



Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



ARTIGO ORIGINAL

Actinomicose da cavidade nasal[☆]

Kyeong Suk Park , Dong Hoon Lee * e Sang Chul Lim

Chonnam National University Medical School & Hwasun Hospital, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Hwasun, Coreia do Sul

Recebido em 19 de fevereiro de 2021; aceito em 3 de maio de 2021

DESTAQUES

- A actinomicose da cavidade nasal é muito rara.
- Deve-se suspeitar de actinomicose da cavidade nasal quando um paciente com sinusite crônica não responde a tratamento clínico.
- A actinomicose nasal pode ser adequadamente tratada com antibióticos e cirurgia endoscópica.

PALAVRAS-CHAVE

Cavidade nasal;
Actinomicose;
Antibióticos;
Cirurgia endoscópica;
Seio maxilar

Resumo

Introdução: A actinomicose da cavidade nasal é muito rara.

Objetivo: Investigar as características clínicas, os métodos de tratamento e os resultados do tratamento da actinomicose da cavidade nasal em nosso hospital.

Método: Foram incluídos retrospectivamente 11 pacientes com actinomicose da cavidade nasal identificada histopatologicamente de janeiro de 2010 a maio de 2020.

Resultados: Este estudo incluiu cinco homens e seis mulheres. O sintoma mais comum foi secreção nasal purulenta (36,4%). A actinomicose nasal ocorreu no seio maxilar em 5 (45,5%) pacientes, no seio etmoidal em dois, no palato duro em dois, no seio frontal em um e no septo nasal em um. Após a cirurgia, a administração intravenosa de antibióticos foi feita por uma média de 7,4 dias e antibióticos orais foram prescritos por cerca de 120,5 dias para esses pacientes. As características clínicas dos pacientes com actinomicose nasal e a duração do uso de antibióticos não foram significativamente diferentes. A presença de trauma foi significativamente associada a infecções repetidas por actinomicose nasal ($p < 0,05$).

Conclusão: A actinomicose da cavidade nasal deve ser suspeitada quando um paciente com sinusite crônica não responde a tratamento clínico e tem história de tratamento odontológico, cirurgia ou radioterapia. A actinomicose nasal pode ser adequadamente tratada com antibióticos e cirurgia endoscópica.

© 2021 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.05.003>

[☆] Como citar este artigo: Park KS, Lee DH, Lim SC. Actinomycosis of the nasal cavity. Braz J Otorhinolaryngol. 2022;88:S128–S132.

* Autor para correspondência.

E-mail: Leen3L@hanmail.net (D.H. Lee).

A revisão por pares é da responsabilidade da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

Introdução

A actinomicose é uma doença rara em humanos, geralmente causada por *Actinomyces israelii*.¹⁻⁴ A actinomicose é classificada pelo seu envolvimento cérvico-facial, torácico, abdomino-pélvico e do sistema nervoso central.¹⁻⁴ Embora mais da metade de todos os casos relatados de actinomicose atinja a região cervico-facial, o envolvimento da cavidade nasal é extremamente raro e apenas poucos casos foram relatados.¹⁻¹⁰ Portanto, as características clínicas e os protocolos de tratamento para actinomicose nasal ainda não foram estabelecidos. O objetivo deste estudo foi investigar as características clínicas, os métodos de tratamento e resultados do tratamento da actinomicose da cavidade nasal em nosso hospital.

Método

Este estudo foi feito após aprovação do comitê de ética em pesquisa do CNUHH (CNUHH-2020-141). Foram incluídos retrospectivamente 11 pacientes com actinomicose da cavidade nasal identificada histopatologicamente, de janeiro de 2010 a maio de 2020. Os dados clínicos dos pacientes foram revisados para idade, sexo, doenças subjacentes, tratamento odontológico, trauma, infecções repetidas, sintomas, duração de sintomas, localização, biópsia pré-operatória, achados da tomografia computadorizada dos seios paranasais (TC dos SPN), diagnóstico pré-operatório, método cirúrgico, resultados da cultura microbiológica, tratamento pós-operatório, complicações e recorrência.

Todos os pacientes foram submetidos à TC dos SPN antes da cirurgia para avaliar a extensão das lesões e auxiliar o planejamento do tratamento. Os achados da TC dos SPN foram analisados para verificar opacidade, calcificação e destruição óssea. A opacidade dos achados da TC dos SPN foi dividida em opacidade parcial e total. Todos os pacientes foram submetidos à cirurgia endoscópica e os exames histopatológicos confirmaram a presença de actinomicose.

Resultados

Os dados clínicos de 11 pacientes com actinomicose nasal estão resumidos na [tabela 1](#). O presente estudo incluiu cinco homens (45,5%) e seis mulheres (54,5%). A idade dos pacientes variou de 36 a 83 anos, com média de $63,9 \pm 14,5$ anos. Como doenças subjacentes, quatro pacientes tinham hipertensão arterial sistêmica, quatro tinham diabetes *mellitus*, dois tinham neoplasias nasais (linfoma de células NK/T e carcinoma de transição maxilar) e um tinha cirrose hepática. Dois pacientes tinham recebido tratamento odontológico no local. Três pacientes tinham sido submetidos à cirurgia (aneurisma cerebral [$n = 1$] e cirurgia endoscópica dos seios da face [$n = 2$]) no local da lesão e destruição óssea foi encontrada na TC dos SPN. Dois pacientes com neoplasias nasais tinham sido tratados com 4000 cGy (linfoma de células NK/T) e 6480 cGy (carcinoma de transição maxilar) e radioterapia (RT). Três pacientes tiveram infecções de repetição na mesma área.

Os sintomas mais comuns foram secreção nasal purulenta ($n = 4$, 36,4%), seguida por cefaleia ($n = 2$), dor ($n = 2$), anosmia ($n = 1$), odor fétido ($n = 1$) e sangramento nasal ($n = 1$). A

duração dos sintomas foi de $2,9 \pm 2,8$ meses (variação, 0,5 a 10 meses). A actinomicose nasal ocorreu no seio maxilar em 5 (45,5%, [fig. 1](#)) pacientes, no seio etmoidal em dois, no palato duro em dois, no seio frontal em um e no septo nasal em um. Entre as 11 lesões, 4 (36,4%) eram na fossa nasal direita e 6 (54,5%) na esquerda. Um caso (9,1%) de actinomicose de palato duro ocorreu em ambos os lados.

Na TC do SPN, seis pacientes apresentaram opacidade parcial e cinco apresentaram opacidade total. Nenhum paciente apresentou calcificação nas lesões. Destruição óssea foi observada em quatro pacientes, exceto por dois que haviam apresentado destruição óssea anteriormente com a cirurgia. A biópsia pré-operatória foi feita em dois pacientes com diagnóstico de actinomicose e granulação, respectivamente. O diagnóstico pré-operatório foi de sinusite fúngica em quatro pacientes, actinomicose em três, mucocoele em dois, fístula oroantral em um e sinusite crônica em um.

Todos os pacientes foram submetidos à cirurgia endoscópica. O teste de cultura microbiológica foi feito em cinco pacientes, mas nenhum deles apresentou resultado positivo de *Actinomyces* na cultura. Após a cirurgia, cefalosporina foi o principal antibiótico administrado por via intravenosa por uma média de $7,4 \pm 5,5$ dias (variação de 3 a 18). Posteriormente, penicilina oral foi prescrita por uma média de $120,5 \pm 115,7$ dias (variação de 14 a 397). A duração ou dose do tratamento com antibióticos foi determinada de acordo com a gravidade da doença, os sintomas dos pacientes e os resultados da endoscopia e dos exames de imagem e, finalmente, por consulta ao departamento de doenças infecciosas.

O seguimento médio após a cirurgia foi de $43,2 \pm 39,4$ meses, variação de 5 a 121. Um paciente apresentou recidiva quatro anos após a primeira cirurgia e melhorou com a reoperação e tratamento com antibióticos. Desde então, não houve casos de recidiva.

Discussão

Primeiramente, tentamos determinar a relação entre as características clínicas da actinomicose nasal e a duração do uso de antibióticos. Analisamos a significância estatística de idade, sexo, doenças subjacentes, tratamento odontológico, trauma, infecções de repetição, sintomas, duração dos sintomas, localização, achados da TC dos SPN e duração do uso de antibióticos. Entretanto, as características clínicas da actinomicose nasal e a duração de uso de antibióticos não mostraram diferenças estatisticamente significantes ($p > 0,05$).

Em segundo lugar, investigamos a relação entre as características clínicas da actinomicose nasal e infecções de repetição. Apenas trauma, como cirurgia ou RT prévias, foi significativamente associado a infecções de repetição por actinomicose nasal ($p < 0,05$). Portanto, é necessário considerar a possibilidade de actinomicose nasal se uma infecção de repetição ocorrer em uma área cirúrgica ou de RT prévia.

Os sintomas clínicos da actinomicose nasal foram consistentes com sinusite crônica por outros organismos, como bactérias ou fungos.^{1,4,7} Neste estudo, foi difícil diagnosticar a actinomicose antes da cirurgia porque os pacientes apresentavam como queixa principal sintomas nasais inespecíficos, como secreção nasal purulenta. Nos três pacientes

Tabela 1 Dados clínicos de 11 pacientes com actinomicose da cavidade nasal

Idade (A/ Sexo)	Doença subjacente	Tratamento odontológico	Trauma	Infecção de repetição	Sintoma (duração, M)	Sítio	Localização	Opacidade	Dest. óssea	Diag. Preop.	Antib. IV (Duração, D)	Antib. Oral (Duração, D)	Seg.	Recor.
65/F	HTN, DM				SNP (1)	D	Maxilar	T		Sinusite fúngica	Penicilina (3)	Penicilina (14)	121	
59/F					SNP (0,5)	E	Etmoide	P		Sinusite crônica	Penicilina (10)	Penicilina (51)	96	
36/M					Anosmia (4)	E	Septo	T		Mucocele	Cefa (4)	Penicilina (126)	22	
60/M	DM				Cefaleia (1)	E	Etmoide	P		Sinusite fúngica	Cefa (3)	Penicilina (35)	5	
82/F			Cirurgia	O	Cefaleia (1)	D	Frontal	P		Sinusite fúngica	Cefa (4)	Penicilina (41)	16	
66/M	Linfoma		RT	O	Odor fétido (10)	B	Palato duro	P	O	Actinomicose	Cefa (11)	Penicilina (221)	53	
54/M	Ca maxilar		Cirurgia, RT	O	Sangramento (0,5)	D	Maxilar	P	O	Actinomicose	Penicilina (8)	Penicilina (397)	83	O
83/F	HTN, DM	O			SNP (5)	E	Maxilar	T	O	FO	Cefa (18)	Penicilina (42)	27	
83/F	HTN, DM				Dor (4)	E	Palato duro	T	O	Actinomicose	Cefa (15)	Penicilina (191)	25	
53/F		O			SNP (3)	D	Maxilar	P		Sinusite fúngica	Cefa (2)	Cefa (50)	14	
62/M	HTN, CH		Cirurgia		Dor (2)	E	Maxilar	T		Mucocele	Cefa (3)	Penicilina (157)	13	

A, Anos; M, Meses; Dest, Destruição; Diag. Preop., Diagnóstico pré-operatório; Antib. IV, Antibióticos intravenosos; D, dias; Antib. orais, Antibióticos orais; Seg., Seguimento; F, Sexo feminino; M, Sexo masculino; HTN, Hipertensão; DM, Diabetes *mellitus*; Ca, Carcinoma; CH, cirrose hepática; RT, Radioterapia; SNP, Secreção nasal purulenta; D, Direito; E, Esquerdo; B, bilateral; T, Opacidade total; P, Opacidade parcial; FO, Fístula oroantral; Cefa, Cefalosporina; Recor., Recorrência.

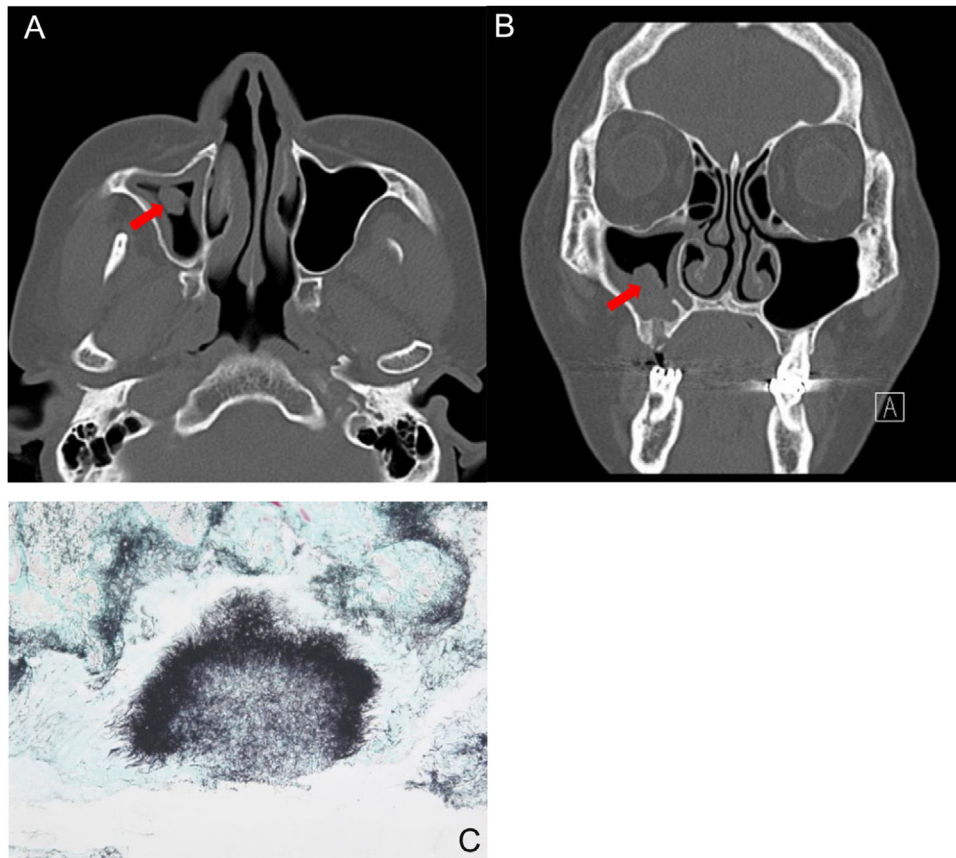


Figura 1 Paciente do sexo feminino, 53 anos, com actinomicose do seio maxilar direito. A TC axial (A) e coronal (B) mostra opacidade parcial e material fúngico semelhante a esfera (seta vermelha) no seio maxilar direito. (C) Os achados histopatológicos mostram grânulos de enxofre característicos com inflamação crônica (coloração de metenamina de prata, 100 ×).

nos quais o diagnóstico de actinomicose foi considerado antes da cirurgia, a actinomicose foi cogitada, primeiro porque uma região necrótica e destruição óssea foram observadas no exame físico e na TC dos SPN. Além disso, esses pacientes queixaram-se de sintomas únicos, como odor fétido ou hemorragia nasal.

A actinomicose da cavidade nasal ocorre principalmente no seio maxilar.^{1,5} Estudos relataram que as imagens de TC dos SPN da actinomicose nasal mostraram opacidades nos seios paranasais, lesões focais calcificadas ou áreas focais de destruição óssea.¹⁻⁹ Entretanto, não há características uniformes que possam determinar de maneira absoluta o diagnóstico de actinomicose nasal em exames radiológicos.⁶ O diagnóstico definitivo de actinomicose da cavidade nasal é feito através de achados microbiológicos ou histopatológicos.¹⁻¹⁰ No entanto, a cultura de *Actinomyces* é difícil devido à natureza anaeróbia do microorganismo.^{2-4,6-8} O teste de cultura microbiológica foi feita em cinco pacientes, mas nenhum deles apresentou resultado positivo para *Actinomyces*. Grânulos de enxofre nas amostras obtidas podem ajudar a diagnosticar a actinomicose.^{2-4,7,8} Entretanto, a taxa diagnóstica de grânulos de enxofre é de cerca de 30% e pode ser encontrada em outras doenças, como nocardiose.^{3,4,6} Portanto, o diagnóstico de actinomicose da cavidade nasal deve ser

baseado no exame clínico, nos achados microbiológicos ou histopatológicos e pela presença de grânulos de enxofre.⁴

Uma combinação de tratamento clínico e cirúrgico é recomendada para actinomicose nasal.¹⁻¹⁰ A actinomicose se desenvolve mais facilmente em ambiente anaeróbio; portanto, a remoção cirúrgica dos tecidos envolvidos e o estabelecimento endoscópico de um óstio sinusal natural patente podem ser essenciais para o tratamento bem-sucedido de actinomicose nasal.^{1,4,9,10} O antibiótico padrão continua a ser a penicilina, mas a doxiciclina, eritromicina e cefalosporina podem ser usadas.¹⁻¹⁰ Usamos penicilina e cefalosporina após consulta com o departamento de doenças infecciosas. No entanto, os regimes de tratamento recomendados variam de duas semanas a vários meses.^{1,4,7,9,10} Recentemente, a duração ou a dose da terapia com antibióticos foi determinada de acordo com a gravidade da doença e a resposta ao tratamento.^{4,5,7,9,10} Muitos estudos relataram que o tratamento com antibióticos de curto prazo é suficiente para tratar a actinomicose não invasiva da cavidade nasal.^{7,9,10}

O prognóstico da actinomicose nasal é muito bom,¹⁻¹⁰ e, neste estudo, os sintomas melhoraram em todos os pacientes. Entretanto, o seguimento de longo prazo é necessário, porque a infecção pode apresentar recorrência mesmo após vários anos.

Conclusão

A actinomicose da cavidade nasal é muito rara e difícil de diferenciar da sinusite crônica causada por outros organismos com base em características clínicas ou exames radiológicos. A actinomicose da cavidade nasal deve ser suspeitada quando um paciente com sinusite crônica não responde a tratamento clínico e tem uma história de tratamento odontológico, cirurgia ou RT. A actinomicose nasal pode ser adequadamente tratada com antibióticos e cirurgia endoscópica.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Woo HJ, Bae CH, Song SY, Choi YS, Kim YD. Actinomycosis of the paranasal sinus. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;139:460–2.
2. Wadhera R, Gulati SP, Garg A, Ghai A, Kumar S. Frontal sinus actinomycosis presenting as osteomyelitis of frontal bone. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;138:544–5.
3. Ozcan C, Talas D, Görür K, Aydin O, Yıldız A. Actinomycosis of the middle turbinate: an unusual cause of nasal obstruction. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2005;262:412–5.
4. Lee DH, Yoon TM, Lee JK, Lim SC. Nasal Septum Actinomycosis Mimicking Mucocoele. *J Craniofac Surg.* 2020;31:e147–9.
5. Vorasubin N, Wu AW, Day C, Suh JD. Invasive sinonasal actinomycosis: case report and literature review. *Laryngoscope.* 2013;123:334–8.
6. Kim SD, Kim DS, Choi KU, Cho KS. Nasal Cavity Actinomycosis Mimicking Rhinolith. *J Craniofac Surg.* 2018;29:e255–7.
7. Zalagh M, Akhaddar A, Benariba F. Chronic rhinorrhea revealing an actinomycotic rhinolithiasis with ectopic tooth. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012;41:297–9.
8. Batzakakis D, Karkos PD, Papouliakos S, Leong SC, Bardanis I. Nasal actinomycosis mimicking a foreign body. *Ear Nose Throat J.* 2013;92:E14–6.
9. Won HR, Park JH, Kim KS. Simultaneous actinomycosis with aspergillosis in maxillary sinus. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013;51:e51–3.
10. Kim JS, Noh SJ, Ryu SH. Osteoma with actinomycosis in a nasal cavity: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2017;96:e9376.