

Abordaje endoscópico transeptal de tumores benignos de cavidades paranasales

Transseptal endoscopic approach of benign tumors of paranasal sinuses

Constanza Valdés P^{1,2}, Marcela Veloz T^{1,3}, Paula Ruz M^{1,4}, Carlos Tapia M^{1,5}, Julio Lara D¹.

RESUMEN

La cirugía endoscópica nasosinusal es un procedimiento frecuente en la práctica otorrinolaringológica, y en la última década se han introducido nuevas técnicas para ayudar a la resección de tumores en regiones tradicionalmente consideradas de difícil acceso. Una de estas técnicas es el abordaje transeptal, que permite el abordaje de la pared anterior y lateral del seno maxilar, así como el trabajo a cuatro manos para el abordaje de estos tumores. El objetivo de esta revisión es describir el abordaje endoscópico transeptal, como técnica complementaria en la cirugía endoscópica de tumores nasales benignos, específicamente de papiloma invertido y angiofibroma nasofaríngeo juvenil.

Palabras clave: Cirugía endoscópica nasal, abordaje transeptal, tumores nasales, fibroangioma nasal, angiofibroma nasal, papiloma invertido.

ABSTRACT

Endoscopic sinus surgery is a frequent procedure in Otorhinolaryngology practice, in the last decade new techniques have been introduced to help the resection of tumors in regions traditionally considered of difficult access. One of these techniques is the trans-septal approach, which allows the approach of the anterior and lateral wall of the maxillary sinus, as well as four-handed work for approach of these tumors. The aim of this review is to describe the transeptal endoscopic approach as a complementary technique in the endoscopic surgery of benign nasal tumors, specifically inverted papilloma and juvenile nasopharyngeal angiofibroma.

Key words: Endoscopic sinus surgery, transseptal approach nasal tumores, juvenile angiofibroma, inverted papilloma.

INTRODUCCION

La cirugía endoscópica nasosinusal (CEN), es uno de los procedimientos más frecuentes en la práctica

otorrinolaringológica, utilizada en el manejo quirúrgico de cavidades paranasales y en cirugía de patología de base de cráneo. Su desarrollo se inicia en los años 70, avanzando rápidamente gracias a

¹ Servicio de Otorrinolaringología . Hospital del Salvador - Universidad de Chile.

² Departamento de Otorrinolaringología. Clínica Las Condes.

³ Departamento de Otorrinolaringología. Clínica Santa María.

⁴ Departamento de Otorrinolaringología. Clínica Vespucio.

⁵ Departamento de Otorrinolaringología. Clínica Dávila.

Recibido el 27 de julio 2017. Aceptado el 8 de agosto 2017.

la introducción de nuevas tecnologías. En la última década se han introducido nuevas técnicas para ayudar a la resección de tumores en regiones tradicionalmente consideradas de difícil acceso.

Los tumores que afectan la nariz y cavidades paranasales, poseen problemas en su manejo derivados de su diagnóstico tardío y por su vecindad con estructuras anatómicas importantes como son las órbitas, encéfalo y estructuras vasculares importantes. El uso de la CEN en su abordaje, ha permitido lograr similares resultados respecto a la resección tradicional, pero disminuyendo la morbilidad asociada a la cirugía¹. Ejemplo de ello es el resultado obtenido en el abordaje endoscópico del papiloma invertido, cuya recidiva luego de la resección por vía endoscópica se estima cercana al 12%, y con abordajes abiertos es de 18%².

Para determinar la reseccabilidad endoscópica de una lesión tumoral, se requiere un adecuado estudio imagenológico con tomografía computarizada de cavidades perinasales de cortes finos y resonancia magnética de cavidades perinasales en casos seleccionados. El estudio de imágenes determinará la extensión tumoral, el compromiso de estructuras adyacentes, y contribuye al diagnóstico diferencial de estas lesiones¹⁻³.

En este trabajo se analizará el abordaje endoscópico transeptal, como técnica complementaria en la cirugía endoscópica de tumores nasales benignos, específicamente de papiloma invertido y angiofibroma nasofaríngeo juvenil.

ABORDAJE ENDOSCÓPICO TRANSEPTAL PARA EL TRATAMIENTO DE PAPILOMA INVERTIDO Y ANGIOFIBROMA NASOFARÍNCEO JUVENIL

El papiloma invertido constituye el 0,5%-4% de los tumores benignos nasosinusales, siendo el tumor epitelial benigno más frecuente de la fosas nasales y cavidades paranasales, y se asocia a un tasa de recurrencia, cercana al 12% y riesgo de malignidad que bordea el 5%^{3,4}. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica. La técnica abierta clásica para el seno maxilar es la cirugía de Caldwell-Luc, que permite acceso a todo el seno maxilar, pero no está exenta de complicaciones. Clásicamente se ha descrito que cuando un papiloma invertido afecta la pared anterior y/o lateral del seno maxilar, el abordaje

preferido sería abierto debido a la mejor visualización y abordaje de esta pared. Pero en la última década y gracias al avance en el desarrollo de los endoscopios, instrumental angulado y nuevas técnicas, la cirugía endoscópica se presenta como una alternativa para abordar este tipo de tumores con inserción en la pared anterior y lateral del seno maxilar, con excelente visualización y sin riesgo de "siembra de tumor" al ingresar por la pared anterior del seno maxilar. El abordaje transeptal ha sido utilizado recientemente para mejorar el acceso y resección de este tipo de tumores especialmente para los localizados en la pared anterior y lateral del seno maxilar⁵.

La reseccabilidad endoscópica depende de la evaluación endoscópica nasal y de las imágenes preoperatorias; los resultados son similares a lo reportado con técnica quirúrgica abierta, con una recurrencia entre 5%-27% según distintas series, pero con una morbilidad posoperatoria menor^{1,6}.

El angiofibroma nasofaríngeo juvenil es un tumor benigno poco frecuente y muy vascularizado que se presenta casi exclusivamente en adolescentes de género masculino. Se origina en el foramen esfenopalatino, y se puede extender hacia la cavidad nasal, senos paranasales y fosa pterigopalatina. Puede erosionar hueso y comprometer la fosa infratemporal, órbita y fosa craneal media. Su tratamiento es la extirpación quirúrgica completa. Se han descrito múltiples técnicas quirúrgicas que incluyen abordaje transfacial, transoral y procedimientos craneofaciales combinados. Los avances en la cirugía endoscópica nasal y la embolización arterial preoperatoria del tumor han permitido un manejo endoscópico exitoso en casos seleccionados, constituyéndose en una técnica ampliamente aceptada y utilizada en la actualidad. Además la tasa de recurrencia es similar a la técnica abierta^{1,7}. Actualmente la técnica endoscópica se utiliza incluso para tumores que se extienden hacia fosa infratemporal⁸. Para este tipo de tumores también es útil el abordaje transeptal ya que permite trabajar "a cuatro manos", es así como un cirujano disecciona el tumor, mientras el otro lo fracciona y aspira el campo quirúrgico.

En ambos tumores es muy útil realizar un abordaje transeptal, éste se obtiene confeccionando una ventana septal que permite el paso de instrumental hacia la fosa nasal contralateral. Esta técnica es de gran utilidad si el acceso es dificultoso y debemos trabajar en la pared anterior y lateral del seno maxi-

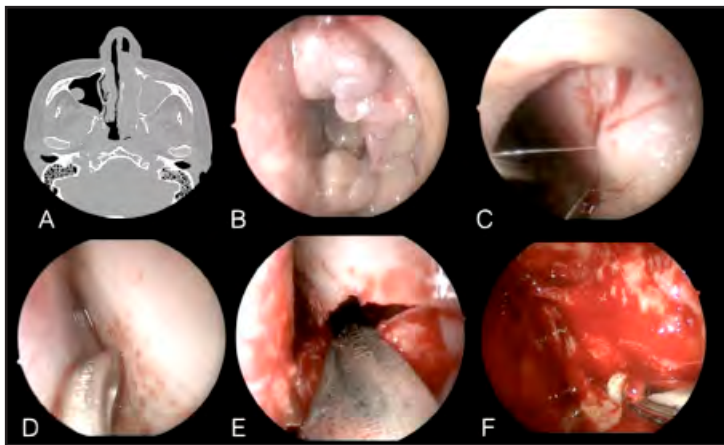


Figura 1. A. Imagen de tomografía en corte axial de tumor de fosa nasal izquierda (papiloma invertido). B. Imagen con endoscopio de cero grados de tumor de fosa nasal izquierda. C. Incisión hemitransfixiante vertical lado derecho de tabique nasal. D. Plano submucopericóndrico de tabique septal. E. Incisión horizontal de mucosa septal izquierda. F. Imagen con endoscopio de 70 grados de fresado de pared anterior de maxilar izquierdo (zona de inserción de papiloma invertido).

lar. Además permite el trabajo con dos cirujanos, a cuatro manos, lo que puede ser muy importante para el abordaje de tumores en la fosa pterigopalatina.

Técnica quirúrgica

Se inicia realizando una incisión hemitransfixiante en el tabique nasal contralateral a la lesión

a tratar. Se confecciona un colgajo septal submucopericóndrico y se reseca una pequeña área horizontal de cartílago cuadrangular. Finalmente se realiza una incisión horizontal en la mucosa septal contralateral (Figura 1).

De este modo creamos una ventana septal cuyas incisiones en la mucosa septal no deben superponerse con el fin de disminuir el riesgo de perforación del tabique nasal como secuela de este abordaje⁹.

Para desarrollar esta técnica es muy importante contar con el equipamiento adecuado: endoscopios rectos y angulados para permitir la visualización de todas las paredes del seno maxilar, un sistema de limpieza de óptica, instrumental curvo y maleable, y fresa angulada para trabajar en el sitio de inserción en el caso de un papiloma invertido (Figura 2).

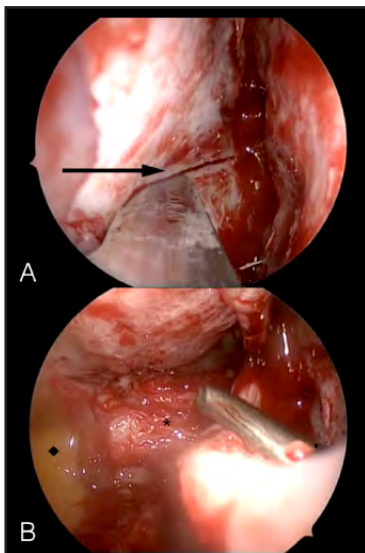


Figura 2. A. Creación de la ventana septal a través de la septoplastia. Flecha indica incisión horizontal en mucosa septal derecha B. Paso de instrumental a la fosa nasal contralateral por la ventana septal, * indica tumor nasal, * indica pared posterior de seno maxilar.

Ventajas

La adecuada visualización de las paredes anterior y lateral del seno maxilar constituye una limitación frecuente de la cirugía endoscópica sinusal. Este problema puede ser abordado a través del acceso transeptal. Este abordaje mejora el acceso quirúrgico en $14 \pm 5^\circ$ en comparación con abordajes ipsilaterales, según un estudio realizado en cadáveres¹⁰. En la pared anterior del seno maxilar esta visualización se optimiza asociando una maxilectomía medial al abordaje transeptal, lo cual permitió el acceso en 97% de los casos en dicho estudio¹⁰.

La maxilectomía medial endoscópica permite una visualización adecuada en la mayoría de los pacientes con papiloma invertido del seno maxilar de inserción anterolateral, utilizando endoscopio de 70° e instrumental angulado. Sin embargo, en algunos casos el abordaje transeptal puede ser indispensable sobre todo en aquellos de inserción en la pared anterior del seno maxilar⁶. En la Figura 2 se muestra la visión endoscópica obtenida con esta técnica en un paciente con un papiloma invertido de inserción en pared anterior del seno maxilar izquierdo posterior a su resección.

En pacientes con tumores de fosa pterigopalatina y fosa infratemporal, el acceso transeptal permite la intervención de dos cirujanos en forma simultánea: uno a través de una fosa nasal del lado de la lesión y el otro en la fosa nasal contralateral a través de la ventana septal. A través de la ventana septal el ayudante mantiene el campo libre de sangre y puede traccionar el tumor facilitando la

disección de sus inserciones por el primer cirujano, a través de la fosa nasal ipsilateral (Figura 3).

La rotación del tumor también permite identificar el vaso principal (usualmente la arteria maxilar) para ligarlo o cauterizarlo antes de seccionarlo. Con la excelente visualización que se obtiene con este acceso, se puede inspeccionar el lecho del tumor después de su resección⁹.

CONCLUSIONES

El abordaje transeptal es una excelente alternativa para la cirugía endoscópica de tumores nasales que se insertan en la pared anterior y lateral del seno maxilar.

Además de permitirnos trabajar a cuatro manos en fosa pterigopalatina e infratemporal.

Para lograr un adecuado desarrollo de estas técnicas es fundamental contar con el entrenamiento quirúrgico e instrumental adecuado.

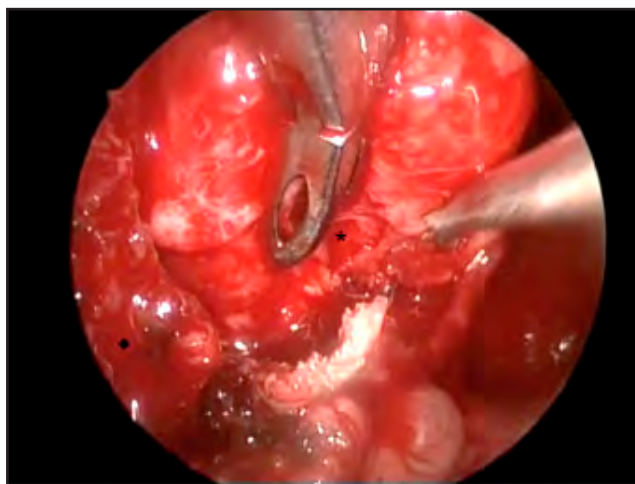


Figura 3. Visión endoscópica de angiofibroma juvenil en la fosa pterigopalatina. Tracción del tumor a través de fosa nasal ipsilateral y disección del mismo desde la fosa nasal contralateral utilizando la ventana septal, * indica tumor nasal, * indica pared posterior de seno maxilar.

BIBLIOGRAFIA

1. LUND VJ, 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; (22): 1-143.
2. WOOD JW, CASIANO RR. Inverted papillomas and benign nonneoplastic lesions of the nasal cavity. *Am J Rhinol Allergy* 2012; 26(2): 157-163.
3. HENNESSEY PT, REH DD. Benign sinonasal neoplasms. *American journal of rhinology & allergy* 2013; 27(3s): S31-S34.
4. MELROY CT, SENIOR BA. Benign sinonasal neoplasms: a focus on inverting papilloma. *Otolaryngologic Clinics of North America* 2006; 39(3): 601-17.
5. DEAN NR, ILLING EA, WOODWORTH BA. Endoscopic resection of anterolateral maxillary sinus inverted papillomas. *Laryngoscope* 2015; 125(4): 807-12.
6. WORMALD PJ, OOI E, VAN HASSELT CA, NAIR S. Endoscopic removal of sinonasal inverted papilloma including endoscopic medial maxillectomy. *Laryngoscope* 2003; 113(5): 867-73.
7. KHOUEIR N, NICOLAS N, ROHAYEM Z, HADDAD A, ABOU HAMAD W. Exclusive endoscopic resection of juvenile nasopharyngeal angiofibroma: a systematic review of the literature. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2014; 150(3): 350-8.
8. TAYLOR RJ, PATEL MR, WHELESS SA, ET AL. Endoscopic endonasal approaches to infratemporal fossa tumors: a classification system and case series. *Laryngoscope* 2014; 124(11): 2443-50.
9. ROBINSON S, PATEL N, WORMALD PJ. Endoscopic management of benign tumors extending into the infratemporal fossa: a two-surgeon transnasal approach. *Laryngoscope* 2005; 115(10): 1818-22.
10. HARVEY RJ, SHEEHAN PO, DEBNATH NI, SCHLOSSER RJ. Transseptal approach for extended endoscopic resections of the maxilla and infratemporal fossa. *Am J Rhinol Allergy* 2009; 23(4): 426-32.
11. STAMM AC, PIGNATARI S, VELLUTINI E, HARVEY RJ, NOGUEIRA JF, JR. A novel approach allowing binostril work to the sphenoid sinus. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 138(4): 531-2.
12. TEWFIK MA, VALDES CJ, ZEITOUNI A, SIRHAN D, DI MAIO S. The endoscopic hemi-transseptal approach to the sella turcica: operative technique and case-control study. *J Neurol Surg B Skull Base* 2014; 75(6): 415-20.