

Antônio José Araújo Pereira Júnior¹
Isabela Possas da Fonseca²
Bruna Lima Silva³
Guilherme Teixeira Luna³
João Gustavo Corrêa Reis⁴

RESUMO

Introdução: A utilização de implantes dentários como opção para a reabilitação oral revolucionou o tratamento dentário e tornou-se prática rotineira na odontologia. Apesar dos avanços tecnológicos, inúmeras complicações são relatadas na literatura. **Objetivo:** Relatar um caso raro de migração de implante dentário para o seio etmoidal e descrever a conduta terapêutica. **Relato de Caso:** Paciente com diagnóstico de deslocamento e migração de implante para o seio etmoidal. A remoção foi realizada através de cirurgia endoscópica funcional do seio paranasal. **Conclusão:** A remoção de corpos estranhos em seios paranasais deve ser a mais breve possível. A cirurgia endoscópica mostrou-se segura e de fácil execução.

Palavras-chave: Implantes Dentários; Seios Paranasais; Migração de Corpo Estranho.

ABSTRACT

Introduction: The use of dental implants as an option for oral rehabilitation revolutionized dental treatment and has become a routine practice in dentistry. Despite technological advances, numerous complications are reported in the literature. **Objective:** To report a rare case of dental implant migration to the ethmoidal sinus and describe the therapeutic approach. **Case Report:** Patient diagnosed with implant displacement and migration to the ethmoidal sinus. Removal was performed through functional endoscopic surgery of the paranasal sinus. **Conclusion:** The removal of foreign bodies in the paranasal sinuses should be done as soon as possible. Endoscopic surgery proved to be safe and easy to perform.

Key-words: Dental Implantation; Paranasal Sinuses; Foreign-body Migration.

¹Departamento Cirurgia Maxilofacial, Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Brasil.

²Mestrado em Clínica Odontológica, Faculdade Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

³Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

⁴Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Hospital Federal de Bonsucesso, Brasil.

✉ **Antônio José Pereira Júnior**

Av. Luz Interior, 105, apt. 402, Estrela Sul,
Juiz de Fora, Minas Gerais
CEP: 36030-080

✉ apereirabucomaxilo@yahoo.com.br

Submetido: 04/02/2022

Aceito: 23/06/2022



INTRODUÇÃO

O uso de implantes dentários para a reabilitação protética da maxila edêntula tornou-se um procedimento odontológico de rotina. No entanto, a baixa qualidade do osso maxilar posterior e um seio maxilar pneumatizado podem comprometer a sobrevivência do implante. A migração do implante para as cavidades dos seios paranasais é uma complicação rara, mas significativa. Pode ser causada por profissionais inexperientes, perfurações acidentais durante a elevação do assoalho do seio, baixa estabilidade primária, aplicação de força excessiva durante a inserção do implante, colocação de implante dentário sem elevação do assoalho do seio maxilar amplamente pneumatizado ou regeneração óssea malsucedida após elevação prévia do assoalho do seio maxilar.^{1,2}

O diagnóstico correto é baseado na história clínica e achados imaginológicos. As técnicas radiológicas mostram a localização e o tamanho do corpo estranho metálico, por isso a radiografia panorâmica é comumente usada em clínicas odontológicas. No entanto, com cefalogramas (frontais, laterais e oblíquos) e tomografia computadorizada a localização exata do corpo estranho é melhor demonstrada, bem como o grau de dano estrutural e ocupação dos seios da face, necessários para o correto tratamento.³

Existem diferentes métodos usados para extrair corpos estranhos dos seios da face. O tipo de tratamento é determinado pelo tamanho, forma e localização. O procedimento de Caldwell-Luc, a abordagem por janela lateral e a cirurgia endoscópica dos seios da face são procedimentos comuns usados para a remoção de corpos estranhos, sendo este mais utilizado pela otorrinolaringologia.⁴

Para evitar essas complicações, uma avaliação pré-operatória meticulosa é primordial antes da instalação. A maioria das cirurgias de implante pode ocorrer sem intercorrências e atender às demandas funcionais e estéticas quando o diagnóstico e o planejamento de tratamento adequados são implementados.⁵

O objetivo deste artigo foi relatar um caso raro de migração de implante dentário para o seio etmoidal e alertar aos cirurgiões-dentistas que embora a maioria das cirurgias transcorram sem complicações, intercorrências podem ser observadas e apenas facilmente tratadas, caso recursos específicos sejam utilizados.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 56 anos, com história de procedimentos odontológicos para reabilitação de maxila edêntula com o emprego de implantes dentários em julho de 2011. Em novembro de 2012, o paciente foi encaminhado, pelo cirurgião-dentista, ao serviço de

Cirurgia Maxilofacial do Hospital Regional de Barbacena Dr. José Américo/FHEMIG, devido à suspeita clínica de deslocamento acidental do implante para o seio maxilar direito durante a instalação de cicatrizadores. Paciente sem queixas álgicas, afebril, sem obstrução nasal, sem epistaxe e sem secreção nasal purulenta. Exames de imagem (radiografia panorâmica e tomografia computadorizada), sugeriram presença de corpo estranho metálico localizado em uma das células etmoidais anteriores direita (figuras 1 e 2). Com o diagnóstico de migração do implante dentário para o seio etmoidal, foi sugerida sua remoção através de cirurgia endoscópica funcional do seio paranasal (FESS – *Funcional Endoscopic Sinus Surgery*) sob anestesia geral. Paciente foi submetido a um acesso endoscópico intranasal através de uma etmoidectomia anterior direita com o auxílio de um telescópio rígido e câmera Storz® (figuras 3 e 4), sendo a equipe cirúrgica composta por um cirurgião maxilofacial e um otorrinolaringologista. Paciente encontra-se assintomático após 10 anos de remoção do implante dentário.

DISCUSSÃO

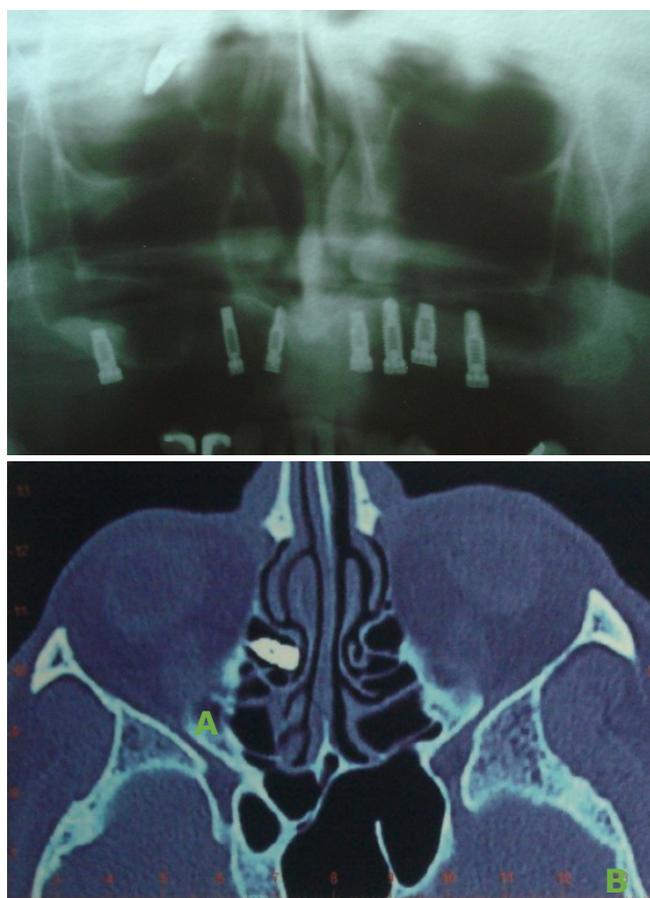


Figura 1: Exames de imagem (A – panorâmica e B – tomografia computadorizada) demonstrando a migração do implante dentário do seio maxilar para o seio etmoidal direito.

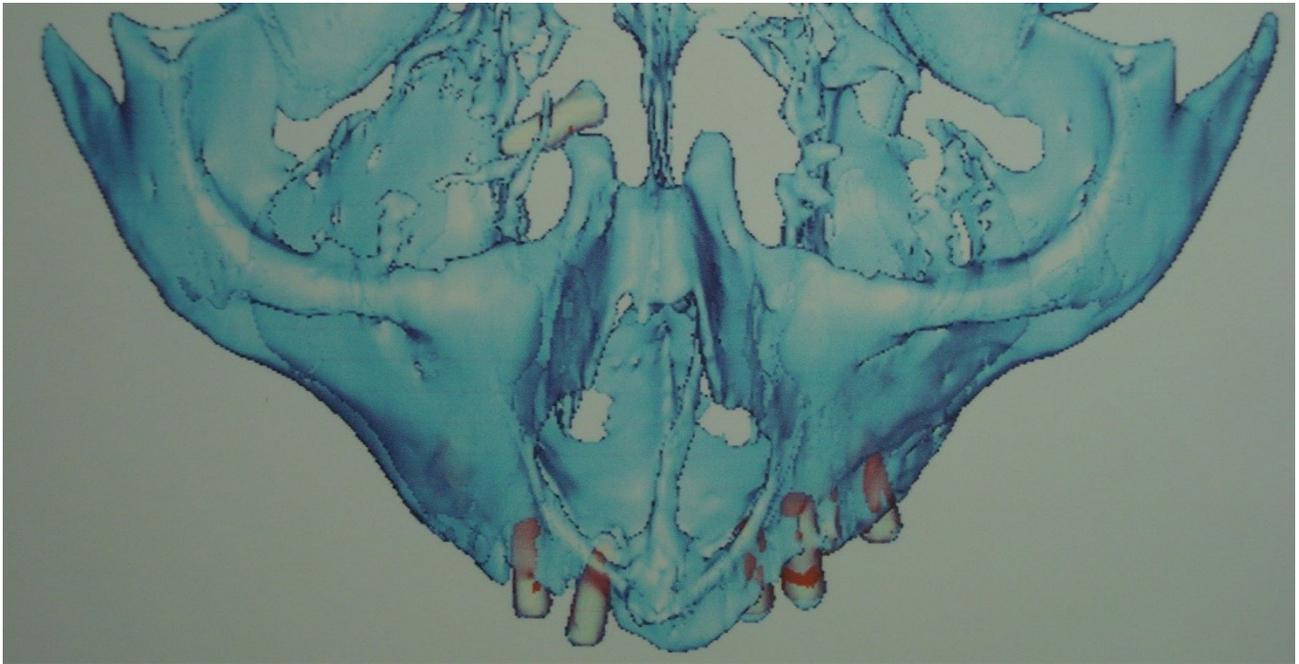


Figura 2: Tomografia tridimensional evidenciando o corpo estranho em seio etmoidal direito.

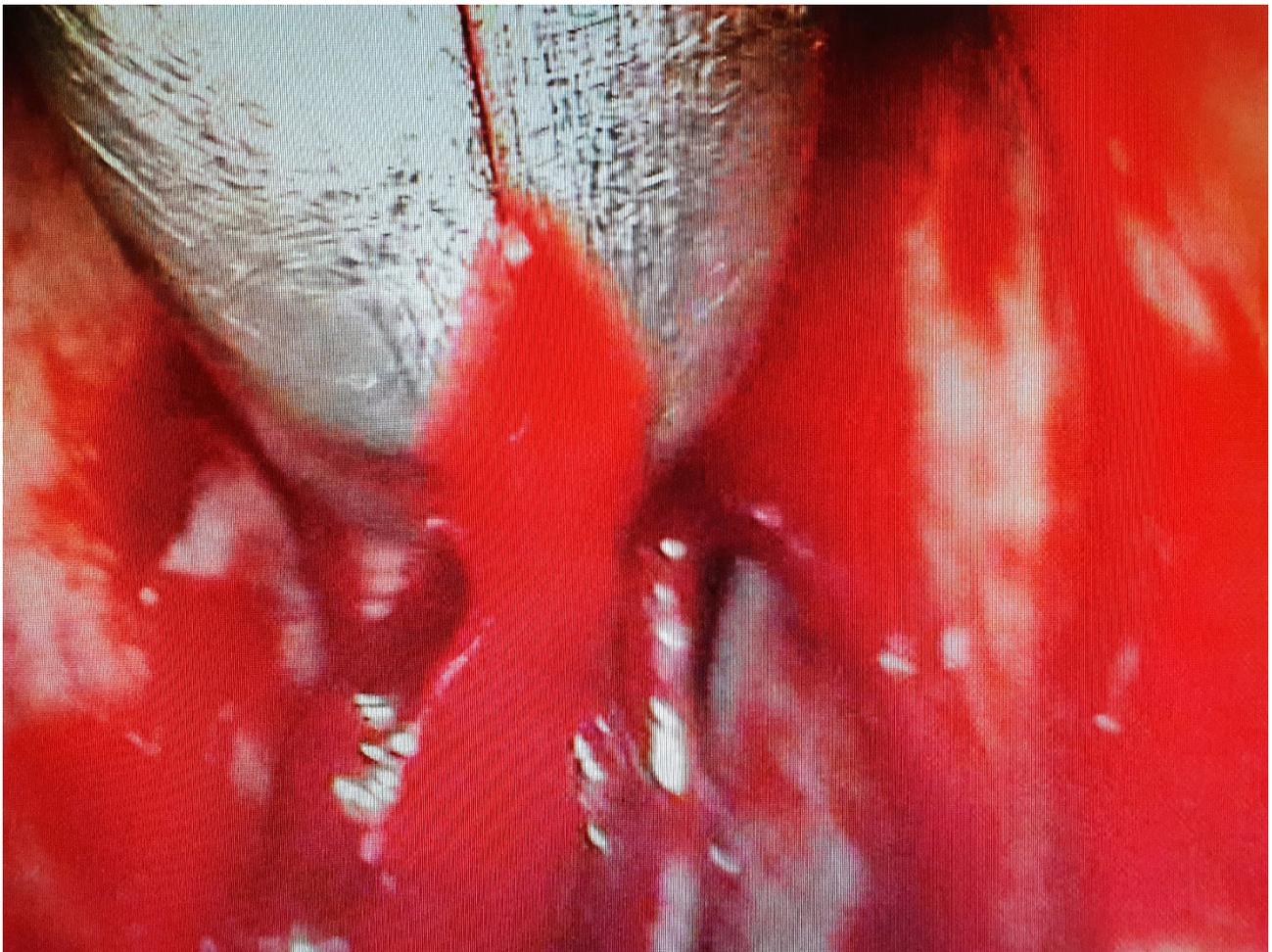


Figura 3: Aspecto transoperatório da remoção do implante dentário (seta - implante dentário).



Figura 4: Implante dentário removido do seio etmoidal.

A migração dos implantes dentários para o seio maxilar é considerada iatrogênica e ocorre principalmente devido à falta de planejamento adequado do procedimento cirúrgico. Algumas causas de deslocamento durante a cirurgia incluem cirurgias menos experientes, baixa estabilidade primária do implante e regeneração óssea malsucedida após elevação anterior do assoalho do seio maxilar. Em particular, a baixa estabilidade primária causa micromovimento do implante, o que impede a formação de coágulos, revascularização e torna a formação de osso novo mais difícil. Todos esses fatores podem levar à má fixação do implante e falha em alcançar a osseointegração, resultando no deslocamento tardio do implante.^{2,5,6}

A migração do implante para os seios da face pode causar comprometimento do fluxo mucociliar, infecções nos seios da face, obstrução nasal, necrose óssea, aspiração de corpo estranho e migração para cavidades sinusais mais profundas. Além disso, alguns pacientes desenvolveram infecções fúngicas e câncer. A maioria dos casos de migração do implante é detectada enquanto está localizada no seio maxilar. No entanto, se a migração for assintomática e permanecer não detectada, o implante causará inflamação crônica, erosão das estruturas circundantes e migração para locais inesperados. Uma possível explicação para essa migração envolve a movimentação ciliar do epitélio colunar da membrana Schneideriana, que serve para

drenar o seio maxilar. Portanto, um implante deslocado para o seio maxilar deve ser removido o mais cedo possível para evitar riscos adicionais de agravamento dos sintomas e migração para outras localizações.⁷⁻⁹

Nos casos de corpos estranhos em seios paranasais, o diagnóstico definitivo é feito pela investigação radiológica. Radiografias de rotina em pelo menos 2 projeções, ou radiografia de Waters, geralmente podem determinar a localização e o conteúdo da radiopacidade. A visão panorâmica também é eficaz na detecção de corpos estranhos no seio maxilar. No entanto, uma tomografia computadorizada (TC) é mais precisa do que uma radiografia simples. A TC pode avaliar a forma, tamanho e localização exata de um corpo estranho, bem como capturar cortes transversais finos e múltiplas visualizações. A TC é considerada o estudo de imagem mais benéfico devido à sua capacidade de visualizar ossos e tecidos moles. A TC é essencial no planejamento da abordagem cirúrgica. Outra opção na avaliação dos seios paranasais é a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Ele tem vantagens sobre as outras modalidades de imagem por apresentar baixa exposição à radiação, ao mesmo tempo em que oferece boa qualidade e resolução de imagem.⁴

O seio maxilar é a localização mais comum descrita na literatura e a retirada dos implantes pode ser realizada por via direta pela mucosa oral, transoral por endoscopia ou transnasal por abordagem endoscópica

sinusal. Em outras raras localizações descritas na literatura, como seio etmoidal e esfenoidal, órbita e fossas cranianas, o implante migrado foi removido por abordagem endoscópica funcional transnasal, corroborando com o caso relatado neste trabalho.^{3,10-12} A abordagem endoscópica apresenta vantagens como melhor visualização, menor incisão, menor morbidade e menor risco de lesão do nervo infraorbital. É importante notar que esta abordagem também tem desvantagens, incluindo a necessidade de treinamento, equipamentos especiais e limitações no tamanho dos objetos que podem ser recuperados.¹³⁻¹⁵

CONCLUSÃO

Conclui-se que a remoção de corpos estranhos, entre eles o implante dentário, em seios paranasais deve ser realizada o mais breve possível, evitando complicações e danos às estruturas adjacentes. Além disso, o diagnóstico correto e a escolha do método terapêutico mostraram-se primordiais para a resolução do caso, sendo a cirurgia endoscópica segura e eficaz.

REFERÊNCIAS

- Damlar İ. Disappearance of a dental implant after migration into the maxillary sinus: an unusual case. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2015; 41(5):278-80. doi: 10.5125/jkaoms.2015.41.5.278
- Hamdoon Z, Mahmood N, Talaat W et al. Evaluation of different surgical approaches to remove dental implants from the maxillary sinus. *Sci Rep.* 2021; 11(1):4440. doi: 10.1038/s41598-021-83721-z
- González-García A, González-García J, Diniz-Freitas M, García-García A, Bullón P. Accidental displacement and migration of endosseous implants into adjacent craniofacial structures: a review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012; 17(5): e769-e774. doi: 10.4317/medoral.18032
- Alrasheed MA, Alhaddad MS, Almuahainy NA, Almohammedali AA. An unusual maxillary sinus foreign body: a case report. *Am J Case Rep.* 2021; 22: e928534. doi: 10.12659/AJCR.928534
- Jamil FA, Mohammed JA, Hasan TA, Rzoqi MG. The reliability of surgeons to avoid traumatic insertion of dental implants into high-risk regions: a panoramic radiograph study. *BMC Oral Health.* 2020; 20(1):96. doi: 10.1186/s12903-020-01093-8
- Varol A, Türker N, Göker K, Basa S. Endoscopic retrieval of dental implants from the maxillary sinus. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2006; 21(5):801-4.
- Barone A, Santini S, Sbordon L, Crespi R, Covani U. A clinical study of the outcomes and complications associated with maxillary sinus augmentation. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2006; 21(1):81-5.
- Li S, Xing Z, Yu L. Accidental migration of a dental implant into the nasal cavity. *J Int Med Res.* 2020; 48(8):300060520948736. doi: 10.1177/0300060520948736
- Andreasi Bassi M, Andrisani C, Lico S, Ormanier Z, Arcuri C. Endoscopic retrieval of a dental Implant into the maxillary sinus: a case report. *Oral Implantol (Rome).* 2016; 9(2):69-75. doi: 10.11138/orl/2016.9.2.069
- Felisati G, Lozza P, Chiapasco M, Borloni R. Endoscopic removal of an unusual foreign body in the sphenoid sinus: an oral implant. *Clin Oral Implants Res.* 2007; 18:776-80.
- Cascone P, Ungari C, Filiaci F, Gabriele G, Ramieri V. A dental implant in the anterior cranial fossae. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 39:92-3.
- Griffa A, Viterbo S, Boffano P. Endoscopic-assisted removal of an intraorbital dislocated dental implant. *Clin Oral Implants Res.* 2010; 21:778-80.
- Bakhshalian N, Sim YC, Nowzari H, Cha HS, Ahn KM. Accidental migration of a dental implant into the ethmoid sinus following a transalveolar sinus elevation procedure. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2015; 17:360-4.
- On SW, Cho SW, Yang BE. A review of rare complications of maxillary sinus floor augmentation. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2019; 45(6):351-6. doi: 10.5125/jkaoms.2019.45.6.351
- Nakamura N, Mitsuyasu T, Ohishi M. Endoscopic removal of dental implant displaced into the maxillary sinus: technical note. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 33:195-7.