

Abordagens da linha média em quistos dermóides nasais - Relato de casos e revisão bibliográfica

Midline approach to nasal dermoid sinus cysts - Case reports and literature review

Jorge Mexia • João Seixas • Inês Alpoim Moreira • Susana Correia • Herédio de Sousa • Ezequiel Barros

RESUMO

Introdução: Os quistos dermóides nasais são lesões congénitas da linha média raras. Em alguns casos estão associados a extensão intracraniana. Muitas abordagens cirúrgicas para excisão da lesão já foram reportadas desde abordagens externas simples por incisões verticais do dorso nasal até abordagens combinadas com incisão coronal e craniotomia frontal.

Casos Clínicos: São apresentados dois casos clínicos pediátricos, um com extensão intracraniana, com excisão completa por via de abordagem de rinoplastia aberta complementada por cirurgia endoscópica transnasal.

Conclusões: A exérese precoce e completa destas lesões é fundamental para evitar a elevada taxa de recorrência. A via de abordagem por rinoplastia aberta complementada por cirurgia endoscópica transnasal é uma opção válida em casos com extensão intracraniana limitada.

Palavras-chave: quisto dermóide; rinoplastia aberta; linha média; abordagem endoscópica.

ABSTRACT

Introduction: Nasal dermoid sinus cysts (NDSC) are rare midline congenital lesions. They are sometimes associated with intracranial extension. Many surgical approaches have been reported, from vertical midline nasal dorsum incisions to combined coronal incision with frontal craniectomy.

Case Reports: We report on two pediatric cases, one with intracranial extension, completely excised through an open rhinoplasty approach complemented with transnasal endoscopic surgery.

Conclusion: The early complete removal of these lesions is essential in order to avoid the high recurrence rates. The open rhinoplasty approach complemented by transnasal endoscopic surgery is a valid solution in cases with limited intracranial extension.

Keywords: nasal dermoid sinus cyst; open rhinoplasty; midline; endoscopic approach.

INTRODUÇÃO

Os quistos dermóides nasais são lesões congénitas raras, afectando 1:20000 a 1:40000 recém-nascidos.¹ Correspondem a 1% de todos os quistos dermóides e 3,7% a 12,6% dos quistos dermóides da cabeça e pescoço.¹ Constituem ainda cerca de 61% das lesões nasais da linha média em crianças. A primeira descrição de um quisto nasal foi realizada por Cruvelier em 1817.² Sessions em 1982 utilizou pela primeira vez o termo *Nasal Dermoid Sinus Cyst* (NDSC) para descrever massas nasais congénitas com origem na ectoderme (epitélio pavimentoso estratificado) e mesoderme (estruturas anexas).³

Juntamente com os gliomas e encefalocelos constituem a maioria das lesões congénitas do nariz.⁴ No seu diagnóstico diferencial incluem-se ainda quistos epidermóides, hemangiomas, teratomas, neurofibromas, lipomas e linfangiomas.⁵ A idade média de diagnóstico situa-se entre os 2 e os 3 anos, existem ainda casos reportados de diagnóstico em idade adulta (a idade de diagnóstico mais tardia reportada foi de 56 anos).^{5,6} Parece haver uma incidência discretamente superior no sexo masculino.⁶ A maioria dos casos são esporádicos, embora existem casos familiares descritos,

Jorge Mexia

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), Portugal

João Seixas

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), Portugal

Inês Alpoim Moreira

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), Portugal

Susana Correia

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), Portugal

Herédio de Sousa

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), Portugal

Ezequiel Barros

Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), Portugal

Correspondência

Jorge Mexia

Departamento de Otorrinolaringologia, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, Rua José António Serrano, 1150-199, Lisboa, Portugal
jorge.mexia@chlc.min-saude.pt

Artigo recebido a 15 de Maio de 2020. Aceite para publicação a 3 de Julho de 2020.

sugerindo uma transmissão autossômica dominante.⁷ A associação síndrome não existe, mas existem algumas malformações congênitas associadas em até 41% dos casos: anomalias craniofaciais, hipertelorismo, fendas do lábio e palato, quistos do canal lacrimal, massas na base da língua, microsomia hemifacial, atresia e malformação dos pavilhões auriculares, quistos branquiais, hidrocefalia, albinismo, malformações cardíacas, renais e genitais.^{8,9}

A sua apresentação típica é como uma massa firme, não compressível, não pulsátil e não transluminável na linha média, geralmente entre a região da glabella, o dorso nasal e a base da columela.¹⁻¹⁰ O terço inferior do nariz parece ser a localização mais frequente. Podem ter um trajeto fistuloso com uma abertura punctiforme por onde pode dar-se a drenagem de material sebáceo. Um sinal patognomónico é a procidência de pêlos através desta abertura punctiforme, ocorrendo no entanto em menos de 50% dos casos.⁸ Estão ainda descritos casos com múltiplos trajetos fistulosos.¹⁰ Clinicamente alternam entre períodos de quiescência e ciclos de infecção e drenagem de material purulento. Além da infecção local, osteomielite, meningite e abscesso cerebral são algumas das complicações possíveis.^{5, 11}

Ao exame objectivo, os sinais de Valsava e Furstenberg (compressão da veia jugular interna com aumento do volume da lesão) são negativos, permitindo muitas vezes a distinção de encefalocelos. Os gliomas provocam frequentemente alterações nas vias lacrimais com epífora mas estas descrições não estão descritas nos quistos dermóides.¹² A maioria dos quistos dermóides nasais é superficial, as deformidades nasais e complicações estão mais frequentemente relacionadas com lesões com maior profundidade e extensão intracraniana.⁸

Os exames complementares de diagnóstico de eleição incluem a Tomografia Computorizada (TC) e a Ressonância Magnética (RM), úteis para avaliar o envolvimento do sistema nervoso central e planeamento operatório.¹³

O tratamento dos quistos dermóides nasais é cirúrgico e é mandatória a exérese completa de toda a lesão. As abordagens cirúrgicas são múltiplas incluindo abordagens externas simples a abordagens combinadas extracranianas-intracranianas envolvendo craniotomia. Apresentamos dois casos clínicos em que a abordagem realizada foi a de rinoplastia aberta complementada por cirurgia endoscópica transnasal.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1: Uma criança do sexo feminino, de 27 meses de idade, apresentava uma tumefacção no dorso nasal com um orifício punctiforme com saída de pêlos, associada a episódios de infecção com supuração desde o primeiro ano de vida (figura 1). A TC e RM evidenciaram uma massa subcutânea com cerca de 16mm de diâmetro localizada entre os dois ossos próprios do nariz e

FIGURA 1

Caso 1: apresentação clínica: orifício punctiforme com pêlo procidente, um sinal patognomónico



inferior à sutura metópica frontal. Não se identificaram sinais de extensão intracraniana, com normal anatomia da crista galli (figura 2). Foi realizada a exérese completa da lesão por uma via de abordagem de rinoplastia aberta associada a incisão vertical elíptica do dorso para exérese da pele contendo o orifício punctiforme (figura 3). A exérese da porção mais profunda da lesão foi complementada por controlo endoscópico, constatando-se o alargamento do espaço entre os ossos próprios do nariz. A análise histológica confirmou a presença de um quisto dermóide. O pós-operatório decorreu sem intercorrências. No *follow-up*, aos 20 meses, através de avaliação por RM não se verificaram sinais de recidiva ou complicações.

FIGURA 2

Caso 1: TC (corte axial) – lesão quística com alargamento e remodelação dos ossos próprios do nariz



FIGURA 3

Caso 1: imagem intraoperatória: incisão vertical do dorso e columelar (rinoplastia aberta)



Caso 2: Uma criança do sexo masculino, de 47 meses de idade, referenciada à consulta de ORL por micrótia e agenesia do canal auditivo externo do ouvido esquerdo. Foi avaliada imagiologicamente por TC e RM para estudo da patologia otológica e incidentalmente foi identificada uma lesão quística com componente nodular nasal de cerca de 7mm e insinuação através septo nasal ao tecto etmoidal, com solução de continuidade na região do foramen cecum e agenesia da crista galli, terminando num componente intracraniano de dimensões 19x15x16mm, com empurramento lateral dos bulbos

FIGURA 4

Caso 2: RM (T2 – plano sagital) – observam-se o componente nasal da ponta do nariz e o componente intracraniano com agenesia da *crista galli* e solução de continuidade intracraniana com empurramento superior do córtex fronto-orbital

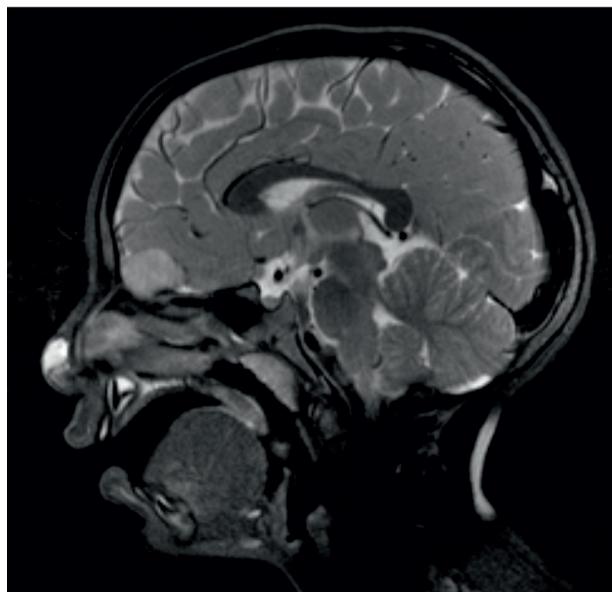


FIGURA 5

Caso 2: RM (T1 FSE – plano axial) – componente nasal (subcutânea) da lesão na ponta do nariz

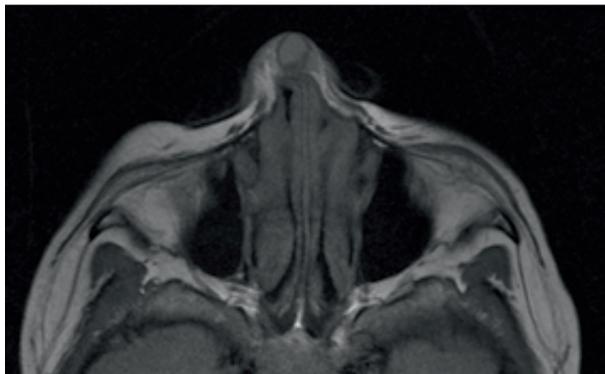


FIGURA 6

Caso 2: RM (T2 – plano coronal) – o componente intracraniano da lesão com estreito plano com o conteúdo da fossa cerebral anterior



olfactivos e superior do córtex fronto-orbital (figuras 4,5 e 6). O caso foi discutido com a equipa de Neurocirurgia e foi decidida uma intervenção conjunta. Procedeu-se a uma abordagem por via de rinoplastia aberta (incisão columelar em V-invertido) complementada por cirurgia endoscópica transnasal (figura 7). Após a exposição do componente quístico na ponta do nariz procedeu-se à dissecação extracapsular do colo da lesão, superior ao septo nasal, medial às cartilagens laterais superiores e inferior aos ossos próprios do nariz (figura 8). Procedeu-se à dissecação do conteúdo intracraniano por via endoscópica transnasal com utilização de ópticas de 30º e 45º. Verificou-se a agenesia da placa cribiforme no seu segmento mais anterior. A porção mais superior da lesão apresentava um plano de dissecação estreito com a dura-máter (figura 9). Intraoperatoriamente não se verificaram complicações, nomeadamente fistulas

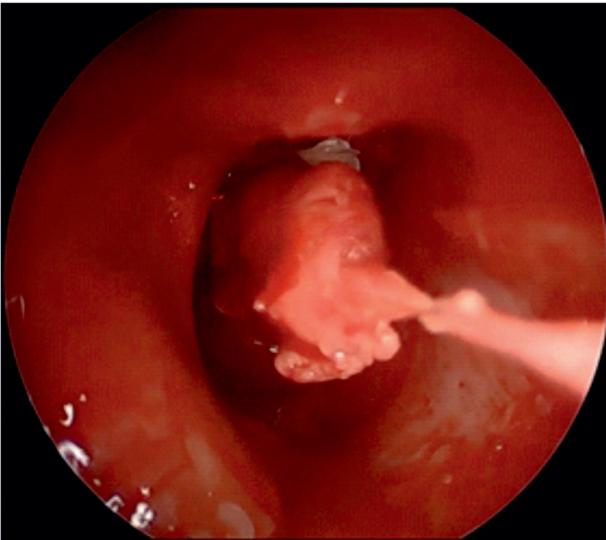
FIGURA 7

Caso 2: imagem intra-operatória: abordagem inicial da componente nasal por via de rinoplastia aberta



FIGURA 8

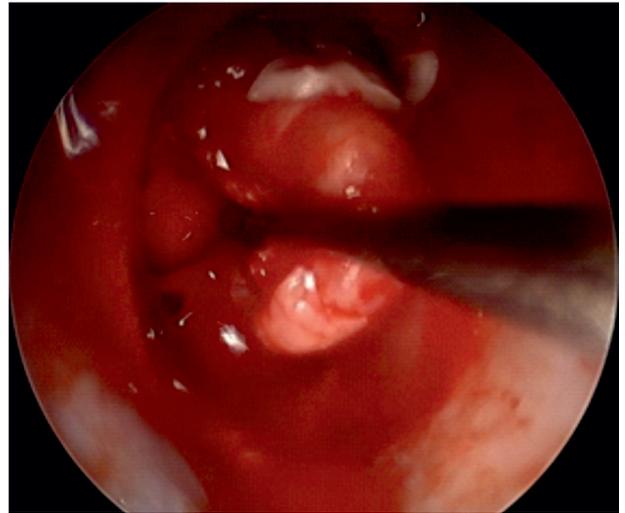
Caso 2: imagem intra-operatória: dissecação da lesão por via endoscópica mostrando o colo estreito da lesão unindo a componente nasal à intracraniana



de líquido cefalo-raquidiano. O encerramento do defeito ósseo e o reforço da dura-máter foi realizado com recurso a enxerto de fascia lata e gordura da coxa direita. O pós-operatório decorreu sem complicações. Não se verificaram sinais de recidiva ou complicações aos 6 meses de seguimento.

FIGURA 9

Caso 2: imagem intra-operatória: dissecação do componente intracraniano com estreito plano de dissecação com a dura-máter da fossa cerebral anterior



DISCUSSÃO

Histologicamente, os quistos dermóides nasais são constituídos por tecidos derivados da ectoderme e da mesoderme (glândulas sebáceas e estruturas anexas). Diferenciam-se assim dos quistos sebáceos e epidermóides (puramente ectodérmicos) e dos teratomas (que incluem ainda tecidos endodérmicos).^{1,6,8,9}

Existem 3 teorias relativamente ao desenvolvimento embriológico dos quistos dermóides nasais. A mais aceite é a da definida por Grunwald em 1910 e posteriormente explorada por Pratt em 1965.^{4,14} Na embriogénese normal, entre as 4 e 8 semanas de gestação, os ossos próprios do nariz e frontal desenvolvem-se por ossificação intramembranosa mas permanecem separados por uma pequena fontanela denominada fonticulus nasofrontalis. Um espaço pré-nasal estende-se entre os ossos próprios do nariz e a cápsula nasal cartilaginosa (um bloco cartilágneo na base do crânio anterior que origina o septo nasal, lâmina perpendicular e *crista galli*) desde a base do crânio até à ponta do nariz. Por um período transitório a dura-máter contacta com a pele através do fonticulus nasofrontalis até ao espaço pré-nasal. Com o normal crescimento dos processos nasais e frontais há uma rápida retracção da dura-máter. A fusão do fonticulus nasofrontalis e do foramen cecum, um pequeno canal anterior à *crista galli* durante este processo origina a placa cribiforme.^{4,9} Os quistos e fístulas dermóides ocorrem quando a dura-máter, ao retrair, permanece unida à pele, puxando ectoderme ao longo do normal trajecto do *foramen cecum* formando um trajecto fistuloso com abertura punctiforme ou um quisto. Se alguma extensão de tecido cerebral ficar isolado fora da calote craniana o resultado é um glioma. Se um defeito ósseo resultar na herniação de tecido cerebral o resultado é um encefalocelo.¹⁰

A suspeita de extensão intracraniana deve existir em relação a todos osquistos dermóides nasais.⁶ A percentagem dequistos dermóides com extensão intracraniana encontra-se estimada em várias séries entre 5% e 45%^{8,15,16}, estes valores são ainda superiores na presença de outras malformações associadas (65%).⁸ A avaliação imagiológica complementar por TC e RM permite estimar: a dimensão e localização da lesão; sinais indirectos e directos da presença de um quisto dermóide; complicações secundárias e malformações associadas.^{13,17} Existem alguns sinais imagiológicos na TC que sugerem a presença de extensão intracraniana: alargamento do *foramen cecum* e *crista galli* bífida.^{6,10,11,18,19}

A interpretação dos sinais imagiológicos deve ser cautelosa, sobretudo em crianças com menos de 2 anos. Nestes a existência de um espaço entre os ossos próprios e a normal ossificação incompleta das placas cribiformes podem erroneamente sugerir extensão intracraniana.^{6,10,11}

De forma semelhante, a *crista galli* ossifica cerca do 1 ano de vida e é em parte substituída por tecido adiposo na grande maioria das crianças até aos 5 anos de idade e em todas as crianças aos 14 anos. Estas deposições intraósseas de tecido adiposo podem também ser erradamente interpretadas como um quisto dermóide, particularmente nas RM com hipersinal em T1.^{20,21} A utilização de contraste (Gadolinio) em sequências T1 com supressão de gordura pode ser útil na diferenciação dosquistos dermóides de teratomas e hemangiomas em que se verifica captação de contraste.^{17,18,21}

O tratamento precoce com exérese completa é essencial. Estão reportadas taxas de recorrência entre 50% e 100% em casos de ressecção incompleta.¹³

Existe alguma controvérsia sobre a necessidade de exérese de uma conexão intracraniana quando não está presente uma massa, por esta frequentemente se tratar apenas de tecido fibrótico inócuo sem um lúmen epidérmico. A análise histológica extemporânea destes prolongamentos intracranianos foi sugerida como um possível critério para não avançar para uma via de acesso intracraniana.^{4,6,10,22} Posnick *et al.* sugeriram que é possível a presença de componentes epiteliais dispersos ao longo destas conexões e do risco das biópsias intraoperatórias se revelarem como falsos negativos relativamente à extensão intracraniana.¹³

Se necessário avançar para uma abordagem intracraniana a via de abordagem deve preencher os seguintes 4 critérios de Pollock: permitir uma boa visualização e acesso da lesão; permitir boa visualização e acesso à base do crânio; permitir a reconstrução do dorso nasal; permitir uma cicatrização esteticamente aceitável.²³

As abordagens externas transcranianas compreendem habitualmente uma craniotomia frontal após uma incisão bicoronal. Estas abordagens mais invasivas estão associadas a bastantes comorbilidades e

complicações. Düz *et al.* reportaram o primeiro caso de exérese de uma lesão com extensão intracraniana por via endoscópica.²⁴ Weiss *et al.* descreveram técnicas de exérese endoscópica transnasal com sucesso.²⁵ Tal como se verificou no Caso 2 que apresentamos, por vezes o plano de dissecação entre a meninge e a lesão é muito estreito. Pasquini apresentou um caso semelhante ao caso 2 que aqui expomos, realçando também que em alguns casos, o plano meníngeo é aderente à parede do quisto dermóide e pode ser necessária a exérese de alguns segmentos da dura-máter adjacentes com a necessária correcção da fistula consequente.²⁶ Embora esta situação não se tenha verificado nos casos que apresentamos este é um factor importante no sucesso da cirurgia e no risco de desenvolvimento de complicações pela dificuldade de encerramento de grandes fistulas de líquido cefalo-raquidiano com a exposição desta abordagem. Esta via não é recomendada por vários autores para massas que se estendam além da *falx cerebri*.²

O controlo da recorrência das lesões epidermóides e eventuais complicações pós-operatórias deve ser realizado inicialmente com uma frequência semestral, idealmente com recurso a RM. Uma das principais limitações do presente estudo é um tempo de *follow-up* curto, não permitindo afirmar com segurança o sucesso na remoção completa de uma lesão com elevadas taxas de recorrência. Atendendo à menor comorbilidade, com igual sucesso na exérese tumoral, são necessários mais estudos focados na via de abordagem combinada de rinoplastia aberta com cirurgia endoscópica transeptal paraquistos dermóides com extensão intracraniana.

CONCLUSÃO

Osquistos dermóides são lesões raras com possíveis complicações graves. Devem ser tratadas de forma precoce e garantida a sua exérese completa pelo elevado risco de recorrência. A avaliação imagiológica por RM e TC é fundamental para avaliar a sua eventual extensão intracraniana e planeamento cirúrgico. As abordagens por via endoscópica transnasal são opções válidas para lesões intracranianas que não se estendam além da *falx cerebri*, poupando as comorbilidades associadas às craniotomias.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Departamento de Radiologia do Hospital D. Estefânia (CHULC) o auxílio na preparação das imagens radiológicas.

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Proteção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos diretores da Comissão para Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Política de privacidade, consentimento informado e Autorização do Comité de Ética

Os autores declaram que têm o consentimento por escrito para o uso de fotografias dos pacientes neste artigo.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Referências bibliográficas

1 - Hughes GB, Sharpino G, Hunt W, Tucker HM. Management of the congenital midline nasal mass: A review. *Head Neck Surg.* Jan-Feb 1980;2(3):222-33. doi: 10.1002/hed.2890020308.

2 - Zapata S, Kearns DB. Nasal Dermoids. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006 Dec;14(6):406-11. doi: 10.1097/MOO.0b013e32801042db.

3 - Sessions RB. Nasal dermal sinuses: new concepts and explanations. *Laryngoscope.* 1982 Aug;92(8 Pt 2 Suppl 29):1-28. doi: 10.1288/00005537-198208001-00001.

4 - Pratt LW. Midline cysts of the nasal dorsum: embryologic origin and treatment. *Laryngoscope.* 1965 Jun;75:968-80. doi: 10.1288/00005537-196506000-0010.

5 - Yavuzer R, Bier U, Jackson IT. Be careful: it might be a nasal dermoid cyst. *Plast Reconstr Surg.* 1999 Jun;103(7):2082-3. doi: 10.1097/00006534-199906000-00053.

6 - Denoyelle F, Ducroz V, Roger G, Garabedian EN. Nasal dermoid sinus cysts in children. *Laryngoscope.* 1997 Jun;107(6):795-800. doi: 10.1097/00005537-199706000-00014.

7 - Bratton C, Suskind DL, Thomas T, Kluka EA. Autosomal dominant familial frontonasal dermoid cysts: a mother and her identical twin daughters. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2001 Mar;57(3):249-53. doi: 10.1016/s0165-5876(00)00437-7.

8 - Wardinsky TD, Pagon RA, Kropp RJ, Hayden PW, Clarren SK. Nasal dermoid sinus cysts: association with intracranial extension and multiple malformations. *Cleft Palate Craniofac J.* 1991 Jan;28(1):87-95. doi: 10.1597/1545-1569_1991_028_0087_ndscaw_2.3.co_2.

9 - Rahbar R, Shah P, Mulliken JB, Robson CD, et al. The presentation and management of nasal dermoid: a 30-year experience. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003 Apr;129(4):464-71. doi: 10.1001/archotol.129.4.464

10 - Pensler J, Bauer B, Naidich T. Craniofacial dermoids. *Plast Reconstr Surg.* 1988 Dec;82(6):953-8. doi: 10.1097/00006534-198812000-00003

11 - Posnick JC, Bortoluzzi P, Armstrong DC. Nasal dermoid sinus cysts: an unusual presentation, computed tomographic scan findings, and surgical results. *Ann Plast Surg.* 1994 May;32(5):519-23. doi: 10.1097/0000637-199405000-00014.

12 - Hanikeri M, Waterhouse N, Kirkpatrick N, Peterson P, Mcleod I. The management of midline transcranial nasal dermoid sinus cysts. *Br J Plast Surg.* 2005 Dec;58(8):1043-50. doi: 10.1016/j.bjps.2005.05.021

13 - Posnick JC, Bortoluzzi B, Armstrong DC, Drake JM. Intracranial nasal dermoid sinus cysts: computed tomographic scan findings and surgical results. *Plast Reconstr Surg.* 1994 Apr;93(4):745-54; discussion 755-6.

14 - Rohrich RJ, Lowe JB, Schwartz MR. The role of open rhinoplasty in the management of nasal dermoid cysts. *Plast Reconstr Surg.* 1999 Dec;104(7):2163-70; quiz 2171.

15 - Crawford JK, Webster JP. Congenital dermoid cyst of the nose. *Plast Reconstr Surg* (1946) 1952 Mar;9(3):235-60. doi: 10.1097/00006534-195203000-00004.

16 - Cauchois R, Laccourreye O, Bremond D, Testud R et al., Nasal dermoid sinus cyst. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1994 Aug;103(8 Pt 1):615-8. doi: 10.1177/000348949410300806.

17 - Lowe LH, Booth TN, Joglar JM, Rollins NK. Midface anomalies in children. *Radiographics.* Jul-Aug 2000;20(4):907-22; quiz 1106-7, 1112. doi: 10.1148/radiographics.20.4.g00jl07907.

18 - Bloom DC, Carvalho DS, Dory C, Brewster DF. et al. Imaging and surgical approach of nasal dermoids. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2002 Feb 1;62(2):111-22. doi: 10.1016/s0165-5876(01)00590-0.

19 - Huisman T, Schneider J, Kellenberger C, Martin-Fiori E. et al. Developmental nasal midline masses in children: neuroradiological evaluation. *Eur Radiol.* 2004 Feb;14(2):243-9. doi: 10.1007/s00330-003-2008-3.

20 - Barkovich AJ, Vandermarck P, Edwards MS, Cogen PH. Congenital nasal masses: CT and MR imaging features in 16 cases. *AJNR Am J Neuroradiol* 1991 Jan-Feb;12(1):105-16.

21 - Lindbichler F, Braun H, Raith J, Ranner G. et al.. Nasal dermoid cyst with a sinus tract extending to the frontal dura mater: MRI Neuroradiology. 1997 Jul;39(7):529-31. doi: 10.1007/s002340050460.

22 - Bartlett SP, Lin KY, Grossman R, Kratowitz J. The surgical management of orbitofacial dermoids in the pediatric patient. *Plast Reconstr Surg.* 1993 Jun;91(7):1208-15. doi: 10.1097/00006534-199306000-00005.

23 - Pollock RA. Surgical approach to the nasal dermoid cyst. *Ann Plast Surg.* 1983 Jun;10(6):498-501. doi: 10.1097/0000637-198306000-00012.

24 - Düz B, Secer HI, Tosun F, Gonul E. Endoscopic endonasal resection of a midline intradural frontobasal dermoid tumour. *Minim Invasive Neurosurg.* 2007 Dec;50(6):363-6. doi: 10.1055/s-2007-993161.

25 - Weiss DD, Robson CD, Mulliken JB. Transnasal endoscopic excision of midline nasal dermoid from the anterior cranial base. *Plast Reconstr Surg.* 1998 Nov;102(6):2119-23. doi: 10.1097/00006534-199811000-00048.

26 - Pasquini E, Macri G, Tarchini P, Re M. Endonasal endoscopic approach for intracranial nasal dermoid sinus cysts in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012 Aug; 76(8):1217-22