

Tumores benignos nasossinusais: Estudo retrospectivo

Benign sinonasal tumors - Retrospective study

Ana Castro Sousa • Vânia Henriques • Roberto Estevão • Jorge Rodrigues • Alexandra Gomes • Sérgio Caselhos • Rui Fonseca
Fausto Fernandes

RESUMO

Introdução: Os Tumores Benignos Nasossinusais (TBN) são raros e usualmente assintomáticos. Englobam um grupo histopatológico heterogêneo de neoplasias que podem ser classificadas do seguinte modo: fibro-ósseas, neurogênicas, vasculares, epiteliais e odontogênicas. A Tomografia computadorizada (TC) e a Ressonância Magnética (RM) são fundamentais na avaliação da localização e extensão da lesão, diagnóstico diferencial e planeamento cirúrgico. O tratamento cirúrgico está indicado nos casos sintomáticos, se ocorrerem complicações ou se houver suspeita/potencial de malignidade. As técnicas endonasais minimamente invasivas têm vindo a substituir as abordagens externas clássicas (transfacial ou craniofacial).

Objectivo: Avaliar a experiência do serviço de Otorrinolaringologia (ORL) do Centro Hospitalar do Alto Ave (CHAA) no que respeita aos TBN submetidos a tratamento cirúrgico.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo (período: últimos 10 anos)

Resultados: Foram avaliados um total de 32 doentes. O tumor mais frequente foi o papiloma nasossinusal (PN) (56%), seguido dos Osteomas (25%). A idade média de apresentação foi de 52 anos com predomínio do sexo masculino (60%). A obstrução nasal foi o sintoma de apresentação mais frequente. A abordagem cirúrgica por cirurgia endoscópica nasossinusal

(CENS) foi a mais utilizada (87%). Verificou-se recidiva em 7 casos: 6 casos de Papiloma e 1 caso de Osteoma.

São descritas e discutidas características de cada um dos TBN incluídos nesta série, e os resultados obtidos foram comparados com estudos semelhantes publicados na literatura.

Conclusão: O diagnóstico diferencial com tumores malignos é de extrema importância, dada a semelhança clínica e radiológica com os TBN.

Os TBN, apesar de pouco frequentes na rotina do otorrinolaringologista, podem ser causa de morbilidade considerável. O tratamento cirúrgico será uma opção em casos particulares. A filosofia do tratamento deverá seguir um algoritmo balanceado entre a necessidade de ressecção e os efeitos adversos inerentes à remoção cirúrgica.

Palavras-chave: tumores nasossinusais; cirurgia endoscópica nasossinusal; papiloma; osteoma; hemangioma, displasia fibrosa.

ABSTRACT

Introduction: Benign sinonasal tumors (BST) are rare and usually asymptomatic. They comprise an histopathological heterogeneous group of neoplasms that can be classified as follows: fibro-osseous, neurogenic, vascular, epithelial and odontogenic. Computed tomography (CT) and Magnetic Resonance Imaging (MRI) are essential in assessing the location and extent of the lesion, differential diagnosis and surgical planning. Surgical treatment is indicated in symptomatic cases, if there are complications or suspected / malignancy potential. Minimally invasive endonasal techniques have been replacing the classical external approaches (transfacial or craniofacial).

Objective: Evaluation of cases of BST treated surgically

Methods: Retrospective study (period: last 10 years)

Results: We studied a total of 32 patients. The most frequent tumor was papilloma (56%), followed by osteomas (25%). The mean age at diagnosis was 52 years with a male predominance (60%). Nasal obstruction was the most common presenting symptom. The endonasal surgical approach was used in 87% and was the most frequent. There was recurrence in 7 cases: 6 cases of papilloma and 1 case of osteoma.

Features of each of BST included in this series are described and the results.

Conclusion: The BST, although uncommon in routine ENT, may be the cause of considerable morbidity. The surgery is an option in particular cases. The philosophy of treatment should follow a balanced algorithm between the need for resection and adverse effects related to the surgical removal.

Keywords: sinonasal tumors; endonasal surgery; papillomas, osteomas, hemangiomas; fibrous dysplasia

Ana Castro Sousa

Interno Formação Específica em Otorrinolaringologia no Centro Hospitalar do Alto Ave

Vânia Henriques

Interno Formação Específica em Otorrinolaringologia no Centro Hospitalar do Alto Ave

Roberto Estevão

Interno Formação Específica em Otorrinolaringologia no Centro Hospitalar do Alto Ave

Jorge Rodrigues

Interno Formação Específica em Otorrinolaringologia no Centro Hospitalar do Alto Ave

Alexandra Gomes

Interno Formação Específica em Otorrinolaringologia no Centro Hospitalar do Alto Ave

Sérgio Caselhos

Assistente de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar do Alto Ave

Rui Fonseca

Assistente Graduado de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar do Alto Ave

Fausto Fernandes

Director de Serviço de ORL do Centro Hospitalar do Alto Ave

Correspondência:

Ana Castro Sousa;
telm.917193801;
anasousa__@hotmail.com

Artigo recebido a 21 de Abril de 2015. Aceite para publicação a 02 de Março de 2016.

INTRODUÇÃO

Os Tumores Benignos Nasossinusais (TBN) são raros e usualmente assintomáticos¹. Englobam um grupo histopatológico heterogêneo de neoplasias que podem ser classificadas do seguinte modo: epiteliais, fibro-ósseas, vasculares, neurogênicas, e odontogênicas¹.

Os Osteomas são os TBN mais frequentes. No entanto, o Papiloma Invertido (PI), o Angiofibroma Nasofaríngeo Juvenil (ANJ) e os hemangiomas são os tumores mais frequentemente citados na literatura, em resultado da exuberância clínica e o desafio que é o seu tratamento². O principal sintoma associado aos TBN é a obstrução nasal unilateral, que requer uma investigação inicial, com realização de exame objectivo da especialidade, complementado por avaliação endoscópica e por estudo imagiológico³. No caso dos PI e ANJ o aspecto macroscópico da neoformação é sugestivo da natureza da lesão. As lesões fibro-ósseas são na maioria assintomáticas, podendo o diagnóstico ser estabelecido através de achado imagiológico ocasional.

A Tomografia computadorizada (TC) e a Ressonância Magnética (RM) são fundamentais na avaliação da localização e extensão da lesão, diagnóstico diferencial e planeamento cirúrgico⁴. A biópsia pré-operatória deve ser realizada sempre que possível, excepto nos casos de suspeita de lesão vascular⁴.

O tratamento cirúrgico está indicado nos casos sintomáticos, se ocorrerem complicações ou se houver suspeita/potencial de malignidade¹. Embora a maioria dos TBN possam ser tratados com abordagens endonasais minimamente invasivas, certas situações requerem abordagens externas clássicas (transfacial ou craniofacial) ou combinadas⁵. A filosofia do tratamento deverá seguir um algoritmo balanceado entre a necessidade de ressecção e os efeitos adversos inerentes à remoção cirúrgica¹.

O presente estudo teve como objectivo avaliar a experiência do serviço de Otorrinolaringologia (ORL) do Centro Hospitalar do Alto Ave (CHAA) no que respeita aos TBN submetidos a tratamento cirúrgico.

MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo foram incluídos 32 doentes com diagnóstico de TBN submetidos a tratamento cirúrgico no Serviço de ORL do CHAA, no período compreendido entre Janeiro de 2004 e Dezembro de 2013.

Procedeu-se à análise retrospectiva dos processos clínicos, no que respeita à apresentação clínica, caracterização imagiológica, localização e tamanho tumoral, histopatologia, tipo de tratamento cirúrgico, complicações e follow-up. Os PI foram estadiados segundo a classificação de Krouse.

RESULTADOS

No período do estudo foram tratados cirurgicamente 32 casos de TBN: 20 papilomas: 13 do tipo invertido ou endofítico (PI), 6 do tipo exofítico ou fungiforme

(PE) e 1 oncocítico ou cilíndrico (PO); 8 Osteomas; 2 hemangiomas capilares (HCa), 1 hemangioma cavernoso (HC) e 1 caso de Displasia Fibrosa (DF) (Tab.1). Verificou-se um predomínio do sexo masculino (60%) e a idade média de apresentação foi de 51 anos (variação 16 – 84 anos).

A obstrução nasal foi o sintoma de apresentação mais frequente, ocorrendo em 67% dos doentes (unilateral em 78%), seguida pela rinorreia (48%) e cefaleias/algias faciais (48%), epistaxis em 22% dos casos e hiposmia/anosmia em 19% dos doentes. O diagnóstico do TBN foi um achado imagiológico ocasional em 9% dos doentes, a maioria portadora de Osteoma.

A totalidade dos doentes realizou TC. Nas lesões acessíveis por endoscopia foi realizada biópsia pré-operatória, excepto nos doentes com suspeita de tumores vasculares.

FIGURA 1

TC pré-operatório (corte axial e coronal) – papiloma exofítico



TABELA 1

Tipo e caracterização dos TBN

	n doentes	Idade média (anos)	Apresentação Clínica	Localização (Achados imagiológicos)	Abordagem Cirúrgica	Follow-up (recidiva)
PAPILOMA	20 PI:13 PE:6 PO:1	59 (38-84)	Obstrução nasal (84%), epistaxis (21%), algias faciais (5%), achado ocasional no exame imagiológico (16%)	+++parede nasal lateral (CM + COM +CI)	- Primeira abordagem: CENS Abordagem combinada de CENS + CL/PL: 5 casos de recidiva de PI	7 casos : 1 PE 6 PI 1 PI associado a carcinoma “in situ”
OSTEOMA	8 2 FE 4SE 2SF	52 (16-65)	- Cefaleias + sintomas nasais (RS crónica) – achado ocasional em exame imagiológico - Associação a complicações orbitárias/lacrimais: 3 casos - Associação a mucocele: 1 caso	✓ FE: 2 ✓ SE:4 ✓ SF:2 ✓ 1 caso de Osteoma FE gigante (6 cm)	Localização: - SE: CENS - SF: 1-FEE (incisão de Lynch) e 2- COSF combinada de CENS -FE: abordagem combinada (CENS + abordagem externa (COSF/FEE)	1 caso – Osteoma FE gigante: recidiva + complicação no PO de Fístula LCR
DF	1	58	Obstrução nasal crónica unilateral + rinorreia anterior persistente unilateral +cefaleias fronto-etmoidais + hiposmia.	lesão volumosa (67 cm de diâmetro A-P) etmoidal posterior e nasal à direita, com extensão ao SM e, posteriormente, à NF	CENS	0
HEMANGIOMA	3 HCa:2 HC:1	48 (36-64)	Epistaxis + obstrução nasal progressiva	✓ CM:2 ✓ VN: 1	CENS	0

PI: papiloma invertido; PE: papiloma exófito, PO: papiloma oncócito; FE: fronto-etmoidal; SE: seio etmoidal; SF: seio frontal; HCa: hemangioma capilar; HC: hemangioma cavernoso; RS: rinossinusite; CM: corneto médio; COM: complexo osteo-meatal; CI: corneto inferior; A-O: antero-posterior; SM: seio maxilar; NF: nasofaringe; VN: vestíbulo nasal; CENS: cirurgia endoscópica nasossinusal; CL: Caldwell-Luc; PL: paralateronasal; FEE: frontoetmoidectomia externa; COSF: cirurgia osteoplástica do seio frontal; PO: peri-operatório

A localização predominante dos Papilomas foi a nível da parede nasal lateral (corneto médio + complexo osteomeatal + corneto inferior). Realço a localização bilateral (parede nasal lateral, seio maxilar, etmoidal e recesso etmoido-esfenoidal) de um papiloma schneideriano de tipo exófito em doente do sexo masculino, de 44 anos de idade, por ser uma apresentação atípica (Fig.1). Segundo a classificação de Krouse, relativa aos PI, nesta série 3 doentes (23%) encontravam-se no estadio I, 7 doentes (54%) no estadio II, 2 doentes (15%) no estadio III e 1 doente (7%) no estadio IV. Em relação aos Osteomas: 2 apresentavam localização no seio frontal (OSF), 2 localização Fronto-etmoidal (OFE), sendo que

os restantes localizavam-se no seio etmoidal (OSE). A maioria dos hemangiomas localizavam-se no vestíbulo nasal. O único caso de DF apresentava localização ao nível dos seios etmoidal e maxilar com extensão à cavidade nasal e, posteriormente, à nasofaringe (Fig.2). A abordagem cirúrgica por Cirurgia endoscópica nasossinusal (CENS) foi a mais utilizada (87% dos casos). Em relação ao tratamento proposto nos Papilomas, todos os doentes foram submetidos à ressecção endoscópica como primeira abordagem. Em revisões cirúrgicas, realizadas em 5 doentes com recidiva, associou-se uma abordagem de Caldwell-Luc ou paralateronasal. Nas lesões fibro-ósseas verificou-se

FIGURA 2

TC SP (pré-operatório): corte coronal e sagital- "...lesão volumosa etmoidal posterior e nasal à direita, com extensão ao seio maxilar e, posteriormente, à nasofaringe...mede 67 cm de diâmetro antero-posterior oblíquo...apresenta densidades mistas, predominantemente, do tipo ósseo..."

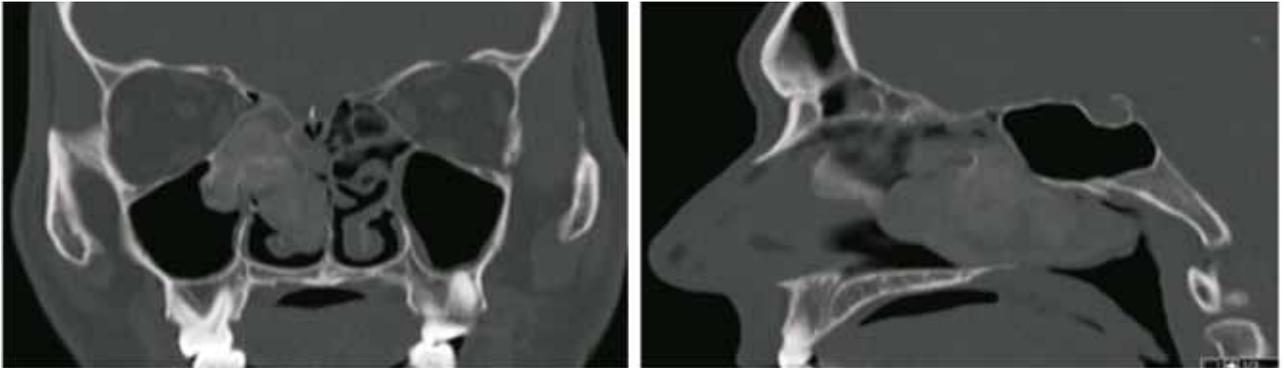
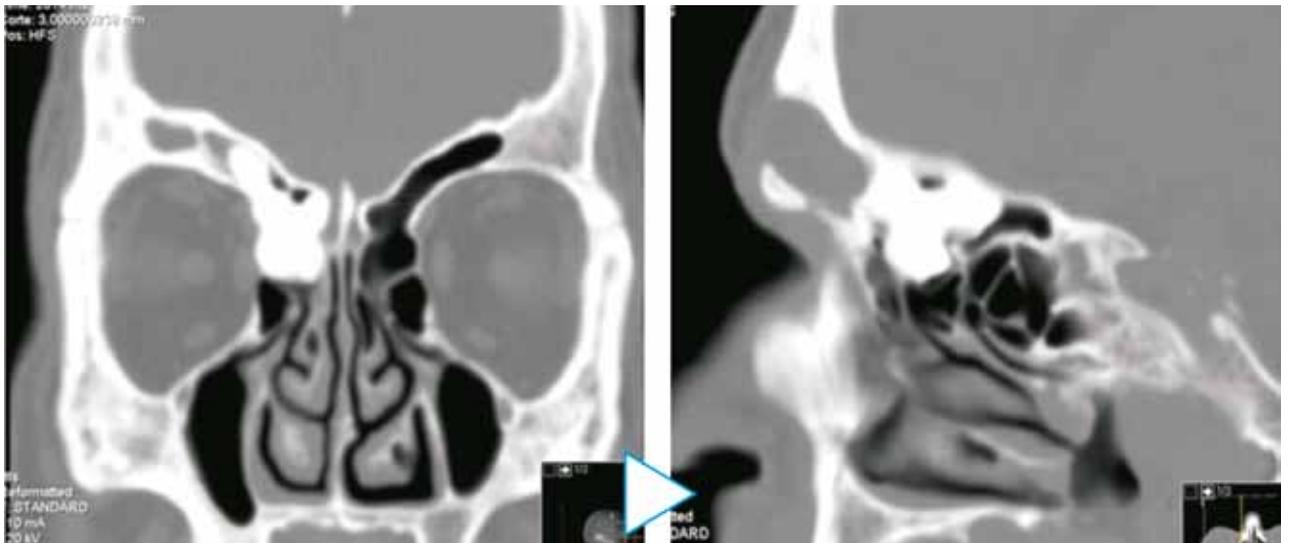


FIGURA 3

TC pré-operatório (corte coronal e sagital): "...formação densidade cálcica localizada no seio frontal direito com extensão através do canal fronto-nasal às células etmoidais anteriores...abaulamento da parede interna da órbita...maior que 6 cm de diâmetro..."



a mesma tendência de técnica cirúrgica como primeira opção. A exceção verificou-se nos OSF e OFE, tendo-se optado pelas técnicas cirúrgicas combinadas de CENS com abordagens externas (Fronto-etmoidectomia externa (FEE) ou Cirurgia Osteoplástica do seio Frontal (COSF)). Esta série apresenta 3 casos de Hemangiomas intranasais – 2 Hca e 1 HC- que foram removidos por via CENS.

Há relato de uma complicação no peri-operatório, uma fistula de Líquido Cefalorraquidiano (LCR), ocorrida durante a cirurgia de revisão de exérese de um Osteoma Fronto-etmoidal gigante (6 cm no seu maior diâmetro) (Fig.3). Realizou-se uma abordagem combinada de: COSF (com oclusão do seio frontal) e CENS, que permitiu a identificação e reparação da fistula de LCR, com confecção de "graft" de mucosa de corneto, surgicel e cola de fibrina.

O tempo médio de internamento foi de 4,1 dias (intervalo 2 – 10 dias) sem registo de complicações pós-

operatórias imediatas.

O período de follow-up médio foi de 32 meses (variação de 12 – 55 meses). Nesta série 8 (25%) doentes apresentaram recidiva: 7 (35%) casos de Papiloma: 1 PE e 6 PI e 1 (12,5%) caso de Osteoma. Uma recidiva de PI revelou, numa revisão cirúrgica, associar-se a "carcinoma in situ".

DISCUSSÃO

Os TBN são entidades pouco frequentes na rotina do médico otorrinolaringologista². No entanto, e porque podem associar-se a morbilidade significativa, deverão ser reconhecidos precocemente. O diagnóstico diferencial com tumores malignos é de extrema importância, uma vez que estes podem apresentar-se clínica e radiologicamente de forma semelhante aos TBN.²

A sua sintomatologia inespecífica, geralmente como quadro de sinusopatia crónica refratária ao tratamento

médico, faz com que sejam diagnosticados tardiamente prejudicando as possibilidades de um tratamento efectivo¹.

Os sintomas de apresentação mais frequentes nesta série - obstrução nasal unilateral (78%), rinorreia (48%) e cefaleias/algias faciais (48%) – revelaram-se concordantes com os descritos por outros autores.

O estudo pré-operatório é fundamental no estudo dos TBN. A biópsia pré-operatória deverá ser realizada sempre que possível⁴. A TC e RM são os exames imagiológicos de eleição⁴. No nosso serviço, a TC é realizada por rotina perante a suspeita deste tipo de lesões, reservando-se a RM para casos particulares, de dúvidas no diagnóstico ou suspeita de extensão intracraniana ou orbitária.

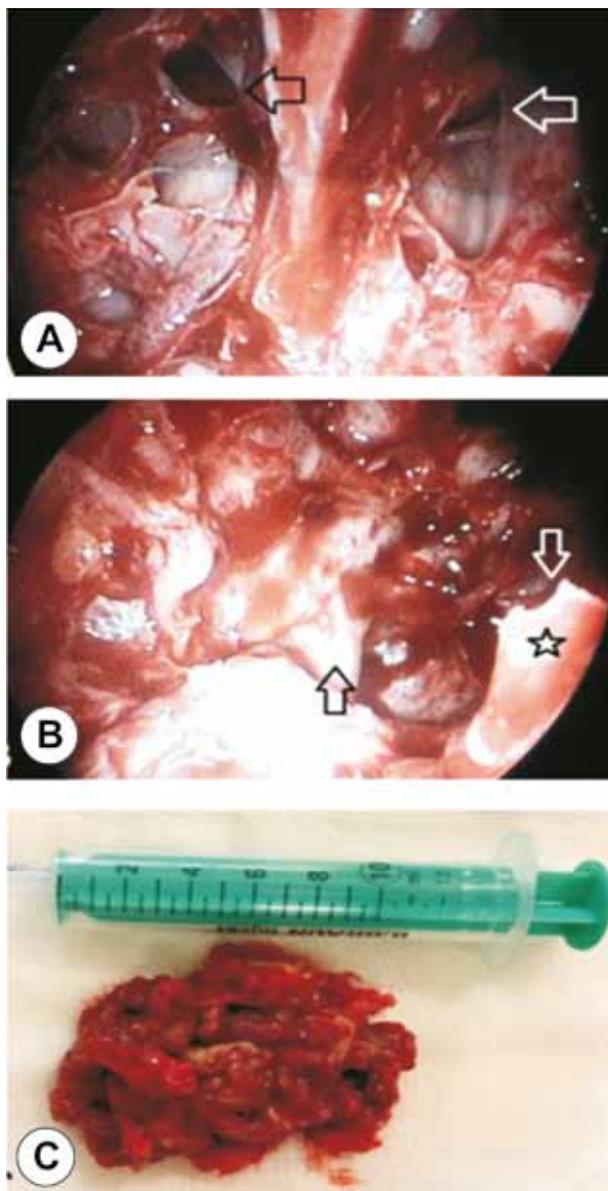
Neste trabalho constatou-se que o Papiloma invertido (PI) foi a patologia tumoral benigna mais frequente, contrariando a literatura existente, que coloca os Osteomas como os TBN mais frequentes¹. Este facto poderá ser explicado pelo destaque de doentes portadores de TBN que foram submetidos a tratamento cirúrgico, sendo o Papiloma o TBN representativo da indicação cirúrgica mais comum¹. Este tumor, apesar da sua histologia benigna, caracteriza-se por ser localmente agressivo, pela capacidade de recidivar e pelo potencial de transformação em neoplasias malignas, e como tal, a maioria dos autores recomenda a ressecção cirúrgica completa¹.

A localização predominante dos Papilomas foi ao nível da parede nasal lateral (corneto médio + complexo osteomeatal + corneto inferior), facto que está de acordo com outros trabalhos publicados⁶. Um dos doentes com diagnóstico histológico de papiloma exófitico teve uma apresentação atípica, caracterizada por envolvimento bilateral dos seios perinasais, ultrapassando os 2 cm de maior diâmetro. Apesar destas características, a CENS, que consistiu na realização de nasalização segundo a técnica de Jankowsky, permitiu a ressecção completa da lesão. O labirinto etmoidal tornou-se numa cavidade única aberta na fossa nasal através da dissecação da lâmina papirácea, corneto médio e fóvea etmoidalis e realização de esfenoetmoidotomia transetmoidal. A cirurgia foi complementada com sinusotomia frontal e maxilar e ressecção dos dois terços posteriores do septo nasal (Fig.4)

A CENS foi a abordagem cirúrgica preferencial no tratamento dos papilomas. No que respeita ao tratamento cirúrgico dos TBN, tem sido notória a substituição gradual das abordagens cirúrgicas externas (transfacial ou craneofacial) pelas técnicas endonasais minimamente invasivas⁵. Existem cada vez mais relatos na literatura de remoção de tumores nasais aplicando a CENS. As vantagens da CENS são referidas por vários autores: menor morbilidade, menor tempo de internamento, melhor controlo hemorrágico, resultados estéticos excelentes e capacidade de identificar e corrigir possíveis complicações⁷. No entanto, existem

FIGURA 4

Cirurgia Endoscópica efectuada para remoção do PE (A- Sinusotomia frontal bilateral – Draf II e etmoidectomia anterior, as setas apontam os recessos frontais; B- Esfenoetmoidectomia, as setas apontam os nervos ópticos, o asterisco aponta para o septo nasal remanescente; C- Aspecto macroscópico da peça anatómica removida.)



situações que contraindicam a utilização da CENS como via de abordagem única, sendo esta, combinada com uma abordagem externa. Nesta série, em todas as cirurgias de revisão procedeu-se à abordagem cirúrgica combinada.

De acordo com outras publicações, a malignização em carcinoma epidermoide do papiloma invertido ocorre entre 5-15% dos casos⁸. Foi registado um caso de PI com malignização constatada na recidiva, que correspondeu a 7% deste subtipo histológico.

Na nossa série a recidiva dos papilomas verificou-se em 30% dos doentes. Em 2 doentes as recidivas foram

diagnosticadas durante o 1º ano do pós-operatório, pressupondo a existência de tumor residual. Um doente apresentava estadio II e o terceiro estadio III, todos eles submetidos a CENS, como procedimento cirúrgico inicial. Todos os outros casos de recidiva foram diagnosticados após vários anos da cirurgia inicial, reforçando o interesse de follow-ups prolongados neste tipo de tumor.

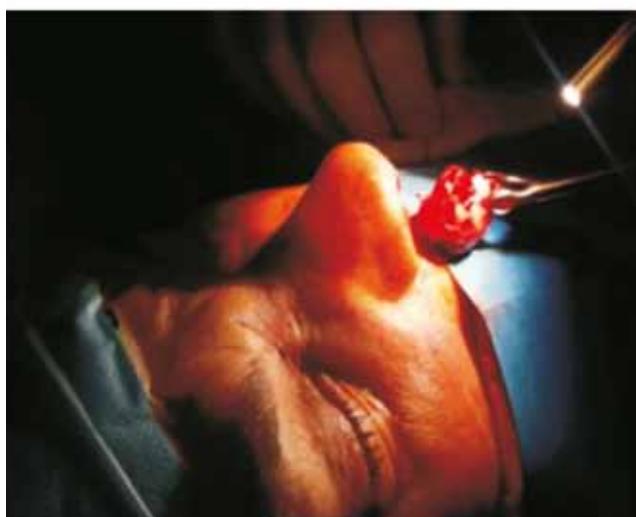
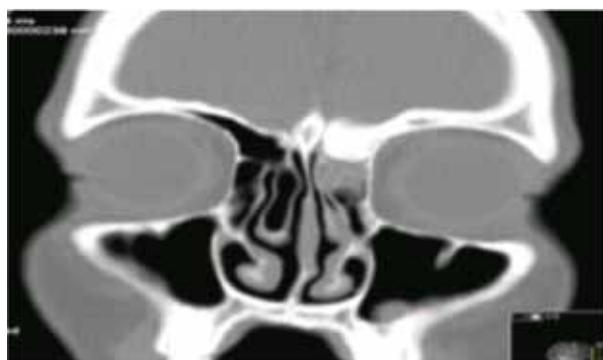
Em relação aos Osteomas (25%), o segundo TBN mais frequentes nesta série, constatou-se que os doentes apresentavam uma idade média de 52 anos, havendo uma distribuição por sexos equitativa. Os osteomas apresentam crescimento lento (1,61 mm/ano), sendo a maioria assintomáticos¹⁰. Este facto foi comprovado nesta série, uma vez que a maioria dos osteomas foram diagnosticados como achado ocasional em TC, realizado para estudo de patologia nasossinusal. Os antecedentes de Rinossinusite (RS) Crónica com agudizações frequentes predominaram nos doentes

com esta patologia favorecendo a teoria infecciosa como factor etiológico predominante. Os dois casos de OFE apresentaram como manifestação inicial um quadro de RS aguda complicada de celulite peri-orbitária. O diagnóstico definitivo de osteoma foi feito pelo exame anátomo-patológico. No entanto, a visualização no TC de “— uma massa sólida, homoganeamente calcificada, de limites bem definidos...” no seio perinasal foi altamente sugestiva do diagnóstico de osteoma.

O tratamento dos Osteomas é um tema controverso. Há autores que defendem uma conduta expectante nos casos assintomáticos, avançando para tratamento cirúrgico quando surgem sintomas. Outros autores consideram que a localização do Osteoma, e conseqüente risco de potenciais complicações, é o parâmetro crucial para a decisão do tratamento. Segundo os critérios de Savic e Djeric e Mansour e colegas^{11,12}, datados de 1990 e 1999, respectivamente, os osteomas com indicação para tratamento cirúrgico

FIGURA 3

As 3 imagens da esquerda são representativas de um caso de OFE – abordagem combinada : CENS + COSF; as 2 imagens da direita relativas a um caso de OSE, removido por CENS



são: osteoma do seio frontal com extensão para além dos limites do seio, localizado na região inferior e medial, adjacente ao recesso fronto-nasal; na presença de infeção concomitante, todos os osteomas etmoidais, independentemente do seu tamanho e todo o osteoma de localização esfenoidal. Todos os doentes desta série cumpriram estes requisitos: osteomas etmoidais e osteomas frontais com compromisso do recesso fronto-nasal ou sintomáticos.

Existem diversas opções cirúrgicas que vão desde as abordagens externas clássicas até às técnicas endoscópicas nasossinuais. A abordagem cirúrgica escolhida deverá proporcionar excelente exposição, garantir resultados esteticamente satisfatórios e, se necessário, permitir a realização de cirurgia reconstrutiva¹². A localização, extensão e dimensão do osteoma e a experiência do cirurgião são factores que interferem na escolha do tipo de abordagem cirúrgica¹². Neste estudo todos os OSE foram removidos por CENS; um OSF por FEE; a abordagem combinada de CENS com COSF ficou reservada para um OSF associada a RS polipoide e OFE. Verificou-se recidiva num caso de OFE gigante, manifestada por sinusite frontal recalcitrante, tendo a primeira cirurgia, COSF, sido insuficiente. Foram efectuadas mais 2 cirurgias de revisão que consistiram em abordagens combinadas de CENS e COSF/FEE. Na segunda intervenção cirúrgica constatou-se a associação do osteoma com um mucocelo, facto observado em cerca de 50% dos casos⁹, e a cirurgia complicou com FLCR, que foi prontamente identificada e corrigida através da CENS. (Fig 5)

Os hemangiomas são os tumores vasculares benignos mais frequentes do trato nasossinusal¹. A localização nasossinusal varia de 7% a 29%, sendo a porção anterior septal e os cornetos nasais as áreas mais afectadas¹. Neste estudo foram removidos por CENS 3 hemangiomas, 2 localizados ao nível do corneto médio e 1 ao nível do vestibulo nasal. A ausência de complicações e recidivas demonstrou que a cirurgia endonasal é um método viável para a remoção destas lesões.

O único caso de DF retrata uma apresentação pouco habitual desta entidade patológica – trata-se de um doente do sexo masculino com manifestação clínica tardia (aos 54 anos) de obstrução nasal crónica, unilateral, com 4 anos de agravamento progressivo e evidência de lesão volumosa em localização atípica (nasossinusal). A lesão foi removida por CENS. No follow-up o doente referiu melhoria satisfatória da clinica; à rinoscopia anterior apresentava boa permeabilidade de ambas as fossas nasais, sem evidência de neoformação, Realizou TC SP decorrido 1 ano do pós-operatório tendo-se verificado a persistência de área lesional, de densidade mista, interessando as células etmoidais posteriores à direita, adjacente á lamina papirácea e tecto etmoidal. A exérese cirúrgica completa da DF poderá ser complicada pela proximidade de estruturas nobres, com o acréscimo de ausência de plano de clivagem entre a neoformação e tecido ósseo normal. Por este motivo, o tratamento cirúrgico consiste no controle

local, equilibrando a remoção máxima da doença sem condicionar estruturas nobres. O follow-up dos doentes portadores de DF deverá ser permanente, uma vez que a taxa de recidiva é alta¹ (no adulto:valor aproximado de 37%). Poderá haver transformação maligna em 0,5% dos casos da variante poliostótica, assim como em 4% dos casos síndromicos¹³.

CONCLUSÃO

Os TBN, apesar de pouco frequentes na rotina do otorrinolaringologista, podem ser causa de morbilidade considerável. O tratamento cirúrgico será uma opção em casos particulares, sendo que, em casos sintomáticos ,complicados ou associados a suspeita/potencial de malignidade a indicação de tratamento cirúrgico é indiscutível. A filosofia do tratamento deverá seguir um algoritmo balanceado entre a necessidade de ressecção e os efeitos adversos inerentes à remoção cirúrgica. O sucesso do tratamento cirúrgico reside na capacidade de avaliar e escolher a abordagem cirúrgica mais adequada. Uma cuidada avaliação pré-operatória com TC e/ou RM, assim como a experiência do cirurgião, são elementos que devem ser considerados na selecção e personalização da abordagem cirúrgica.

Actualmente a CENS tem tido papel de destaque no tratamento dos TBN, pela capacidade de remoção tumoral associada a taxas de morbilidade insignificantes. No entanto, o complemento cirúrgico com uma abordagem externa poderá ser imprescindível em casos específicos.

Protecção de pessoas e animais

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

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

Conflito de interesses

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Referências bibliográficas:

- 1-Harvey Richard, O.Sheahan P., et al, Surgical management of benign sinonasal masses, *Otolaryngol Clin N Am* 42 (2009) 353-375;
- 2-Eviatar E, Vaiman M, Shalamkovitch N, Segal S, et al. removal of sinonasal tumors by the endonasal endoscopic approach. *Isr Med Assoc J.* 2004 Jun; 6(6):346-9;
- 3-Piero Nicolai, Paolo Castelnuovo, Benign tumors of the sinonasal tract, *Cummings*, chapter 48 (740-751);
- 4-Gitta Madani, Timothy J. Beale, et al, *Imaging of Sinonasal Tumors*, Elsevier, 2009, University College Hospital London

- 5-Baradaranfar MH, Dabirmoghaddam P. Endoscopic endonasal surgery for resection of benign sinonasal tumors:experience with 105 patients. Arch Iran Med. (2006) 2006 Jul; 9(3):244-9;
- 6-Mortuaire G, Arzul E, Darras JA, Chevalier D. Surgical management of sinonasal inverted papillomas through endoscopic approach in the management of inverted papiloma. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2011 Feb; 19(1):21-4;
- 7-Lund V, Stammberger H, Nicolai P, et al. European position paper on endoscopic management of tumours of the nose, paranasal sinuses and skull base. Rhinol Suppl 2010; 1-143;
- 8-Mortuaire G, Arzul E, Darras JA, Chavalier D. Surgical management of sinonasal inverted papillomas through endoscopic approach. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2007 Dec; 264(12):1419-24;
- 9-Tiago RSL, Melo ECM, Fobé LPO. Osteomas frontoetmoidais: aspectos clínicos e cirúrgicos. Ver Bras Otorrinolaringol 2002; 68:516-20;
- 10-Savic DJL, Djerić DR. Indications for the surgical treatment of osteomas of the frontal and ethmoid sinuses. Clin Otolaryngol 1990; 15:397-404;
- 11-Mansour AM, Salti HS. Ethmoid Sinus Osteoma presenting as epiphora and orbital cellulitis:case report and literature review. Surv Ophthalmol 1999, 43(5):413-26;
- 12-Ciapetta P, Deldini R: surgical strategies in the treatment of symptomatic osteomas of the orbital walls. Neurosurgery, 31:628, 1992;
- 13-Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery - capítulo 49- tumores benignos nasossinusais, pág.2080;