local anesthesia based on a brief review of the literature. It was concluded with this work that the permanence of these foreign bodies in contact with the tissues can lead to complications that can even cause death risk for the patient, being necessary and indicated the removal as early as possible.

Keywords: Tongue; Foreign body reaction; Tongue piercing.

1. Introdução

Pacientes vítimas de corpos estranhos na região dos ossos gnáticos e estruturas anexas, são frequentemente tratados pelo cirurgião oral e maxilofacial. A abordagem a corpos estranhos na língua e nos tecidos intra-orais tem sido investigada com profundidade na literatura odontológica, otorrinolaringológica e na literatura cirúrgica, e constituem um desafio diagnóstico e terapêutico (Barros et al., 2021; Fragelli et al., 2010; Nunes et al., 2019; Patel, 1985; Sanches et al., 2022).

A maioria destes objetos encontrados, são efeitos de trauma de baixa velocidade durante a atividade doméstica e acometem os tecidos superficialmente. Grande parte destes pode ser removida diretamente sem a necessidade de exames de imagem para orientação, após uma minuciosa anamnese (Ribeiro, 2012; Shiels, 2007).

Os danos nos tecidos que podem ser ocasionados por objeto penetrante na língua, segundo a literatura são, formação de tecido cicatricial, atrofia papilar do dorso da língua, laceração do freio lingual e perda de papila interdental. Desgaste incisal ou fraturas coronárias dos dentes foram as patologias mais relacionadas aos piercings de língua (Barros et al., 2021; Fragelli et al., 2010; Nunes et al., 2019; Ribeiro, 2012; Oberholzer & George, 2010).

A detecção nos tecidos moles é, freqüentemente, muito difícil e sua presença em íntima relação com tecidos como a língua pode incorrer em complicações para as vias aéreas por conta de edema e a formação de hematoma, decorrentes até mesmo do acesso cirúrgico e de possíveis lesões a estruturas vasculares pelo corpo estranho, o que pode causar comprometimento da via aérea. Outras complicações que podem estar associadas incluem infecção local e aspiração dos objetos (Fragelli et al., 2010; Nicolas, 2007; Nunes et al., 2019; Ribeiro, 2012).

Há relato de comprometimento ainda mais grave como a tromboflebite cerebral em seio sigmóide e a pneumonite (Nicolas, 2007). Outras situações são descritas na literatura nas quais muitas vezes a vida do paciente pode estar em risco.

Casos de colapso hipotensivo associado a sangramento considerável, angina de Ludwig após a instalação de um anel na língua e acometimento grave de vias aéreas superiores após a instalação de piercing lingual. A glossite tem sido descrita como uma das complicações mais freqüentes, seguida da angina de Ludwig, que pode levar a comprometimento das vias aéreas superiores por edema e projeção lingual seguida de obstrução de vias aereas superiores (Harding et al., 2002; Keogh & O'leary, 2001).

Salienta-se ainda o potencial dos piercings de produzirem endocardite através da inoculação de patógenos na corrente sanguínea (Firedel et al., 2003; Hardee et al., 2000; Nunes et al., 2019; Ribeiro, 2012). Infecções por *Clostridium tetani* também podem estar associadas a estes corpos estranhos (Dyce et al, 2000). Reações alérgicas tem raramente sido descritas (Fehrenbach, 1998; Firedel et al., 2003).

Existem muitas técnicas para localização do objeto. Radiografias planas, tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia podem ser utilizadas, dependendo da composição e localização do mesmo (Barros et al., 2021; Fragelli et al., 2010; Oikarinen et al, 1993).

A visibilidade de diferentes materiais em radiografias planas depende da sua capacidade individual de absorção de radiação e, os corpos estranhos dependem da sua radiodensidade inerente individual bem como da relação com o meio no qual se encontra (Ell & Sprigg, 1991; Fragelli et al., 2010). Corpos estranhos radiopacos são inicial e freqüentemente detectados através de radiografias planas (Fehrenbach, 1998; Firedel et al., 2003; Russell et al, 1991).

Como regra geral, objetos retidos em tecidos moles devem ser removidos quando tornarem-se sintomáticos ou desenvolverem complicações infecciosas (Barros et al., 2021; SHIELS, 2007). Indicações formais para sua remoção incluem ainda a localização superficial, grande dimensão e restrições funcionais (Ebner et al., 1991; Espaillat et al., 1998; Feichtinger et al., 2007).

O mais fácil e simples trajeto para remoção do corpo estranho é seguir a área criada pelo objeto e pela via de entrada, muito embora às vezes não seja possível e uma ampla exposição seja necessária (Barros et al., 2021; Fragelli et al., 2010; Feichtinger et al., 2007; Erisen et al, 2001; Nunes et al., 2019; Patel, 1985).

O objetivo deste estudo é apresentar dois relatos de caso sobre a remoção de um corpo estranho em dorso lingual, após a tentativa de instalação de piercing sem sucesso.

2. Metodologia

Os referidos artigos referem-se a relatos de caso, cuja abordagem é descritiva e qualitativa, baseada no método descrito por (Pereira et al., 2018).

Ambos os relatos possuem o intuito de mostrar o tratamento de uma paciente do gênero feminino e outro do gênero masculino, vítimas de penetração de corpo estranho em língua, necessitando de remoção nas duas situações, para minimizar as chances de infecções e complicações severas.

Para a confecção do trabalho, foram coletados e estudados os dados obtidos a partir do prontuário de evolução e dos exames complementares, que foram realizados. A escrita e a publicação desses casos foram reconhecidas pelos pacientes por meio da assinatura de um termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) cujos princípios éticos estão de acordo com as diretrizes internacionais previstas na declaração de Helsinque.

3. Resultados

A seguir serão apresentados dois casos de remoção de corpo estranho em língua e as respectivas condutas frente a cada caso.

Relato de Caso 1

Paciente gênero masculino, 26 anos, compareceu a unidade hospitalar referindo tentativa de realizar perfuração em língua, há 24 horas, utilizando agulha de costura para instalação de piercing. Informou-nos nesta ocasião que a mesma havia fraturado em seu dorso lingual e que, no intuito de remover o fragmento proximal fraturado introduziu o fragmento distal da agulha, o qual também penetrou pelo mesmo orifício, de onde não mais conseguiu remover.

Ao exame físico intra-oral observou-se pequena área eritematosa em região de dorso lingual já apresentando cobertura de fibrina e sem qualquer sinal de exposição do corpo estranho. Referia desconforto doloroso a palpação no local e à movimentação lingual, o que foi a razão principal do seu comparecimento à unidade hospitalar. Ao exame físico extra-oral não referia qualquer desconforto e não apresentava qualquer alteração.

Foi solicitado radiografias postero-anterior (PA) de tórax e abdome, bem como PA e perfil de face no intuito de avaliar a possibilidade de aspiração do corpo estranho ou deglutição tal como verificar a relação destes com os tecidos e estimar sua posição (Figura 1A e 1B).

Figura 1 - A: Aspecto radiográfico extra-oral em perfil, evidenciando corpo estranho na cavidade oral.



Fonte: Autores.

Figura 1 - B: Aspecto radiográfico extra-oral em vista frontal, mostrando corpo estranho em cavidade oral em linha média facial.



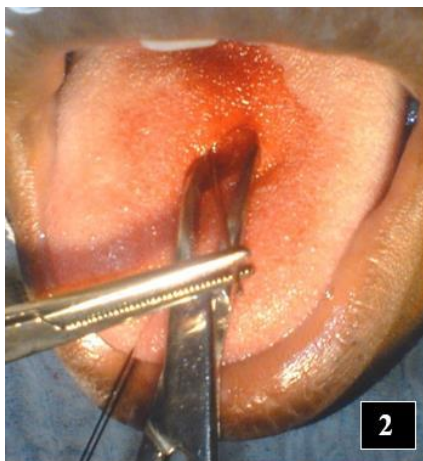
Fonte: Autores.

Não foi possível a visualização de qualquer imagem em região torácica que sugerisse aspiração ou em região abdominal que sugerisse deglutição, entretanto, em radiografias de face encontrou-se imagens radiopacas sugerindo presença de dois objetos radiopacos similares a agulhas metálicas e posicionadas em íntima relação com a língua.

O paciente negou qualquer alteração sistêmica ou patologias de base. Foi encaminhado para realização de profilaxia antitetânica. Negava alergia a qualquer medicação e, no momento da realização do ato cirúrgico, encontrava-se normotenso e normotérmico. Não apresentava qualquer alteração de coagulação ou hematológica, conforme podemos constatar em exames complementares solicitados previamente ao ato cirúrgico proposto.

Em âmbito ambulatorial, com o paciente posicionado em decúbito dorsal realizou-se degermação intra-oral com solução tópica de iodo a 10%, posicionou-se os campos estéreis e realizada a infiltração de 3ml de lidocaína 2% contendo epinefrina 1:200.000, aguardou-se o período de latência e iniciou-se o procedimento com uma incisão de aproximadamente 1,5cm em sentido ântero-posterior com, aproximadamente, 2mm de profundidade sobre o local estimado, em região central do dorso lingual, por onde penetrou o objeto (Figura 2).

Figura 2 - Visualização e remoção de corpo estranho em língua.



Fonte: Autores.

Inicialmente, os tecidos foram divulgionados com o auxílio de uma pinça hemostática curva e não obteve-s acesso visual direto ao objeto, apenas tátil, que foi suficiente para a remoção destes por meio de pinçamento e remoção cuidadosa.

Após a remoção foi realizada sutura com pontos simples utilizando porta agulhas, pinça atraumática e fio de nylon 4-0, seguida de requisição de radiografia de controle para confirmar a remoção dos objetos.

Prescreveu-se antibioticoterapia com Amoxicilina de 500mg em intervalos de 08 horas por cinco dias e analgesia com dipirona de 500 mg em intervalos de 06 horas em caso de dor, bem como realização de bochechos com clorexidina a 0,12% três vezes ao dia por 05 dias e feita orientação de manter dieta líquida por 07 dias.

A paciente retornou em sete dias para revisão e remoção das suturas. Ao sétimo dia observou-se ferida cirúrgica cicatrizada e paciente sem queixas de qualquer natureza.

Relato do caso 2

Paciente gênero feminino, 15 anos, compareceu ao Hospital referindo que na tentativa de remover piercing da língua, este havia se deslocado para dentro da mesma e não estava conseguindo sua retirada, conforme já teria realizado outras vezes.

Foram realizadas tomadas radiografias planas em ângulos faciais que nos promovessem melhor visualização latero-lateral (Figura 3A) e antero-posterior (Figura 3B) do fragmento metálico preso em sua língua. Com a visualização radiográfica,

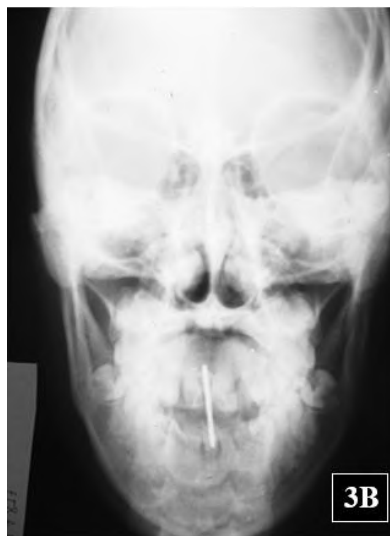
a paciente foi encaminhada ao ambulatório de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial para que fosse realizado o procedimento cirúrgico de remoção do corpo estranho.

Figura 3 - A: Aspecto radiográfico em perfil, identifica-se corpo estranho em cavidade bucal.



Fonte: Autores.

Figura 3 - B: Aspecto radiográfico em normativa frontal, evidenciando corpo estranho em cavidade bucal, próximo a linha média facial.



Fonte: Autores.

Foi realizada infiltração com lidocaina 2% e epinefrina 1:200000 visando o bloqueio do nervo lingual, em seguida realizada incisão sobre o dorso lingual ampliando a perfuração preexistente e realizada dissecação roma para captura do fragmento metálico (Figura 4). Após a remoção do fragmento, foi realizada a sutura com fio vicryl 3.0 absorvível.

Figura 4 - Visualização, identificação e remoção de corpo estranho em língua.



Fonte: Autores.

Foi prescrito para analgesia pós-operatória, Dipirona de 500 mg em intervalos de 06 horas em caso de dor e Diclofenaco sódico de 50mg em intervalos de 08 horas para serem consumidos por 04 dias, bem como realização de bochechos com digluconato de clorexidina a 0,12% três vezes ao dia por 05 dias e a orientação de cuidados pós-operatórios como, manter dieta líquida por 07 dias.

Solicitou-se o retorno da paciente em sete dias para revisão e remoção das suturas. Ao sétimo dia observou-se ferida cirúrgica com cicatrização dentro dos padrões de normalidade, sem queixas de qualquer natureza e o paciente segue em acompanhamento com a equipe.

4. Discussão

Corpos estranhos são frequentemente encontrados nas vias aéreas superiores e sistema digestório. Não são frequentemente encontrados profundamente no corpo da língua. Porém quando encontrados mimetizam severos problemas ou complicações (Eliçora & Guven, 2012; Fragelli et al., 2010; Nunes et al., 2019; Ribeiro, 2012). O presente caso, acredita-se que não houve complicações pela procura ao atendimento especializado precocemente.

As perfurações na região maxilofacial, próximos às estruturas nobres, necessitam de avaliações de múltiplas especialidades. Os corpos estranhos em geral, devem ser removidos, devido riscos de inflamações e infecção, os casos devem ser avaliados e se optado por não remover, deve se realizar o acompanhamento clínico e imaginológico (Barros et al., 2021; Fragelli et al., 2010; Nunes et al., 2019; Ribeiro, 2012; Oberholzer & George, 2010). No caso referido, optou-se, com sucesso, pela remoção cirúrgica do corpo estranho sob anestesia local.

A remoção de corpos estranhos na região da cabeça e pescoço é comumente difícil devido a, normalmente, estarem posicionados em proximidade de estruturas vitais ou em locais de difícil acesso (Ribeiro, 2012; Siessegger et al, 2001). Além disso, a anatomia pode estar alterada pelo objeto (Coales ET AL., 1999; Reis et al., 1998). Apesar da profundidade que o objeto estava penetrado, não foi atingido nenhuma estrutura importante neste caso.

Dentre os meios de localização já citados neste artigo, destaca-se A ultrassonografia que não expõe o paciente à radiação ionizante, não é invasiva, tem baixo custo, e pode ser prontamente executada e repetida se necessário for. Quando aplicada em tempo real, a imagem contínua, indiscutivelmente, em muitas situações é mais útil para o cirurgião do que as imagens estáticas disponíveis em outros recursos imaginológicos (Nunes et al., 2019; Ribeiro, 2012; Oberholzer & George,

2010). Entretanto, por se tratar de um serviço público este relato, não foi possível a realização do USG, sendo realizada tomadas radiográficas convencionais, sendo também, útil ao caso.

É válido destacar que, para os objetos metálicos localizados superficialmente, detectores de metal, que emitem sinais sonoros quando em proximidade do mesmo, tem sido empregados com resultados satisfatórios (Ribeiro, 2012; Schultze-mosgau & Schmelzeisen, 1992).

É consenso na literatura que os objetos penetrantes em tecidos moles devem ser removidos quando tornarem-se sintomáticos ou causarem complicações infecciosas (Barros et al., 2021; Shiels, 2007). Este relato, corrobora com a literatura visto que a remoção foi realizada frente a sintomatologia dolorosa de ambos os casos, antes que causassem infecção.

Existem algumas indicações para sua remoção, que incluem a localização superficial, grande dimensão e restrições funcionais (Ebner et al., 1991; Espallat et al., 1998; Feichtinger et al., 2007). No presente relato, todos os parâmetros foram analisados previamente para realização do procedimento seguro sob anestesia local, sem intercorrências.

A técnica preconizada pela literatura pesquisada é a exérese do corpo estranho pelo trajeto que foi criado no momento da entrada, e caso seja necessário, é pertinente realizar uma ampla exposição, para identificação e remoção do objeto (Barros et al., 2021; Fragelli et al., 2010; Feichtinger et al., 2007; Erisen et al., 2001; Nunes et al., 2019; Patel, 1985).

5. Conclusão

O exame clínico inicial adequado, associado a exames complementares por imagem são fundamentais para a identificação e localização precisa de corpos estranhos, visto que, há possibilidade de ferimentos penetrantes sem sinais clínicos evidentes permanecerem sem diagnóstico.

A permanência destes objetos em íntima relação com os tecidos linguais pode acarretar em complicações que podem até mesmo causar risco de morte para o paciente, sendo necessário a remoção o mais precocemente possível. A obstrução das vias aéreas superiores seja por infecção ou por formação de hematoma sublingual tem sido a complicação mais comum e grave relatada na literatura.

Além disso, é digno de nota que, na admissão destes pacientes para tratamento devemos estar atentos a possibilidade de disseminação de infecções por via hematogênica e, caso necessário, deveremos prescrever fármacos profiláticos, incluindo antibióticos e vacina ou soro antitetânico.

Ademais, sugere-se aos leitores e pesquisadores que não negligenciem corpos estranhos em contato com qualquer parte do corpo humano, e encoraja-se aos pesquisadores a publicação do mesmo, para contribuição a comunidade científica, tendo por base que são possíveis fontes de infecções que podem colocar em risco a vida do paciente.

Referências

- Afonso, Á. O., Ferreira, G. R. S., Rodrigues, M. C., Carneiro, G. K. M., da Silva, L. P., Pereira, L. D., & Chagas, L. E. (2022). Acidentes e complicações associados a exodontias de terceiros molares inclusos: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, 11(4), e45811427782-e45811427782.
- Barros, M. A. N., Teslenko, V. B., Cavalcanti, H. de A., Pancini, E. F., & Reis, G. N. dos. (2021). Remoção de corpo estranho em face devido acidente doméstico: relato de caso. *Archives Of Health Investigation*, 10(8), 1217–1219.
- Coales, U. F., Tandon, P., & Hinton, A. F. (1999). Limitations of imaging for foreign bodies in parapharyngeal abscess and the importance of surgical exploration. *The Journal of laryngology and otology*, 113(7), 683–685.
- Dyce, O., Bruno, J. R., Hong, D., Silverstein, K., Brown, M. J., & Mirza, N. (2000). Tongue piercing... The new “rusty nail”? *Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck*, 22(7), 728-732.
- Ebner, Y., Golani, D., Ophir, D., & Finkelstein, Y. (2009). Penetrating injury of the maxilla by needlefish jaws. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 37(4), 235-238.
- Ell, S. R., & Sprigg, A. (1991). The radio-opacity of fishbones—species variation. *Clinical radiology*, 44(2), 104-107.
- Eliçora, S. Ş., & Güven, M. (2012). Delayed diagnosis of foreign body on the tongue: case report. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 78, 125-125.

- Erisen, L., Basut, O., Coskun, H., & Hizalan, I. (2001). An unusual penetrating facial injury due to a fishing-line sinker. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 59(8), 945-947.
- Espallat, A., Enzer, Y., & Lipsky, S. (1998). Intraorbital metallic foreign body. *Archives of Ophthalmology*, 116(6), 824-825.
- Fragelli, C. M. B., Campos, J. A. D. B., Gaspar, A. M. M. (2010). Considerações sobre o uso do piercing lingual. *Revista Gaúcha Odontologia*, Porto Alegre, 58(4), 451-455.
- Fehrenbach, M. J. (1998). Tongue piercing and potential oral complications. *Journal of Dental Hygiene: JDH*, 72(1), 23-25.
- Feichtinger, M., Zemmann, W., & Kärcher, H. (2007). Removal of a pellet from the left orbital cavity by image-guided endoscopic navigation. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 36(4), 358-361.
- Friedel, J. M., Stehlik, J., Desai, M., & Granato, J. E. (2003). Infective endocarditis after oral body piercing. *Cardiology in review*, 11(5), 252-255.
- Hardee, P. S. G. F., Mallaya, L. R., & Hutchinson, I. L. (2000). Tongue piercing resulting in hypotensive collapse. *British Dental Journal*, 188(12), 657-658.
- Harding, P. R., Yerkey, M. W., & Deye, G. (2002). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) endocarditis secondary to tongue piercing. *Journal of the Mississippi State Medical Association*, 43(4), 109.
- Keogh, I. J., & O'leary, G. (2001). Serious complication of tongue piercing. *The Journal of Laryngology & Otology*, 115(3), 233-234.
- Neto, J. N. N., Bocanera, A. L. O., Macedo, T. F. O., Costa, M. V. O. C., & Dultra, J. A. (2016). Remoção de fragmento dentário deslocado em cavidade oral por projétil de arma de fogo - relato de dois casos. *Revista Bahiana de Odontologia*, 7(2), 112-117.
- Nicolas, J., Soubeyrand, E., Joubert, M., Labbé, D., Verdon, J. F. C. R., & Benateau, H. (2007). Thrombophlebitis of the Sigmoid Sinus After Tongue Piercing: A Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 65(6), 132-1234.
- Nunes, D. A. de A., Silva, E. A. D. da, Castiel, L. C. P. (2019). Abscesso de base de língua: uma causa incomum de obstrução de via aérea. *Relatos Casos Cirúrgicos*, 5(1), 2072.
- Oberholzer, T. G., & George, R. (2010). Awareness of complications of oral piercing in a group of adolescents and young South African adults. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 110(6), 744-747.
- Oikarinen, K. S., Nieminen, T. M., Mäkäräinen, H., & Pyhtinen, J. (1993). Visibility of foreign bodies in soft tissue in plain radiographs, computed tomography, magnetic resonance imaging, and ultrasound: an in vitro study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 22(2), 119-124.
- Patel, K. S. (1991). Foreign body in the tongue: an unusual site for a common problem. *The Journal of Laryngology & Otology*, 105(10), 849-850.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [ebook]. UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/LicComputacao_Metodologia_PesquisaCientifica.pdf?sequence=1.
- Reiss, M., Reiss, G., & Pilling, E. (1998). Gunshot injuries in the head-neck area--basic principles, diagnosis and management. *Praxis*, 87(24), 832-838.
- Ribeiro, F. M. C. da S. (2012). Piercings orais e periorais e suas complicações. (Monografia). Universidade Fernando Pessoa, Porto, Brasil.
- Russell, R. C., Williamson, D. A., Sullivan, J. W., Suchy, H., & Suliman, O. (1991). Detection of foreign bodies in the hand. *The Journal of hand surgery*, 16(1), 2-11.
- Samborski, C. S. J., & Mix, J. A. (1985). Foreign body in tongue. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 59(5), 549.
- Sanches, T. W. P., Nonato, K. de O., Aviz, F. G. T. de, Portilho, F. M., & Tavares, L. da C. (2022). Manejo dos pacientes com ferimentos em face ocasionados por projéteis de arma de fogo (PAF): Revisão de literatura. *E-Acadêmica*, 3(2), e8632253.
- Santos, T. S., Melo, A. R., Pinheiro, R. T., Antunes, A. A., Carvalho, R. W., & Dourado, E. (2011). Tooth embedded in tongue following firearm trauma: Report of two cases. *Dental Traumatology*, 27(4), 309-313.
- Schultze-Mosgau, S., & Schmelzeisen, R. (1992). Prä- und intraoperative Lokalisation oberflächlich gelegener Metallteile im Kopf- und Halsbereich mit dem Metalldetektor. *Deutsche Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde mit Zentralblatt*, 80(2), 85-88.
- Shiels, W. E. (2007). Soft tissue foreign bodies: Sonographic diagnosis and therapeutic management. *Ultrasound Clinics*, 2(4), 669-681.
- Sießegger, M., Mischkowski, R. A., Schneider, B. T., Krug, B., Klesper, B., & Zöllner, J. E. (2001). Image guided surgical navigation for removal of foreign bodies in the head and neck. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 29(6), 321-325.
- Trindade, C. P., Guaré, R. O., Bönecker, M. J. S. (2003). Piercing oral: Considerações gerais e relato de casos clínicos. *Jornal Brasileiro de Odontopediatria & Odontologia do Bebê*, 6(31), 203-209.