

ISSN: 2340-3438

Edita: Sociedad Gallega de  
Otorrinolaringología.

Periodicidad: continuada.

Web: [www.sgorl.org/revista](http://www.sgorl.org/revista)

Correo electrónico:

[actaorlgallega@gmail.com](mailto:actaorlgallega@gmail.com)

**SGORL PCF**  
Sociedad Gallega de Otorrinolaringología  
y Patología Cervicofacial



# Acta Otorrinolaringológica Gallega

## Artículo original

### Papiloma Invertido Nasossinusal: Estudio Retrospectivo

### Sinonasal Inverted Papilloma: Retrospective Study

Inês Gambôa<sup>1</sup>, Ditzza Vilhena<sup>1</sup>, João Pinto<sup>2</sup>, Delfim Duarte<sup>1</sup>, Nuno Oliveira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Serviço de Otorrinolaringologia – Hospital Pedro Hispano U L S Matosinhos (Portugal).

<sup>2</sup> Serviço de Anatomia Patológica – Hospital Pedro Hispano U L S Matosinhos (Portugal).

Recibido: 25/10/2015

Aceptado: 29/12/2015

Este trabalho foi apresentado como comunicação oral no 62º congresso da Sociedade Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-facial, 8º congresso Luso-Brasileiro de ORL e IX reunião Luso-Galaica de ORL (2015).

## Resumo

**Introdução:** O papiloma invertido nasossinusal é um tumor benigno, raro, com origem mais frequente na parede nasal lateral e extensão para os seios perinasais. Tem tendência para recidivar, capacidade de invasão multicêntrica e potencial de transformação maligna.

**Material e Métodos:** Foi feito um estudo retrospectivo de 21 casos de papiloma invertido nasossinusal abordados na nossa Instituição Hospitalar entre janeiro de 2000 e dezembro de 2014.

**Resultados:** O tempo médio de seguimento foi de 71,8 meses. A idade média de diagnóstico foi de 55,8 anos, sendo 81% homens. O estadiamento foi feito de acordo com o sistema de Krouse, apresentando-se 9,5% no estadio I, 42,9% no estadio II, 38,1% no estadio III e 9,5% no estadio IV. O tratamento cirúrgico foi feito por 6 abordagens externas, 7 abordagens combinadas e 7 exclusivamente endoscópicas. Num dos casos, a lesão localizava-se no septo nasal e foi removida sob anestesia local. Ocorreram três recidivas (14,3%).

Correspondencia: Inês Gambôa

Hospital Pedro Hispano (Matosinhos – Portugal)

Correo electrónico: [inesfariagsilva@gmail.com](mailto:inesfariagsilva@gmail.com)

**Discussão:** Observou-se uma evolução temporal de abordagens externas para abordagens exclusivamente endoscópicas. A recidiva não teve relação com a técnica cirúrgica efetuada nem com o estadiamento inicial.

**Conclusão:** As técnicas endoscópicas têm um papel de relevância crescente no tratamento destes tumores, sendo a abordagem combinada com uma via externa um método viável quando a localização da lesão não permite um bom controlo por via endoscópica. Um longo período de seguimento é necessário pela possibilidade de recidiva da lesão e de transformação maligna.

**Palavras-chave:** papiloma invertido nasossinusal, cirurgia endoscópica nasossinusal, rinotomia lateral, maxilectomia medial endoscópica, antrostomia maxilar, abordagem combinada.

### **Abstract**

**Introduction:** Sinonasal inverted papilloma is a rare benign tumor. It originates most frequently at the lateral nasal wall, and often has sinus extension. It has a tendency to recur and potential for invasion and malignant transformation.

**Material and Methods:** This is a retrospective study of 21 cases of sinonasal inverted papilloma treated in our institution between January 2000 and December 2014.

**Results:** The mean follow-up time was 71.8 months. The average age at diagnosis was 55.8 years, and 81% were men. The staging was done according to Krouse system, being 9.5% in stage I, 42.9% in stage II, 38.1% stage III and 9.5% in stage IV. Surgical treatment was carried out by an external approach in 6 patients, a combined approach in 7 and an exclusively endoscopic ap-

proach in 7. In one case, the lesion was located in the nasal septum and was removed under local anesthesia. There were three recurrences (14.3%).

**Discussion:** We observed a temporal evolution of external approaches to exclusively endoscopic approaches. Recurrence rate was not related to the surgical technique or the initial staging.

**Conclusion:** Endoscopic techniques have an increasingly important role in the treatment of these tumors, but a combined approach is a viable technique when the lesion is not fully accessible endoscopically. A long follow-up time is necessary because of the possibility of recurrence and malignant transformation.

**Key Words:** sinonasal inverted papilloma, endoscopic sinus surgery, lateral rhinotomy, endoscopic medial maxillectomy, maxillary antrostomy, combined approach.

### **Introdução**

O papiloma invertido nasossinusal é um tumor benigno, raro, com origem mais frequente na parede nasal lateral e, muitas vezes, extensão para os seios perinasais<sup>1</sup>. É mais frequentemente unilateral e tem tendência para recidivar, capacidade de invasão multicêntrica e potencial de transformação maligna<sup>2</sup>. Representa cerca de 0,5 a 4% de todos os tumores nasossinusais<sup>2,3</sup>.

Foi inicialmente descrito por Kramer e Som em 1935 e tem sido alvo de vários estudos ao longo de mais de 60 anos<sup>4,5</sup>. Também é designado de papiloma Schneideriano, de células transicionais, de células cilíndricas, sinusite papilar ou papiloma de Ewing<sup>1</sup>.

A etiopatogenia permanece pouco conhecida, mas tem sido sugerida uma relação com a infeção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV),

especialmente os tipos 6, 11, 16 e 18<sup>2,4</sup>.

Existem 3 tipos histológicos de papiloma nasossinusal: oncocítico, exofítico e invertido, sendo este último o mais comum (cerca de 70%)<sup>3</sup>. Histologicamente, o papiloma invertido caracteriza-se por crescimento endofítico com metaplasia escamosa da mucosa nasal sendo que a membrana basal permanece intacta<sup>3</sup>.

Nos últimos anos tem-se observado uma evolução no tratamento cirúrgico destes tumores, que inicialmente eram abordados mais frequentemente com recessão em bloco por via externa. Ultimamente, com os avanços da cirurgia endoscópica nasossinusal, tem havido uma maior tendência para uma abordagem por esta via<sup>1,5</sup>.

Este estudo tem como objetivo apresentar a nossa experiência nas diferentes abordagens cirúrgicas usadas neste tipo de patologia nos últimos anos, bem como os resultados pós-

operatórios, taxas de recorrência e período de seguimento.

### **Material e Métodos**

Foram revistos 21 casos de papiloma invertido nasossinusal abordados no Hospital Pedro Hispano entre janeiro de 2000 e dezembro de 2014. Foi feito um estudo estatístico e descritivo das seguintes variáveis: idade, género, sintomas iniciais, local de apresentação tumoral, estudo imagiológico, estadiamento (feito de acordo com o sistema de Krouse<sup>6</sup>, tabela 1), tratamento cirúrgico, recidiva e evolução. Foram excluídos doentes com tempo de seguimento inferior a 10 meses. O tempo médio de seguimento foi de 71,8 meses (11- 155).

<b>Estadiamento para Papiloma Invertido</b>	
I	Tumor totalmente confinado à cavidade nasal, sem extensão sinusal. O tumor pode localizar-se numa parede ou região da cavidade nasal, mas não pode haver extensão sinusal ou para outro local extranasal. Não pode haver malignidade associada.
II	Tumor envolve o complexo osteomeatal, seio etmoidal e/ou a parede medial do seio maxilar, com ou sem envolvimento da cavidade nasal. Não pode haver malignidade associada.
III	Tumor envolve as paredes lateral, inferior, superior, anterior ou posterior do seio maxilar, o seio esfenoidal e/ou o seio frontal, com ou sem envolvimento da parede medial do seio maxilar, etmóide ou cavidade nasal. Não pode haver malignidade associada.
IV	Todos os tumores com extensão extranasal/ extrassinusal a envolver estruturas contíguas ou adjacentes como a órbita, compartimento intracraniano ou o espaço pterigomaxilar. Todos os tumores com malignidade associada.

Tabela 1: Estadiamento de Krouse para Papiloma Invertido.

## Resultados

No período de tempo considerado, foram tratados 24 casos de papiloma invertido nasossinusal na nossa Instituição Hospitalar. Dois casos foram excluídos por terem tempo de seguimento inferior a 10 meses e um caso por abandono das consultas.

A idade média de diagnóstico foi de 55,8 anos (30- 73 anos) sendo 81% do sexo masculino.

Todos os doentes foram avaliados pré-operatoriamente com endoscopia nasal, tendo-se observado massa polipóide unilateral em 18 doentes, polipose bilateral em 2 e lesão papilomatosa do septo em 1 doente.

O sintoma mais comum foi obstrução nasal (90,5%), seguido de rinorreia (33,3%), epistáxis (19%) e hiposmia (4,7%). O tempo médio desde o início dos sintomas até ao diagnóstico foi de 24 meses.

Quanto à lateralidade, em 14 doentes o tumor localizou-se no lado esquerdo, em 6 no lado direito e em 1 a localização foi bilateral.

A localização mais comum foi a fossa nasal em 15 doentes (71,4%) e o seio maxilar em 15 doentes (71,4%), seguindo-se o etmóide em 7 (33,3%), o septo nasal em 1 (4,8%) e a base do crânio em 1 (4,8%) (figura 1).

Todos os doentes realizaram Tomografia *Computadorizada* (TC) de seios perinasais previamente à cirurgia, que demonstrou preenchimento unilateral por material de tecidos moles na maioria dos casos, com envolvimento bilateral em 3. Algumas características observadas foram erosão da parede medial do seio maxilar bem como espessamento ou adelgaçamento das paredes ósseas consequentes ao efeito de massa do tumor.

Foi feita biópsia pré-operatória em 12 doentes (57,1%). Destes, apenas 5 tiveram resultado coincidente com papiloma invertido, tendo havido 7 resultados falsos negativos: 3 como pólipos inflamatórios, 1 como tecido de granulação e 3 como papiloma escamoso. Destes, 2 foram submetidos a exame extemporâneo no ato cirúrgico.

Dos 9 que não foram submetidos a biópsia pré-operatória, apenas 1 realizou exame extemporâneo.

O resultado histológico de todos os exames extemporâneos confirmou papiloma invertido. Oito doentes tinham polipose nasal associada.

O estadiamento foi feito de acordo com o sistema de Krouse, apresentando-se 9,5% no estadio I, 42,9% no estadio II, 38,1% no estadio III e 9,5% no estadio IV (tabela 2).

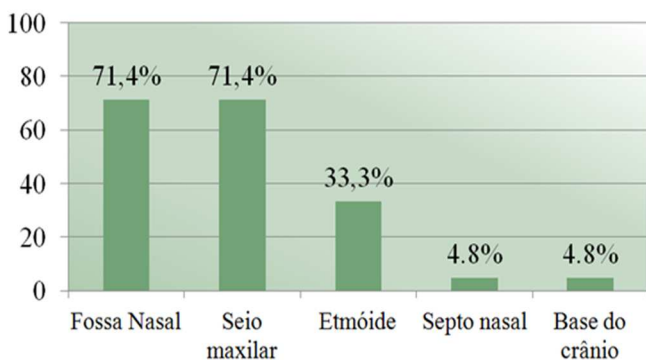


Figura 1: Local da apresentação tumoral.

Estadio	N	%
I	2	9,5
II	9	42,9
III	8	38,1
IV	2	9,5
<b>total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Tabela 2: Distribuição do número de casos segundo o estadio de Krouse.

No estadio IV, um doente teve carcinoma espinocelular associado e outro extensão à base do crânio.

O tratamento foi exérese cirúrgica em todos os doentes. No caso da localização septal, foi feita exérese em Ambulatório com anestesia local. O tratamento dos restantes 20 doentes foi distribuído por 6 abordagens externas – 5 anteriores ao ano de 2007-, 7 abordagens combinadas e 7 exclusivamente endoscópicas – 6 após o ano de 2007 (figura 2 e tabela 3).

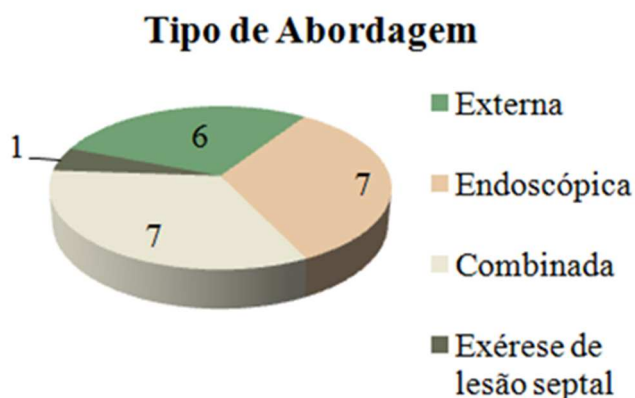


Figura 2: Distribuição do tipo de abordagem cirúrgica.

Via	n	%
Externa	6	30
Combinada	7	35
Endoscópica	7	35
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Tabela 3: Distribuição do tipo de abordagem cirúrgica.

Seis doentes (28,6%) foram submetidos previamente a cirurgia endoscópica nasossinusal funcional por suspeita de patologia inflamatória, dois deles noutra instituição hospitalar, cuja biopsia

pós-operatória deu o diagnóstico de papiloma invertido. Destes, 2 tinham biópsia pré-operatória cujo resultado foi falso negativo (pólipo inflamatório) e os restantes 4 não tinham biópsia pré-operatória. Deste grupo de 6 doentes, dois encontravam-se no estadio II e quatro no estadio III. Após o diagnóstico na primeira cirurgia, foram referenciados para tratamento definitivo.

As abordagens externas foram feitas por via de rinotomia lateral em 4 doentes e por via sublabial em 2 doentes. As abordagens combinadas foram feitas com cirurgia endoscópica associada a antrostomia maxilar por via externa para melhor visualização e ressecção da lesão do seio maxilar. Sete doentes foram submetidos a uma abordagem puramente endoscópica: em 6 doentes procedeu-se a cirurgia endoscópica nasossinusal com sinusotomia maxilar e frontal, etmoidectomia e turbinectomia média; em 1 doente foi realizada maxilectomia medial.

A tabela 4 apresenta o tipo de abordagem efetuada de acordo com o estadio.

O caso com carcinoma espinocelular foi abordado em dois tempos: inicialmente com diagnóstico pré-operatório de papiloma invertido foi abordado por via endoscópica, observando-se inserção da lesão na parede nasal lateral, envolvimento do seio maxilar e etmóide anterior. Foi realizada maxilectomia medial, esfenoidectomia e etmoidectomia. Após a histologia da peça operatória revelar papiloma invertido com focos de carcinoma espinocelular, foi submetido a uma abordagem combinada com antrostomia maxilar por via externa, com exploração detalhada de toda a mucosa do seio maxilar. A histologia da nova peça operatória não revelou sinais de malignidade. Foi referenciado

<b>Estadio</b>	Via externa	Via combinada	Via endoscópica	<b>Total</b>
<b>I</b>	0	0	1	<b>1</b>
<b>II</b>	3	1	5	<b>9</b>
<b>III</b>	3	4	1	<b>8</b>
<b>IV</b>	0	2	0	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>20</b>

Tabela 4: Tipo de abordagem cirúrgica efetuada por estadio.

para radioterapia.

No caso com extensão à base do crânio, esta só foi constatada intra-operatoriamente após inspeção detalhada da lesão que ocupava o seio maxilar esquerdo, fossa nasal e extensão ao teto do etmóide posterior com erosão deste, observando-se fistula de líquido cefalorraquidiano. Foi feito encerramento por via endoscópica no mesmo tempo cirúrgico com enxerto de mucosa e osso do corneto médio contralateral, sem intercorrências no pós-operatório. Não apresentou recidiva tumoral após 48 meses de seguimento.

Ocorreram três recidivas (14,3%), todas em doentes inicialmente em estadio II, cujo tratamento inicial teria sido uma abordagem externa, uma combinada e uma endoscópica. As recidivas ocorreram após um tempo médio de 12 meses (8-16 meses).

No primeiro caso, a lesão inicial localizava-se na fossa nasal e parede medial do seio maxilar, e a recessão foi feita por via de rinotomia lateral. A recidiva ocorreu na fossa nasal 8 meses depois, confirmada por biópsia, tendo sido abordado por via endoscópica e antrostomia maxilar externa para visualização do seio maxilar.

No segundo caso, foi efetuada cirurgia endoscópica com antrostomia por via externa para

remoção de lesão que ocupava a fossa nasal, etmóide e complexo osteomeatal. Após 12 meses foi constatada, ao exame objetivo e em Ressonância Magnética (RM), recidiva no recesso frontal e seio frontal, tendo sido efetuado um procedimento de Draf IIB com exérese total da lesão.

No terceiro caso, a abordagem inicial foi por cirurgia endoscópica para remoção de lesão na parede medial do seio maxilar, tendo ocorrido recidiva no mesmo local após 16 meses. Foi abordado novamente por via endoscópica com remoção da lesão.

Não ocorreram recidivas após um tempo médio de seguimento de 74 meses.

Ocorreram duas suspeitas de recidiva constatada em RM. Em um caso, a lesão inicial localizava-se no recesso frontal e etmoide e foi submetido a frontoetmoidectomia por via externa. Por suspeita de recidiva no seio frontal, 16 meses depois, foi submetido a cirurgia osteoplástica do seio frontal. No outro caso, a lesão inicial localizava-se no etmoide e fossa nasal e foi removida por via endoscópica. Foi submetido a cirurgia de revisão por suspeita de recidiva no etmoide posterior 20 meses depois. Em ambos os casos, a histologia da cirurgia de revisão foi negativa, apresentando apenas tecido polipoide inflamatório.

Quanto às complicações, ocorreu uma hemorragia 1 mês após cirurgia endoscópica que necessitou de laqueação da artéria esfenopalatina por via endoscópica, uma hemorragia pós-operatória imediata que necessitou de revisão de maxilectomia e uma celulite da hemiface esquerda tratada com antibioterapia endovenosa.

### **Discussão**

O papiloma invertido é mais frequente em homens e na 5ª e 6ª décadas de vida<sup>2,7,8</sup>, o que foi coincidente com os resultados do presente estudo.

Nos casos estudados, os locais mais frequentemente envolvidos pelo tumor foram a cavidade nasal e o seio maxilar, o que é coincidente com a literatura<sup>1,2,5,9</sup>. O papiloma invertido origina-se mais frequentemente na parede nasal lateral e envolve pelo menos um seio perinasal em cerca de 80%, por ordem de frequência o seio maxilar, etmóide e menos frequentemente os seios esfenoidal e frontal<sup>1</sup>. A localização no septo nasal e a extensão à base do crânio ocorrem raramente<sup>2,8</sup>.

Pode ser bilateral em até 13% e geralmente ocorre por extensão da lesão através do septo nasal<sup>1</sup>. Lesões independentes podem ocorrer por multifocalidade<sup>1</sup>, como ocorreu no único caso bilateral no presente estudo.

Os sintomas de apresentação foram coincidentes com as descrições de outros autores<sup>2,3,5,7,9,10</sup>, sendo o mais comum a obstrução nasal em 90,5%, seguido de rinorreia em 33,3%, epistáxis em 19% e hiposmia em 4,7%. A apresentação clínica pode mimetizar condições inflamatórias benignas, o que pode levar muitas vezes a um atraso no diagnóstico. Neste estudo o tempo médio desde o surgimento de sintomas até ao diagnóstico foi de 24 meses.

O aspeto macroscópico mais frequente, à endoscopia nasal, é de uma massa polipóide com superfície papilar no meato médio<sup>2</sup>. Contudo, estas características podem ser pouco específicas e mais dificilmente reconhecidas quando a lesão se associa a polipose nasal pré-existente ou concomitante, como ocorreu com os casos que só foram diagnosticados após cirurgia endoscópica funcional por suspeita de patologia inflamatória (28,6%). Alguns casos são diagnosticados apenas pós-operatoriamente<sup>5</sup>.

Em qualquer caso, o papiloma invertido deve ser um diagnóstico diferencial a considerar numa massa nasal unilateral, que requer biópsia e estudos de imagem<sup>2</sup>. A biópsia deve ser efetuada em qualquer massa polipoide duvidosa, quando acessível por endoscopia e quando não há suspeita de tumor vascular<sup>2,3</sup>.

A TC com contraste é o método de imagem de eleição para avaliação pré-operatória. Observa-se mais frequentemente uma massa unilateral a ocupar o meato médio ou com extensão a um ou mais seios perinasais<sup>2,9</sup>.

O crescimento tumoral pode causar alterações ósseas como erosão, remodelação ou esclerose<sup>2</sup>, que foi observado em alguns casos, apesar de o caso com erosão da base do crânio não ter sido observado nos estudos de imagem. Muitas vezes é difícil a distinção entre massa tumoral e secreções pós-obstrutivas com a TC e nestes casos o tamanho da lesão pode ser sobrestimado. Esta distinção e a avaliação da extensão pode ser conseguida com RM, que deve ser pedida nestes casos, se bem que a distinção imagiológica de focos de malignidade pode ser difícil<sup>1,2</sup>. No presente estudo, todos os doentes foram submetidos a avaliação por TC, mas foi durante o ato cirúrgico e com os

resultados histológicos que se confirmaram os locais de envolvimento. A avaliação por RM só foi feita em algumas suspeitas de recidiva, que não foram confirmadas em 2 casos após a revisão cirúrgica. Isto denota a pouca especificidade da RM em alguns casos, pois não impediu duas reintervenções.

A biópsia pré-operatória das lesões é importante para definir o diagnóstico, apesar de poderem ocorrer resultados falsos negativos devido a coexistência de polipose nasal e alterações inflamatórias<sup>3</sup>. No presente estudo, observaram-se 5 casos de falsos negativos, e 9 doentes não foram submetidos a biópsia pré-operatória. Destes 9, cinco foram submetidos inicialmente a cirurgia endoscópica funcional por suspeita de patologia inflamatória, o que ressalta a importância da biópsia pré-operatória para definição da estratégia cirúrgica. No caso com focos de carcinoma espinocelular, este também só foi confirmado após histologia da peça operatória, sendo importante o estudo anatomopatológico de todas as peças operatórias para pesquisar focos de malignidade que alteram a conduta terapêutica.

O tratamento cirúrgico foi distribuído por 6 vias externas, 7 vias combinadas e 7 endoscópicas, tendo-se observado uma tendência para o recurso à via endoscópica ao longo do tempo. Isto vai de encontro ao que ocorre noutros centros. De facto, inicialmente o tratamento passava por uma excisão por visualização direta que resultava em taxas de recorrência de cerca de 50%<sup>9</sup>. Posteriormente, a ressecção em bloco por via de rinotomia lateral, *midfacial degloving* ou por via sublabial começou a ser preferida, com taxas de recorrência de cerca de 20%<sup>1,2,9,11</sup>. A partir da década de 1990, o refinamento da

técnica endoscópica tem levado ao crescente uso desta via no tratamento do papiloma invertido, com taxas de recorrência semelhantes ou mesmo inferiores aos da via aberta<sup>7,12,13</sup> - de cerca de 12% numa metanálise recente<sup>14</sup>. Vários estudos têm sido feitos na avaliação da eficácia desta abordagem. Tem como vantagem a possibilidade de uma visualização magnificada e multiangulada do campo cirúrgico, inexistência de cicatriz facial e menor tempo de internamento<sup>2,8</sup>. O tipo de ressecção varia com a extensão da doença<sup>2</sup>, e tem limitações na abordagem do seio maxilar e frontal, que podem ser ultrapassadas com recurso à combinação com uma via externa<sup>1</sup>.

No presente estudo, nos tumores com extensão limitada à cavidade nasal, envolvimento etmoidal ou complexo osteomeatal, foi feita ressecção dos locais envolvidos com sinusotomia maxilar alargada e etmoidectomia com ou sem sinusotomia frontal ou esfenoidal.

A abordagem combinada com antrostomia maxilar por via externa está indicada quando a extensão tumoral não permite uma ressecção endoscópica ideal, como nos casos que envolvem as paredes lateral, posterior, anterior ou inferior do seio maxilar<sup>1,2,5,9,10</sup>, como ocorreu no presente estudo. Em um caso, no estadio III, foi efetuada maxilectomia medial endoscópica que permitiu uma boa visualização e controlo local.

Nos casos de envolvimento limitado do seio frontal ou da sua parede medial, a abordagem endoscópica com sinusotomia simples ou por um procedimento de Draf II ou de Lothrop modificado permite uma boa visualização e ressecção tumoral<sup>1,5,9</sup>, como foi efetuado num dos casos do estudo – procedimento de Draf IIb. Quando o envolvimento do seio frontal é extenso, a ressecção por via exclusivamente endoscópica tem



limitações, podendo ser usada uma abordagem externa como uma cirurgia osteoplástica do seio frontal<sup>2,15</sup>. Um dos casos com suspeita de recidiva no seio frontal foi abordado por esta via, apesar de a recidiva não se ter confirmado histologicamente.

Seja qual for a técnica usada, o sucesso do tratamento depende da identificação precisa do local de origem do tumor, da definição da extensão e da excisão completa da lesão com remoção de mucosa saudável adjacente<sup>9</sup>. De facto, o fator mais importante para a recidiva é a excisão completa do tumor<sup>1,2,8</sup>. Muitos casos recorrentes são persistências por doença residual, o que é suportado pelo facto de a maioria das recidivas ocorrer no local da lesão inicial<sup>5,9</sup>. No presente estudo ocorreram três recidivas (14,3%) após um tempo médio de 12 meses, todas em doentes inicialmente em estadio II.

A recidiva não teve relação com a técnica cirúrgica efetuada nem com o estadiamento inicial, e foi provavelmente mais influenciada pela extensão da exérese inicial que em estadios precoces tende a ser menos ablativa. Igualmente, o tempo médio de recidiva aponta a que se tenha tratado mais provavelmente de persistência tumoral. Nos 3 casos em que ocorreu recidiva, o diagnóstico inicial de papiloma invertido foi feito após cirurgia endoscópica funcional por suspeita de patologia inflamatória. Alguns estudos relacionam a taxa de recidiva com a presença de cirurgias prévias, cuja distorção anatómica e a presença de tecido inflamatório e cicatricial dificultam a ressecção tumoral completa<sup>1,5,10</sup>.

Cerca de 5 a 15% dos papilomas invertidos podem estar associados a malignidade, mais frequentemente carcinoma espinocelular, como lesão síncrona ou metácrona<sup>5,16,17</sup>. No caso apresentado no estudo, o diagnóstico pré-operatório não mostrava sinais de malignidade, salientando-se

a importância da histologia pós-operatória mesmo em lesões aparentemente benignas. Nestes casos está recomendado o tratamento complementar com radioterapia<sup>17</sup>.

A extensão à base do crânio não é frequente, sendo os locais mais comuns a lâmina cribiforme ou o teto do etmóide, e ocorre por necrose induzida pela pressão do tumor sobre as paredes ósseas<sup>18</sup>. Geralmente é constatada nos estudos de imagem, apesar de no caso observado neste estudo só ter sido detetada intra-operatoriamente. Provavelmente a extensão limitada a uma pequena área do teto do etmóide não foi visível na TC.

A vigilância pós-operatória deve ser cuidadosa dada a possibilidade de recidiva tumoral, estando recomendado um seguimento não inferior a 5 anos<sup>10</sup>. Deve ser feita com endoscopia nasal e biópsia de lesões suspeitas e estudos de imagem se justificado<sup>19</sup>. Neste estudo, o tempo médio de seguimento foi de 71,8 meses.

Nos últimos anos tem sido atribuída uma relação entre a infeção por HPV e a etiopatogenia do papiloma invertido, bem como a sua possível transformação maligna<sup>2,4</sup>. Neste âmbito tem sido feitos vários estudos, se bem que todos com uma grande heterogeneidade na prevalência do HPV, sendo que uma meta-análise recente sugere que sejam efetuados mais estudos prospetivos para avaliação do impacto do HPV na carcinogénese nasossinusal<sup>2</sup>. No presente estudo, em nenhuma amostra foi feita pesquisa de HPV. No futuro esta pesquisa poderá ser considerada com o intuito de esclarecer o papel do HPV neste tumores.

## Conclusão

No presente estudo, observou-se uma evolução temporal de abordagens externas para abordagens endoscópicas no tratamento do papiloma invertido, sendo a abordagem combinada um método viável quando a localização da lesão não permite a sua total visualização e exérese por via endoscópica. A recidiva não teve relação com a técnica cirúrgica efetuada nem com o estadiamento inicial, e foi provavelmente mais influenciada pela extensão da exérese inicial. Um longo período de seguimento destes tumores é necessário pela possibilidade de recidiva e de transformação maligna.

### **Declaração de conflitos de Interesse:**

Sem conflitos de interesse.

### **Referências**

1- Han JK, Smith TL, Loehrl T et al. An evolution in the management of sinonasal inverting papilloma. *Laryngoscope* 2001;111:1395–1400.

2- Tomenzoli D, Castelnuovo P, Pagella F et al. Different endoscopic surgical strategies in the management of inverted papilloma of the sinonasal tract: experience with 47 patients. *Laryngoscope* 2004;114(2):193–200

3- Díaz Molina JP, Llorente Pendas JL, Rodrigo Tapia JP, Alvarez Marcos C, et al. [Inverted sinonasal papillomas. Review of 61 cases]. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2009;60(6):402-8

4- Syrjänen K, Syrjänen S. Detection of human papillomavirus in sinonasal papillomas: systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2013;123(1):181-92

5- Lawson W, Kaufman MR, Biller HF. Treatment outcomes in the management of inverted papilloma: an analysis of 160 cases. *Laryngoscope*

2003;113:1548–56.

6- Krouse JH. Development of a staging system for inverted papilloma. *Laryngoscope* 2000;110:965–8.

7- McCary WS, Gross CW, Reibel JF, Cantrell RW. Preliminary report: endoscopic versus external surgery in the management of inverting papilloma. *Laryngoscope*. 1994;104:415–19

8- Krouse JH. Endoscopic treatment of inverted papilloma: safety and efficacy. *Am J Otolaryngol*. 2001;22:87–99

9- Wormald PJ1, Ooi E, van Hasselt CA, Nair S. Endoscopic removal of sinonasal inverted papilloma including endoscopic medial maxillectomy. *Laryngoscope*. 2003;113(5):867-73.

10- Carta F, Blancal JP, Verillaud B, Tran H, et al. Surgical management of inverted papilloma: approaching a new standard for surgery. *Head Neck*. 2013;35(10):1415-20

11- Lund V, Stammberger H, Nicolai P, Castelnuovo P. European position paper on endoscopic management of tumors of the nose, paranasal sinuses and skull base. *Rhinol Suppl* 2010;1:1–143.

12- Kim WS, Hyun DW, Kim CH, Yoon JH. Treatment outcomes of sinonasal inverted papillomas according to surgical approaches. *Acta Otolaryngol*. 2010;130(4):493-7.

13- Minovi A, Kollert M, Draf W, Bockmühl U. Inverted papilloma: feasibility of endonasal surgery and long-term results of 87 cases. *Rhinology* 2006; 44(3):205–10

14- Busquets JM, Hwang PH. Endoscopic resection of sinonasal inverted papilloma: a meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;134:476–82.

15- Sciarretta V, Fernandez IJ, Farneti P, Pasquini E. Endoscopic and combined external-transnasal endoscopic approach for the treatment of inverted papilloma: analysis of 110 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2014;271(7):1953-9

16- Prud'homme C, Espinoza S, Badoual C, Laccourreye O, et al. Late recurrence or secondary location? Towards a better understanding of the physiopathology of inverted papilloma. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2013;130(5):289-91

17- But-Hadzic J, Jenko K, Poljak M, Kocjan BJ, Gale N, Strojjan P. Sinonasal inverted papilloma associated with squamous cell carcinoma. *Radiol Oncol.* 2011;45(4):267-72

18- Wright EJ, Chernichenko N, Ocal E, Moliterno J, et al. Benign inverted papilloma with intracranial

extension: prognostic factors and outcomes. *Skull Base Rep.* 2011;1(2):145-50

19- Katori H, Tsukuda M. Staging of surgical approach of sinonasal inverted papilloma. *Auris Nasus Larynx.* 2005;32(3):257-63