



Cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales

Complicaciones en 150 pacientes

Alejandro Martín Vargas-Aguayo,^a Rosalba Elizabeth Copado-Ceballos,^b Eulalio Vivar-Acevedo,^a Salomón Waizel-Haiat,^a Roxana Contreras-Herrera,^a Eduardo Desentis-Vargas^a

Complications of endoscopic nasal and sinus surgery: experience in 150 patients

Background: Endoscopic nasal and sinus surgery has been used greatly for the treatment of inflammatory and neoplasm pathology, as well as for the approach of the extrasinus structures. Although it has proven to be a very successful method, it is not exempt of complications. Our objective was to identify the frequency of complications in patients with sinus and nasal pathology that underwent an endoscopic surgery of the nose and sinuses.

Methods: A total of 150 patients who underwent endoscopic sinus surgery, 75 women and 75 men, in a specialties hospital of the Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). The type of pathology, surgical technique done, major and minor adverse event presented were recorded.

Results: We observed an overall complication rate of 18 %: 2.7 % corresponded to major, and 15.3 % to minor. The main pathologies were chronic rhinosinusitis without polyps (24.7 %) and sinus nasal tumors (22 %).

Conclusions: The overall complications and the major rates were similar to those reported in the literature. On the other hand, the minor adverse events were slightly higher. Still, endoscopic surgery has become a safe surgical treatment option.

Keywords

Nose

Paranasal sinuses

Endoscopy

Postoperative complications

Palabras clave

Nariz

Senos paranasales

Endoscopia

Complicaciones postoperatorias

La cirugía endoscópica de la nariz y los senos paranasales ha tenido un gran auge en las últimas décadas como tratamiento de la enfermedad inflamatoria y tumoral, así como de la patología extrasinusal, como exoftalmos endocrino, fístulas de líquido cefalorraquídeo, tumores hipofisarios, etcétera.¹⁻¹⁰

Sin embargo, debido a la posición anatómica de las cavidades sinusales, deben ser consideradas las posibilidades de dañar las estructuras adyacentes, como la órbita, la cavidad craneana, el seno cavernoso, el conducto nasolagrimal y las estructuras vasculares.¹¹⁻¹⁴

Son complicaciones menores las siguientes: epistaxis menor de 500 mL trans o posoperatoria, hiposmia, sinequias, cefalea, equimosis, enfisema periorbitario, dolor facial o dental.^{5,9,15-23}

Corresponden a complicaciones mayores las siguientes: epistaxis mayor de 500 mL trans o posoperatoria, anosmia, trauma del conducto nasolagrimal, lesión carotídea, hemorragia intracranial, hematoma orbitario, diplopía, disminución de la agudeza visual, ceguera, fístula de líquido cefalorraquídeo (LCR), neumoencéfalo o meningitis.^{2,4-9,11,14,16,22-25}

Los reportes acerca de la incidencia de estas complicaciones son muy variables, según las series para cada complicación. Se informa una tasa global de complicaciones de 0.69 a 31.1 %, que oscila entre 0.45 y 5 % para las mayores, y entre 0.44 y 9.09 % para las menores.^{5,7,9,21,22,26} Las más descritas en la literatura son las hemorragias y las sinequias.^{7,10,27,28}

Métodos

Se realizó un estudio transversal y se obtuvo por muestreo consecutivo a 150 pacientes después de ser evaluados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades (HE), Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN SXXI), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010, mediante exploración otorrinolaringológica completa, tomografía computarizada de senos paranasales y resonancia magnética nuclear (en los casos indicados), con evidencia de patología nasosinusal que ameritó cirugía endoscópica por primera ocasión.

Se registraron los datos demográficos, patologías concomitantes, diagnósticos prequirúrgicos, cirugía realizada y sus complicaciones desde el día cero al mes ocho. La información fue registrada en una hoja de cálculo de Excel a la que se aplicó estadística descriptiva.

Resultados

En el estudio se incluyeron los 150 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, vía endoscópica por

Introducción: la cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales ha tenido un gran auge para tratar la patología inflamatoria y tumoral, y para abordar estructuras extrasinusales. Aunque ha demostrado ser un método muy exitoso, no deja de ser motivo de complicaciones. El objetivo de esta investigación fue identificar la frecuencia de complicaciones en los pacientes con patología nasosinusal sometidos a cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales.

Métodos: se evaluaron 150 pacientes operados por vía endoscópica, 75 mujeres y 75 hombres, en un hospital de especialidades del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se registró tipo de patología, tipo de

cirugía endoscópica realizada y sus complicaciones mayores y menores.

Resultados: se observó 18 % de complicaciones globales: 2.7 % mayores y 15.3 % menores. Las principales patologías fueron rinosinusitis crónica sin pólipos (24.7 %) y tumores nasosinusales (22 %).

Conclusiones: la frecuencia de complicaciones totales, y de estas las mayores, fueron similares a las reportadas en la literatura mundial. En cuanto a las complicaciones menores, estas presentaron mayor frecuencia. Aun así, la cirugía endoscópica se ha convertido en una opción segura de tratamiento quirúrgico en problemas de nariz y senos paranasales.

Resumen

diversas patologías nasosinusales (cuadro I), en el HE CMN SXXI, IMSS, en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010. Fueron 75 mujeres y 75 hombres, con un rango de edad entre 18 y 81 años (con una media de $48 \pm$ desviación estándar [DE] de 14.30). Los principales diagnósticos fueron la rinosinusitis crónica sin pólipos (24.7 %) y el tumor nasosinusal (22 %) (cuadro I). Las cirugías endoscópicas realizadas con más frecuencia fueron para patología inflamatoria y tumoral (57.33 y 16 %, respectivamente) (figura 1). La enfermedad tiroidea fue la patología coexistente más enumerada (15.3 %), seguida por la hipertensión arterial sistémica (5.3 %).

Se presentaron 27 complicaciones (18 %) desde el día 0 hasta el día 240 (16 ± 14.4); 2.7 % correspondió a complicaciones mayores y 15.3 % a menores.

De las complicaciones mayores, el sangrado ocupó 1.33 % (dos casos), la fístula de líquido cefalorraquídeo 0.67 % (un caso) y la fístula de LCR más anosmia otro 0.67 % (un caso) (figura 2).

Las complicaciones menores correspondieron a 23 pacientes (15.33 %); de estas, las sinequias ocuparon el mayor número con 16 pacientes (10.66 %), el sangrado seis pacientes (4 %) y la equimosis un paciente (0.67 %) (figura 2).

Cabe destacar que el diagnóstico de los pacientes que presentaron hemorragia catalogada como complicación menor (seis pacientes) y mayor (dos pacientes) era poliposis nasosinusal o tumor nasosinusal, patologías que por sí mismas son más susceptibles de presentar un mayor sangrado trans o posoperatorio. Uno de los pacientes con hemorragia mayor a 500 mL (complicación mayor) requirió transfusión y reintervención quirúrgica para controlar el sangrado.

De la muestra estudiada, 73 pacientes presentaron enfermedades crónicas coexistentes (48.7 %). Las más frecuentes fueron las tiroideas (15.3 %), debido a que los pacientes con orbitopatía distiroidea son enviados por los servicios de oftalmología y endocrinología

Cuadro I Patología nasosinusal de los 150 pacientes candidatos a cirugía endoscópica por primera ocasión

Diagnóstico prequirúrgico	n	%
Rinosinusitis crónica sin pólipos	37	24.6
Tumor nasal	33	22.6
Rinosinusitis crónica con pólipos	28	18
Exoftalmos endocrino	21	14
Poliposis rinosinusal	9	6
Fístula nasal de líquido cefalorraquídeo	6	4
Rinosinusitis micótica	6	4
Mucocele	6	4
Pólipo antrocoanal	1	0.7
Enfermedad granulomatosa	1	0.7
Rinosinusitis aguda complicada	1	0.7
Mucopiocele	1	0.7
Total	150	100

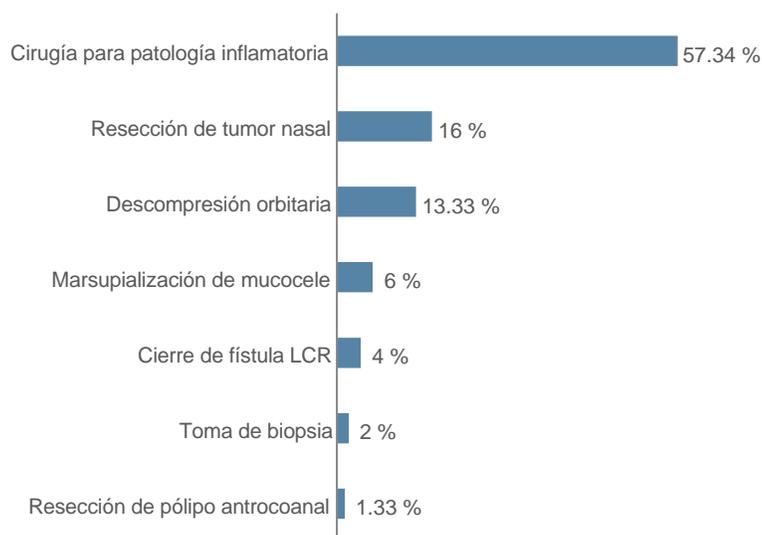


Figura 1 Tipo de cirugía endoscópica realizada a 150 pacientes con patología nasosinusal en el lapso de un año. LCR = líquido cefalorraquídeo

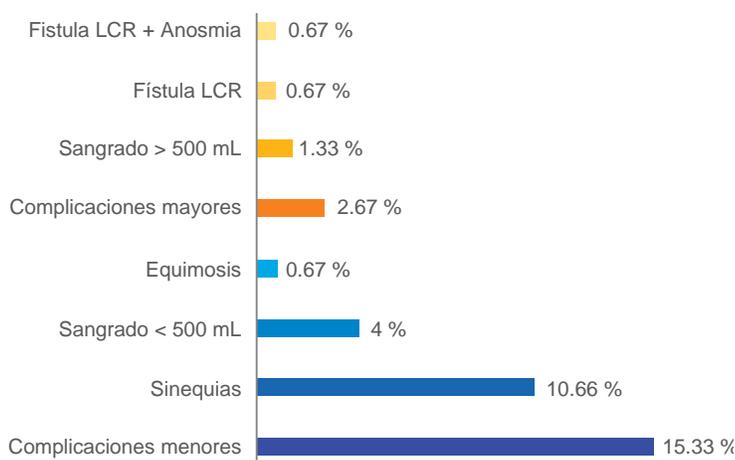


Figura 2 Clasificación de las 27 complicaciones de la cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales de 150 pacientes operados en un año. LCR = líquido cefalorraquídeo

para descompresión orbitaria transnasal endoscópica. La segunda enfermedad concomitante en frecuencia fue la hipertensión arterial sistémica (5.3 %).

Discusión

La cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales ha demostrado ser una herramienta muy útil no solo para tratar diversas patologías inflamatorias y tumorales nasosinusales, sino también, de manera exitosa, patologías extrasinusales como el exoftalmos endocrino, tumores hipofisarios, etcétera. Sin embargo, como cualquier otro tipo de cirugía, no deja de tener potenciales complicaciones, las cuales pueden llegar a ser graves. Es por ello que quien practica este tipo de cirugía debe tener un estricto entrenamiento paso a paso.

Este tipo de estudios son muy útiles principalmente para la autocritica, pues con ellos se puede conocer cómo ha evolucionado una determinada escuela en esta disciplina tan apasionante de la endoscopia.

La tasa de complicaciones puede depender de la extensión de la cirugía, pero también de la naturaleza y el grado de la enfermedad, cirugías previas (en este estudio no es un factor porque todas fueron de primera vez), la anatomía individual y, por último y no menos importante, los factores relacionados con el cirujano.^{4,5,6,27,28}

En este estudio se pudo observar una tendencia similar, y estadísticamente comparable, con lo que se reporta en la literatura mundial en cuanto a la incidencia de las complicaciones mayores, no así en relación con las complicaciones menores. Llevaron la delantera las sinequias, que, aunque la mayoría de las veces son inocuas, sí deben ser motivo de reflexión para llevarlas a porcentajes menores. Indudablemente si el estudio se hubiera diseñado a partir de la separación de cirujanos y residentes que hubieran intervenido en las cirugías, posiblemente los resultados hubieran sido diferentes, es decir, encontraríamos que los cirujanos con más experiencia tendrían menos índice de sinequias, siempre y cuando fueran ellos mismos quienes llevaran el control de los cuidados posoperatorios, tan importantes como la cirugía misma.^{17,18,21,27,28}

Conclusiones

La cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales ha demostrado ser una excelente herramienta para el tratamiento quirúrgico de patología propia de estas cavidades; sin embargo, también puede ser utilizada como una vía de abordaje para patologías extrasinusales.

Aunque la morbilidad con esta técnica quirúrgica en manos experimentadas es menor, no está exenta de complicaciones mayores y menores. Estudios como estos son útiles para valorar cómo evoluciona esta maravillosa disciplina quirúrgica, que es la endoscopia. Tan importantes serán siempre el diagnóstico, la técnica quirúrgica y los cuidados posoperatorios.

Agradecimientos

Los autores expresan un especial agradecimiento a la doctora Fátima Biani Gómez Álvarez, por su invaluable apoyo para la culminación de este trabajo.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno en relación con este artículo.

^aServicio de Otorrinolaringología, Hospital de Especialidades

^bServicio de Otorrinolaringología Pediátrica, Hospital de Pediatría

Referencias

1. Lawson W, Reino AJ. The intranasal sphenoidectomy. En: Schaefer SD, editor. Rhinology and sinus disease: A problem – oriented approach. St. Louis, MO: Mosby; 1998. p. 164-72.
2. Kennedy DW. International conference on sinus disease: Terminology, stating, therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1995;104(167):7-16.
3. Joe JK, Ho SY, Yanagisawa E. Documentation of variations in sinonasal anatomy by intraoperative nasal endoscopy. *Laryngoscope.* 2000;110(2 Pt 1): 281-5.
4. Waizel-Haiat S, Mora-Aguilar AL, Vargas-Aguayo A. El uso del microdebridador en la cirugía endoscópica de la nariz y los senos paranasales. *An Orl Mex.* 2010;55(2):43-6.
5. Stankiewicz JA. Complications of endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Clin N Am.* 1989;22(4):749-58.
6. Hopkins C, Browne JP, Slack R, Lund VJ, Topham J, Reeves BC, et al. Complications of surgery for nasal polyposis and chronic rhinosinusitis: The results of a national audit in England and Wales. *Laryngoscope.* 2006;116(8):1494-9.
7. Graham SM, Nerad JA. Orbital complications in endoscopic sinus surgery using powered instrumentation. *Laryngoscope.* 2003;113(5):874-8.
8. Ban JH, Kwon HJ, Lee KC. Outcomes of endoscopic sinus surgery in an elderly population: Comparison with those in an adult population. *Clin Otolaryngol.* 2010;35(4):300-6. doi:10.1111/j.1749-4486.2010.02155.x.
9. Santorcuato F, Rojas VR. Cirugía transnasal transesfenoidal endoscópica de la región selar sin taponamiento nasal: un procedimiento confortable y seguro para los pacientes. *Rev Chile Neurocienc.* 2008;30(1):41-5.
10. Vargas-Aguayo A. Fundamentos de la cirugía endoscópica de la nariz y senos paranasales. México: El Manual Moderno; 2002; p. 41-7.
11. Stamberger H, Kopp, W. Functional endoscopic sinus surgery: The Messerklinger technique. Philadelphia: Decker; 1991. p. 7-16.
12. Miller AJ, Amedee RG. Sinus anatomy and function. En: Bailey BJ, Calhoun KH, editores. *Head & Neck Surgery-Otolaryngology.* Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p. 413-21.
13. Becker SP. Applied anatomy of the paranasal sinuses with emphasis on endoscopic surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1994;103(162):3-11.
14. Jiang RS, Hsu CY. Functional endoscopic sinus surgery in children and adults. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2000;109(12 Pt 1):1113-6.
15. Stankiewicz JA. Complications of sinus surgery. En: Bailey BJ, Calhoun KH editors. *Head & Neck Surgery-Otolaryngology.* Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p. 497-511.
16. Gross RD, Sheridan MF, Burgess LP. Endoscopic sinus surgery complications in residency. *Laryngoscope.* 1997;107(8):1080-5.
17. Stankiewicz JA. Complications of microdebriders in endoscopic nasal and sinus surgery. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;10:26-8.
18. Vargas AA, Covarrubias AC. Descompresión orbitaria transnasal por vía endoscópica en la enfermedad de Graves: experiencia de 10 años. *An Oral Mex.* 2008;53(2):60-9.
19. Berenholz L, Kessler A, Sarfaty S, Segal S. Subarachnoid hemorrhage: A complication of endoscopic sinus surgery using powered instrumentation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999;121 (5):665-7.
20. May M, Levine HL, Mester SJ, Schaitkin B. Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients. Incidence and prevention. *Laryngoscope.* 1994;104(9):1080-3.
21. Bross SD, Schimelmitz IJ, Arrieta GJ, Guzmán UR. Complicaciones y causas de falla en cirugía endoscópica nasosinusal. *An Med Asoc Med Hosp ABC.* 1999;44(2):77-81.
22. Sharp HR, Crutchfield L, Rowe-Jones JM, Mitchell DB. Major complications and consent prior to endoscopic sinus surgery. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2001;26(1):33-56.
23. Cumberworth VL, Sudderick RM, Mackay IS. Major complications of functional endoscopic sinus surgery. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1994;19(3):248-53.
24. Keerl R, Stankiewicz J, Weber R, Hosemann W, Draf W. Surgical experience and complications during endonasal sinus surgery. *Laryngoscope.* 1999; 109(4):456-550.
25. Bhatti MT, Giannoni CM, Raynor E, Monshizadeh R, Levine LM. Ocular motility complications after endoscopic sinus surgery with powered cutting instruments. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;125(5): 501-9.
26. Keerl R, Stankiewicz J, Weber R, Hosemann W, Draf W. Surgical experience and complications during endonasal sinus surgery. *Laryngoscope.* 1999; 109(4):546-50.
27. Tan BK, Chandra RK. Postoperative prevention and treatment of complications after sinus surgery. *Otolaryngol Clin N Am.* 2010;43(4):769-79.
28. Ramakrishnan VR, Suh JD. How necessary are postoperative debridements after endoscopic sinus surgery? *Laryngoscope.* 2011;121(1):8-9. doi: 10.1002/lary.21351.