



Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



ARTIGO ORIGINAL

Sinonasal organising haematoma - a little known entity[☆]



Lalee Varghese ^{a,*}, Sramana Mukhopadhyay ^b, Raghav Mehan ^a, Regi Kurien ^a,
Meera Thomas^b e Rupa Vedantam ^a

^a Christian Medical College, Department of Otorhinolaryngology, Vellore, Índia

^b Christian Medical College, Department of Pathology, Vellore, Índia

Recebido em 20 de fevereiro de 2018; aceito em 29 de maio de 2018

Disponível na Internet em 18 de outubro de 2019

KEYWORDS

Haematoma;
Paranasal sinuses;
Unilateral;
Neoplasms;
Benign;
Epistaxis;
Surgery

Abstract

Introduction: Sinonasal organising haematoma is a recently described, rare, benign inflammatory condition, which closely resembles malignancy in its clinical presentation.

Objective: To describe the clinical features of organising haematoma and to review the evolution of surgical options successfully used.

Methods: A retrospective review of charts of all patients with a histopathological diagnosis of sinonasal organising haematoma was performed.

Results: Six (60%) of the 10 patients were male with a mean age of 47.4 years. All patients had unilateral disease with recurrent epistaxis as the presenting symptom. Maxillary sinus was the most commonly involved sinus. There was no history of trauma in any of the patients. Hypertension (80%) was the most commonly associated comorbidity. Contrast-enhanced CT scan of the paranasal sinuses showed heterogeneous sinus opacification with/without bone erosion. Histopathological examination was diagnostic. Complete endoscopic excision was done in all patients resulting in resolution of the disease.

Conclusion: Awareness of this relatively new clinical entity and its evaluation and treatment is important for otolaryngologists, maxillofacial surgeons and pathologists alike. Despite the clinical picture of malignancy, histopathological features of benign disease can safely dispel such a diagnosis.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.05.013>

[☆] Como citar este artigo: Varghese L, Mukhopadhyay S, Mehan R, Kurien R, Thomas M, Vedantam R. Sinonasal organising haematoma - a little known entity. Braz J Otorhinolaryngol. 2019;85:698–704.

* Autor para correspondência.

E-mail: laleevarghese@yahoo.co.in (L. Varghese).

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

2530-0539/© 2018 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/>).

PALAVRAS-CHAVE

Hematoma;
Seios paranasais;
Unilateral;
Neoplasias;
Benigno;
Epistaxe;
Cirurgia

Hematoma nasossinusal em organização – uma entidade pouco conhecida**Resumo**

Introdução: Hematoma nasossinusal em organização é uma condição inflamatória benigna rara, recentemente descrita, que se assemelha a lesões malignas em sua apresentação clínica.

Objetivo: Descrever as características clínicas do hematoma em organização e analisar a evolução das opções cirúrgicas usadas com sucesso.

Método: Foi feita a revisão retrospectiva dos prontuários de todos os pacientes com diagnóstico histopatológico de hematoma nasossinusal em organização.

Resultados: Seis (60%) dos 10 pacientes eram do sexo masculino, com média de 47,4 anos. Todos os pacientes apresentavam doença unilateral com epistaxe recorrente como sintoma de apresentação. O seio maxilar era o mais comumente afetado. Não havia histórico de trauma em qualquer dos pacientes. Hipertensão (80%) foi a comorbidade mais comumente associada. A tomografia computadorizada dos seios paranasais com contraste mostrou opacificação heterogênea do seio com/sem erosão óssea. O exame histopatológico foi diagnóstico. A excisão endoscópica completa foi feita em todos os pacientes, resultou na resolução da doença.

Conclusão: A conscientização a respeito dessa entidade clínica relativamente nova e sua avaliação e tratamento são importantes para os otorrinolaringologistas, cirurgiões buco-maxilo-faciais e patologistas. Apesar do quadro clínico de malignidade, as características histopatológicas da doença benigna podem descartar com segurança esse diagnóstico.

© 2018 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/>).

Introdução

O hematoma em organização (OH, do inglês *Organizing Hematoma*) nasossinusal é uma condição incomum, não neoplásica, localmente agressiva. Foi relatado pela primeira vez na literatura japonesa em 1917 por Tadokoro como uma “bolha de sangue do seio maxilar”.¹ Também já foi chamado de hematoma,² massa semelhante a hematoma,¹ pseudotumor³ ou hematoma em organização do seio maxilar.⁴ Sabe-se que o seio maxilar é o seio mais comumente afetado.^{5,6} A etiopatogênese dessa entidade ainda é ambígua.

A doença é principalmente unilateral e geralmente apresenta obstrução nasal e epistaxe.^{4,5} A tomografia computadorizada (TC) com contraste dos seios paranasais pode revelar destruição óssea, erosões e densidades heterogêneas de tecidos moles nos seios afetados. A grande semelhança desses achados radiológicos com lesões malignas do seio maxilar cria um dilema diagnóstico. Múltiplas biópsias são frequentemente feitas, porque muitas vezes resultam em uma “biópsia negativa”. A exérese cirúrgica completa por via endoscópica ou combinada – abordagem sublabial e endoscópica – é o tratamento definitivo para o OH. A excisão total também permite ao patologista excluir sistematicamente outras doenças que possam se apresentar de maneira semelhante.

A conscientização sobre o OH ainda é muito pequena, tanto entre os médicos quanto entre os patologistas. No presente relato, objetivamos estudar o perfil clínico, o manejo e os resultados do tratamento de todos os pacientes diagnosticados com OH nasossinusal observados nos últimos seis anos.

Método

Foi feita uma revisão retrospectiva do prontuário de pacientes que foram diagnosticados com OH entre 2010 e 2016 em um hospital terciário no sul da Índia. Dados relativos a demografia, características clínicas, radiologia, histopatologia, tratamento e seguimento foram coletados e analisados. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética institucional.

Resultados**Demografia**

Dez pacientes foram diagnosticados com OH durante o período do estudo. A maioria (60%) dos pacientes era do sexo masculino. A média de idade na apresentação foi de $47,4 \pm 12,3$ anos (variação de 28 a 63 anos). Todos os pacientes apresentavam doença unilateral. Não houve predileção de lado, com a doença presente no lado direito em cinco pacientes e no lado esquerdo nos outros cinco pacientes. A duração dos sintomas variou de dois meses a 12 anos (média = 28,4 meses) (tabela 1).

Características clínicas

A maioria (80%) dos pacientes apresentava obstrução nasal ipsilateral. Todos os pacientes apresentavam histórico de epistaxe recorrente, apenas um apresentava secreção nasal com sangue e o restante com epistaxe moderada. Um paciente queixou-se de inchaço periorbital e epífora de início recente. Dor de cabeça, dor facial, inchaço

Tabela 1 Perfil demográfico e clínico dos pacientes do estudo (n = 10)

Caso n°	Idade (anos)/ Sexo	Lado	Sintomas	Duração dos sintomas (meses)	Achados da endoscopia nasal	Comorbidades
1	54/M	D	Obstrução nasal, epistaxe	12	Abaulamento da parede lateral, massa no MM	HAS, deficiência do Factor XI
2	32/M	D	Obstrução nasal, dor de cabeça, inchaço periorbital, Epífora	144	Massa preenchendo cavidade nasal	Nenhuma
3	57/F	D	Obstrução nasal, Epistaxe, dor facial	6	Abaulamento da parede lateral	HAS
4	28/M	E	Obstrução nasal, epistaxe	48	Secreção nasal com sangue no MM	Nenhuma
5	63/M	E	Obstrução nasal, Secreção com sangue Edema da face	12	Abaulamento da parede lateral	HAS
6	52/M	E	Epistaxe	2	Coágulo de sangue no MM	HAS Trombocitopenia
7	55/M	E	Obstrução nasal, epistaxe, massa nasal	24	Massa friável carnuda negra	HAS
8	57/F	D	Epistaxe	18	Massa carnuda	HAS, DM
9	42/F	D	Obstrução nasal, epistaxe, Dor de cabeça, Dormência nas faces	6	Massa carnuda polipoide	HAS, DM
10	34/F	E	Obstrução nasal, Epistaxe, dor de cabeça	12	Massa vascular carnuda	HAS

D, Direita; DM, Diabetes *mellitus*; E, Esquerda; F, Feminino; HAS, Hipertensão arterial sistêmica; M, Masculino; MM, Meato Médio.

e dormência da face foram os outros sintomas relatados pelos pacientes.

A hipertensão arterial foi a comorbidade mais comum (80%). Um paciente sofria de deficiência moderada de fator XI, a qual foi apontada pelo exame alterado de tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA). Esse paciente também tinha hipertensão. Um paciente apresentava trombocitopenia idiopática associada, corrigida antes da intervenção cirúrgica. Nenhum dos pacientes usava drogas anticoagulantes. Três pacientes haviam sido submetidos à cirurgia endoscópica dos seios paranasais em outro centro antes da apresentação, mas dois deles não tinham laudo de biópsia. No terceiro paciente, o laudo foi de um pólipio benigno.

A endoscopia nasal rígida pré-operatória revelou massa vascular nasal em seis pacientes (60%) e abaulamento da parede nasal lateral em três (30%). Dois pacientes não apresentavam qualquer das características acima, mas tinham secreção nasal com sangue ou coágulo sanguíneo no meato médio. A biópsia foi feita antes da excisão cirúrgica definitiva em sete (70%) pacientes, nenhum dos quais sugestivos de lesão maligna. Em quatro pacientes o exame histopatológico pré-operatório foi sugestivo de OH, enquanto nos outros três foi relatada a presença de exsudato fibrinoso e sem tecido viável.

Radiologia

A TC com contraste dos seios paranasais foi obtida para cada paciente antes da cirurgia. Foi observada uma opacificação

dos tecidos moles, leve a moderadamente aumentada, heterogênea, preenchia os seios nasais em todos os exames (fig. 1a). Além disso, 80% dos exames mostraram múltiplas áreas intralasionais de calcificação. A tabela 2 descreve os vários locais de envolvimento.

Em todos os casos o seio maxilar apresentava uma massa unilateral com densidade de tecido mole, causava expansão do seio, afinamento cortical, remodelação óssea e alargamento do infundíbulo em todos os pacientes (fig. 1a). Em quatro pacientes (40%) observou-se extensão da massa até os seios etmoidais anterior e posterior. O seio frontal estava afetado em dois pacientes e o seio esfenoidal em um paciente. Erosões ósseas das paredes do seio eram evidentes em três pacientes (30%). Um paciente (caso n° 5) apresentava extensa destruição óssea (fig. 1b). A massa (6,2 × 4,5 × 5,6 cm de tamanho) foi observada erodindo todas as paredes do seio maxilar esquerdo, lâmina papirácea, assoalho orbital e palato duro. A lesão se estendia para dentro das fossas pterigopalatina e infratemporal, erodia a placa pterigoidea lateral, avançava superiormente até a órbita adjacente aos músculos reto inferior e oblíquo inferior e anteriormente até a região pré-maxilar e plano subcutâneo.

Tratamento e achados intraoperatórios

Todos os 10 pacientes foram submetidos à excisão completa da lesão sob anestesia geral. Oito pacientes foram submetidos à excisão endoscópica isolada, enquanto dois pacientes foram submetidos à excisão através de uma abordagem endoscópica e sublabial combinadas (tabela 3). A

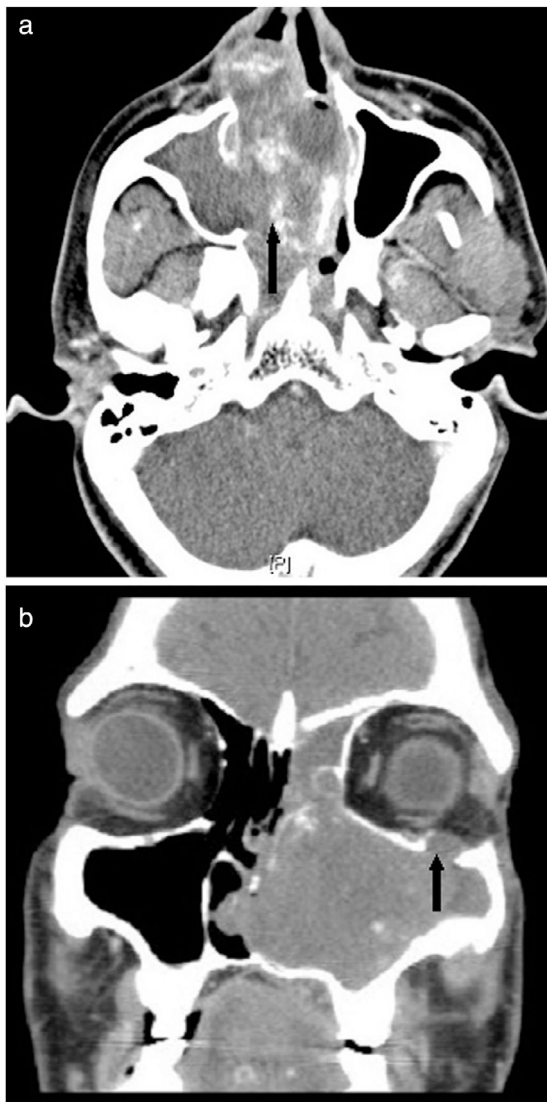


Figura 1 (a) TC com contraste da vista axial dos seios paranasais mostra opacificação heterogênea dos tecidos moles (seta preta) que preenchendo o seio maxilar direito e a cavidade nasal direita, empurra o septo para a esquerda. (b) TC da vista coronal dos seios paranasais mostra expansão da cavidade do seio maxilar esquerdo, remodelação óssea, alargamento do infundíbulo e erosão do assoalho orbital (seta preta).

turbinectomia inferior foi combinada com a excisão da massa em quatro pacientes para permitir uma via aérea adequada, pois a concha inferior era fina e medializada devido ao efeito da massa. Na maioria dos pacientes (80%) a massa nasossinusal era friável e necrótica e intercalada com coágulos sanguíneos. Havia uma lesão polipoide em um paciente e uma lesão cística com coágulos sanguíneos em outro paciente. As lesões não afetavam ou infiltravam a mucosa nasossinusal em qualquer dos pacientes, podiam ser facilmente separadas dela. A mucosa nasossinusal parecia levemente edemaciada e foi enviada separadamente para exame histopatológico.

Histopatologia

O exame histopatológico dos espécimes mostrou lesão polipoide com ulceração da mucosa suprajacente e exsudatos inflamatórios agudos. A mucosa respiratória viável geralmente apresentava focos de metaplasia escamosa (fig. 2a). Os achados histopatológicos no estroma subepitelial eram uma combinação de hemorragia, edema, infarto, exsudato de fibrina, hialinização do estroma e proliferação vascular com canais vasculares dilatados e trombos em organização (fig. 2b–d). Hemorragia prévia com depósitos de hemossiderina e calcificação distrófica focal foram observadas em alguns casos. Muitos já associaram o tecido de granulação inflamatória com infiltrados inflamatórios mistos moderados a densos. Células gigantes multinucleadas ocasionais e fendas de colesterol também foram observadas em um caso cada. Embora tenha sido observada colonização bacteriana superficial, não foram demonstrados organismos fúngicos. Não havia atipia celular. Pólipos inflamatórios associados e características de sinusite crônica leve a moderada foram observados na maioria dos pacientes (70%).

Seguimento

O pós-operatório imediato transcorreu sem intercorrências em todos os pacientes. Nenhum dos pacientes apresentou hemorragia excessiva no período perioperatório ou necessitou de transfusão sanguínea. Todos os pacientes estavam assintomáticos aos seis meses e cinco pacientes submetidos à endoscopia nasal rígida pós-operatória apresentavam seios maxilares mucosalizados sem evidência de doença residual.

Discussão

O OH é uma condição benigna rara, com comportamento localmente agressivo. A patogênese da lesão é a hemorragia em um seio (classicamente, o seio maxilar) e a formação de um hematoma crônico. Ocorre em seguida a organização através de fibrose e neovascularização. Song et al.⁴ descreveram a “organização” como “substituição de coágulos sanguíneos por tecido fibroso” e introduziram a terminologia “hematoma em organização do seio maxilar”. As terminologias usadas anteriormente eram hematoma,² massa semelhante a hematoma,¹ pseudotumor³ e hematoma organizado. A causa da hemorragia geralmente não é clara. Todos, exceto dois dos nossos pacientes, eram hipertensos e isso poderia ser uma causa para o sangramento. Dois pacientes hipertensos também apresentavam distúrbios de coagulação, o que aumentava ainda mais o risco de sangramento intrassinusal. Quando o sangramento ocorre dentro da cavidade nasal, os coágulos são facilmente expelidos pelo sopro forçado do nariz pelo paciente, por remoção manual ou ação ciliar junto com o muco. Em contraste, quando o sangramento ocorre em um seio fechado, particularmente no caso de um grande coágulo de sangue, ocorre um hematoma crônico. Esse hematoma é então substituído por tecido fibroso e vasos sanguíneos recém-formados, leva à formação de OH.

A maioria dos relatos sugere que o seio paranasal mais comumente afetado é o seio maxilar.^{5,6} A obstrução do óstio sinusal leva à pressão intraluminal negativa e à diminuição

Tabela 2 Perfil radiológico dos pacientes do estudo (n = 10)

Caso n°	TC		
	Locais envolvidos	Erosão óssea	Hiperdensidades intralesionais
1	SM + CN	Não	Não
2	SM + SEA + SEP + SF + CN + NF	Sim (LP + palato duro)	Sim
3	SM + SEA + SEP + SF + SE + CN	Sim (assoalho orbital)	Sim
4	SM	Não	Sim
5	SM + SEA + SEP + CN	Sim (LP + assoalho orbital + palato duro + parede anterior e posterior do SM)	Sim
6	SM	Não	Sim
7	SM + SEA + SEP + CN	Não	Sim
8	SM	Não	Não
9	SM	Não	Sim
10	SM + CN	Não	Sim

CN, Cavidade nasal; LP, Lâmina papirácea; NF, Nasofaringe; SE, seio esfenoidal; SEA, seios etmoides anteriores; SEP, seios etmoides posteriores; SF, seio frontal; SM, seio maxilar.

Tabela 3 Perfil cirúrgico e desfechos dos pacientes do estudo (n = 10)

Caso n°	Tratamento		Seguimento	
	Cirurgia	Achados intraoperatórios	Sintomas aos 6 meses	Achado endoscópico
1	CENS + turbinectomia inferior	Massa friável preenche o SM	Nenhum	Sem doença
2	CENS	Massa polipoide preenche os seios e a cavidade nasal	Nenhum	–
3	CENS + CL + turbinectomia inferior	Massa necrótica friável com coágulos sanguíneos	Nenhum	–
4	CENS	Massa necrótica friável preenche o SM	Nenhum	Sem doença
5	CENS + CL + turbinectomia inferior	Massa necrótica carnuda	Nenhum	–
6	CENS	Coágulo sanguíneo, edema cístico com componente sólido	Nenhum	Sem doença
7	CENS + turbinectomia inferior	Massa friável carnuda negra, perfuração septal	Nenhum	Sem doença
8	CENS	Massa carnuda	Nenhum	Sem doença
9	CENS	Massa polipoide carnuda	Nenhum	–
10	CENS	Massa necrótica carnuda amarelada	Nenhum	–

CENS, Cirurgia endoscópica nasossinusal; CL, Caldwell-Luc; SM, seio maxilar.

da ventilação.⁷ Em nosso estudo, o seio maxilar estava envolvido em todos os pacientes. Além disso, em alguns pacientes a lesão ultrapassou limites do seio maxilar. Apenas três casos (um que envolvia o seio frontal e dois que envolviam o seio esfenoidal) de OH nasossinusal extramaxilar foram relatados anteriormente.⁵ Relatamos quatro novos casos de envolvimento extramaxilar de OH que envolvia os seios etmoidais anterior e posterior (n = 4), frontal (n = 2)

e esfenoidal (n = 1). A média de idade de apresentação em nossa série foi de 47,4 anos, com predomínio do sexo masculino, semelhantemente ao relatado em outros estudos.^{4,5,7,8}

A etiopatogênese do OH ainda não é claramente entendida. Acredita-se que o acúmulo de sangue no seio maxilar seja o gatilho para o OH. A causa do sangramento no seio pode ser trauma, cirurgia, diátese hemorrágica ou uma lesão hemorrágica dentro do seio. Alguns autores sugeriram que

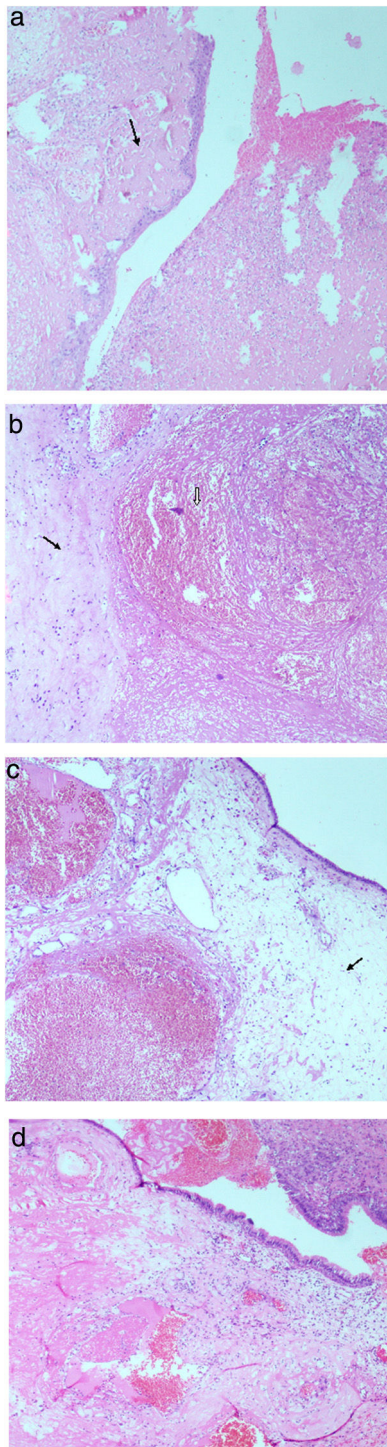


Figura 2 (a) Metaplasia escamosa e ulceração substituída por exsudato inflamatório agudo, seta aponta para exsudato fibrinoso subepitelial (H&E a 40×). (b) Um vaso sanguíneo com ectasia com trombo em organização (ponta de seta) e seta aponta para área adjacente de fibrose estromal (coloração H&E a 40×). (c) Mucosa respiratória com edema subepitelial acentuado (seta) e vasos sanguíneos com ectasia e trombose (coloração H&E a 40×). (d) Mucosa respiratória polipoide com edema subepitelial, exsudação acentuada de fibrina e áreas de hemorragia recente (coloração H&E a 40×).

tanto um aneurisma roto de um vaso de tamanho médio relacionado ao seio afetado quanto erosão inflamatória de uma parede arterial também podem ser as causas.⁸ Os fatores etiológicos relacionados podem ser infecção fúngica agressiva, radioterapia e epistaxe recorrente.^{7,9} Em um estudo de Choi et al.,⁵ cerca de 30% (seis de 17 pacientes) dos pacientes com OH eram hipertensos e usavam aspirina. O antiagregante plaquetário foi proposto como possível fator causal nesses pacientes. Em nosso estudo, 80% dos pacientes eram hipertensos. Entre aqueles com hipertensão, um paciente apresentava deficiência de fator XI e outro, trombocitopenia. O efeito dessas comorbidades pode ter sido cumulativo. Nenhum dos pacientes da nossa série tomava qualquer medicamento antiplaquetário. Três pacientes, no entanto, tinham histórico de cirurgia nasal recente e isso também pode ter sido uma causa para a formação de hematomas. Em vista da alta prevalência de hipertensão em nossa série de pacientes com diagnóstico de OH, acreditamos que a hipertensão em si possa ser um fator de risco para o desenvolvimento de OH.

Várias teorias foram propostas para explicar a patogênese dessa condição.⁷⁻¹⁰ A "teoria espiral negativa" proposta por Omura et al.¹⁰ baseia-se em evidências imuno-histopatológicas¹¹ e é a teoria mais aceita atualmente. O acúmulo de sangue nos seios paranasais com má ventilação e drenagem sinusal pode levar à formação de hematoma, que permanece no seio durante muito tempo. Como parte dos processos de cura biológica, ocorrem necrose, fibrose e hialinização, o que leva à formação de uma cápsula ao redor do hematoma, impede sua reabsorção. Posteriormente, a neovascularização se desenvolve dentro da cápsula, onde os novos vasos são fracos, e um novo sangramento pode facilmente ocorrer. O sangramento intracapsular recorrente leva à eventual formação de OH. A expansão progressiva causa a desmineralização por pressão das paredes ósseas adjacentes, leva à remodelação e subsequente erosão óssea. Imayoshi et al.¹² observaram que o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF, do inglês *vascular endothelial growth factor*) e seus receptores (VEGFR2) estão relacionados à neovascularização observada no OH.

A aparência radiológica do OH nasossinusal é bastante inespecífica. Na TC sem contraste, a lesão é vista como uma grande massa, causa expansão do seio maxilar com erosão óssea e vários graus de alta atenuação heterogênea dentro da lesão. Após o contraste, o realce desigual heterogêneo é visto provavelmente devido à neovascularização.⁷ A mucosa sinusal inflamada circundante, apesar das erosões ósseas, aponta para um processo benigno.⁹ Na ressonância magnética (RM), a lesão é heterogênea em termos de intensidade do sinal nas imagens ponderadas em T1 e T2 e é sempre bem delimitada das estruturas adjacentes. A intensidade heterogênea de sinal reflete os vários componentes contidos na lesão, tais como hemorragias em vários estágios, fibrose e quantidades diversas de proliferação vascular. Imagens ponderadas em T2 demonstram uma borda periférica hipointensa que corresponde histologicamente a uma pseudocápsula fibrosa atenuada. Essa aparência bifásica é uma característica importante de imagem do OH.⁴ Hur J et al.¹³ demonstraram realce nodular irregular, do tipo frondoso, papilar ou cerebriforme em todos os seus casos.

O OH é um dilema diagnóstico em sua forma clínica e radiográfica, imita processos neoplásicos benignos ou malignos. Os vários diferenciais a serem considerados para a massa unilateral na cavidade nasossinusal, detectada nas imagens de TC e RM, incluem mucocele, bola fúngica, pólio inflamatório, granuloma de colesterol, papiloma invertido, hemangioma e carcinoma. A TC ou RM dos seios paranasais com contraste é extremamente útil na exclusão de mucocele, bola fúngica, pólio inflamatório e granuloma de colesterol, já que esses geralmente não sofrem influência do contraste. O papiloma invertido mostra principalmente um padrão cerebriforme convoluto característico nas imagens de RM ponderadas em T1 ou T2. A destruição óssea clara associada à invasão de tecidos adjacentes é uma característica do carcinoma. Em contraste, o OH tipicamente mostra afinamento, expansão e erosão suave das paredes sinusais. A lesão mais difícil de diferenciar do OH, clínica e radiologicamente, é o hemangioma nasossinusal, especialmente o tipo cavernoso.

No exame histopatológico, os casos de OH mostram uma combinação de ectasia vascular, hemorragia recente e antiga, edema, exsudação de fibrina, fibrose e hialinização e neovascularização. Casos ocasionais podem mostrar algum tecido de granulação inflamatória no tecido subepitelial. O diagnóstico diferencial histopatológico primário considerado na presente série foi o hemangioma. Apesar de terem sido observados vasos sanguíneos dilatados e proliferação vascular nos casos estudados, os quais ocorrem no hemangioma, a presença de abundantes depósitos de fibrina com hialinização, hemorragia e neovascularização excluiu o diagnóstico. As amostras cirúrgicas foram processadas na totalidade para evitar o escape de qualquer foco evidente de atipia ou malignidade. Colorações para fungos foram usadas para excluir qualquer sinusite fúngica invasiva. Apesar da presença de características clínicas e radiológicas com forte semelhança a lesões malignas, um resultado histopatológico negativo não justifica uma nova cirurgia. Um alto índice de suspeita com exame histopatológico cuidadoso é essencial para se chegar ao diagnóstico.

O tratamento do OH é a excisão cirúrgica completa. Foram descritas várias abordagens, como a rinotomia lateral, cirurgia de Caldwell-Luc, cirurgia de Denker, abordagem combinada endoscópica e de Caldwell-Luc e cirurgia sinusal endoscópica.^{1,4,5} Apenas dois dos nossos pacientes necessitaram de uma abordagem combinada (Caldwell Luc + cirurgia sinusal endoscópica) para remover completamente a doença. A maioria dos pacientes (80%) foi tratada apenas por via endoscópica endonasal. Observamos que um procedimento menos invasivo foi adotado em cada caso subsequente em nossa série e isso pode ser atribuído ao aumento da percepção da condição com o passar do tempo.

Conclusão

O hematoma nasossinusal em organização é uma doença rara, benigna, localmente agressiva, que mimetiza uma

lesão maligna nasossinusal tanto clínica quanto radiologicamente. A histopatologia é confirmatória. A excisão cirúrgica endoscópica endonasal completa é suficiente na maioria dos pacientes.

Aprovação ética

Como este é um estudo retrospectivo, o consentimento informado não foi necessário. No entanto, a aprovação do comitê de ética institucional foi obtida.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

Referências

1. Yagisawa M, Ishitoya J, Tsukuda M. Hematoma-like mass of the maxillary sinus. *Acta Otolaryngol.* 2006;126:277–81.
2. Tabae A, Kacker A. Hematoma of the maxillary sinus presenting as a mass—a case report and review of literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2002;65:153–7.
3. Ozhan S, Araç M, Isik S, Oznur II, Atilla S, Kemaloglu Y. Pseudotumor of the maxillary sinus in a patient with von Willebrand's disease. *Am J Roentgenol.* 1996;166:950–1.
4. Song HM, Jang YJ, Chung YS, Lee BJ. Organizing hematoma of the maxillary sinus. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;136:616–20.
5. Choi SJ, Seo ST, Rha KS, Kim YM. Sinonasal organized hematoma: clinical features of seventeen cases and a systematic review. *Laryngoscope.* 2015;125:2027–33.
6. Kim JS, Oh JS, Kwon SH. The increasing incidence of paranasal organizing hematoma: a 20 year experience of 23 cases at a single center. *Rhinology.* 2016;54:176–82.
7. Lee HK, Smoker WR, Lee BJ, Kim SJ, Cho KJ. Organized hematoma of the maxillary sinus: CT findings. *Am J Roentgenol.* 2007;88:W370–3.
8. Kim EY, Kim HJ, Chung SK, Dhong HJ, Kim HY, Yim YJ, et al. Sinonasal organized hematoma: CT and MR imaging findings. *Am J Neuroradiol.* 2008;29:1204–8.
9. Nishiguchi T, Nakamura A, Mochizuki K, Tokuhara Y, Yamane H, Inoue Y. Expansile organized maxillary sinus hematoma: MR and CT findings and review of literature. *Am J Neuroradiol.* 2007;28:1375–7.
10. Omura G, Watanabe K, Fujishiro Y, Ebihara Y, Nakao K, Asakage T. Organized hematoma in the paranasal sinus and nasal cavity—imaging diagnosis and pathological findings. *Auris Nasus Larynx.* 2010;37:173–7.
11. Ohta N, Watanabe T, Ito T, Kubota T, Suzuki Y, Ishida A, et al. Clinical and pathological characteristics of organized hematoma. *Int J Otolaryngol.* 2013;2013:1–6.
12. Imayoshi S, Kanazawa T, Fukushima N, Kikuchi H, Hasegawa M, Nagatomo T, et al. Three cases of organized hematoma of the maxillary sinus: clinical features and immunohistological studies for vascular endothelial growth factor and vascular endothelial growth factor receptor 2 expressions. *Case Rep Otolaryngol.* 2015;2015:32–846.
13. Hur J, Kim JK, Byun JS, Lee WJ. Imaging characteristics of sinonasal organized hematoma. *Acta Radiol.* 2015;56:955–9.