

ANALES MEDICOS

Volumen
Volume 44

Número
Number 2

Enero-Marzo
January-March 1999

Artículo:

Complicaciones y causas de falla en cirugía endoscópica y funcional de nariz y senos paranasales

Derechos reservados, Copyright © 1999:
Asociación Médica del American British Cowdray Hospital, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com

Complicaciones y causas de falla en cirugía endoscópica y funcional de nariz y senos paranasales

Daniel Bross Soriano,* José Schimelmitz Idi,* José R Arrieta Gómez,* René E Guzmán Urrutia*

RESUMEN

Objetivo: Determinar las complicaciones, las fallas y la causa de las éstas en la cirugía endoscópica del área nasosinusal y de zonas vecinas. **Material y métodos:** Fueron incluidos todos los pacientes a quienes se les realizó cirugía endoscópica de nariz, senos paranasales y zonas circunvecinas en el periodo comprendido entre enero de 1994 y diciembre de 1998, en el Departamento de Otorrinolaringología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González". **Parámetros de evaluación:** Ausencia o presencia de complicaciones locales, orbitarias o centrales, así como de recurrencia de la patología de base. **Resultados:** Se analizó un total de 220 casos de cirugías. La complicación más frecuente fue el sangrado posoperatorio (2.73%), pero sólo se requirió de transfusión sanguínea en un paciente (0.45%). La recidiva se dio por falla en la técnica; se registró en 3.6% de los casos y está relacionada con la experiencia del cirujano. **Conclusión:** La cirugía endoscópica es una técnica segura y bien tolerada, ya que la incidencia de complicaciones mayores es mínima y la de complicaciones menores inferior a 10%; mientras que la frecuencia de falla en la técnica no rebasa el 3%.

Palabras clave: Cirugía endoscópica, nariz, senos paranasales.

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of complications and failure of endoscopic nasal and paranasal sinus surgery and of nearby structures. **Settings:** Tertiary medical referral center. **Interventions:** This was a retrospective study which included the medical records of patients that had been subjected to, endoscopic surgery of nose and paranasal sinuses and related structures. **Determinations of the preoperative, transoperative and postoperative complications and technique failure were described.** **Results:** A total of 220 surgical cases were reviewed, the most common complication was post-op-bleeding transoperative blood transfusion was only needed in one case (0.45%). The pathology recurrence caused by technique failure was found in 3.6% mostly related to the surgeon inexperience. **Conclusion:** Functional endoscopic surgery of the nose and paranasal sinuses is well tolerated. It has a low complications incidence: less than 10% of the cases. Technique failure is less than 3% of cases.

Key words: Endoscopic surgery, nose, paranasal sinus.

INTRODUCCIÓN

Los primeros intentos para realizar endoscopia nasal y de senos paranasales fueron realizados por Hirschmann en 1901 usando un cistoscopio modificado.¹ En 1925 Maltz, un rinólogo de Nueva York, empleó el tér-

mino de sinoscopia y lo utilizó como método diagnóstico de enfermedad sinusal.^{2,3} Aunque los avances en el desarrollo de la metodología diagnóstica de nariz y senos paranasales aparecieron de manera aislada en la literatura médica europea, no fue hasta 1978 cuando Messerklinger publicó sus trabajos de manera sistemática y detallada en idioma inglés.^{3,4}

El propósito de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales es restablecer la ventilación y el drenaje mucociliar de las estructuras antes mencionadas. Esto se logra eliminando endoscópicamente la enfermedad de áreas claves como son los espacios de transición. Además, la técnica brinda la posibilidad de realizar esfenoidectomía, etmoidectomía, cirugía

* Departamento de Otorrinolaringología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Secretaría de Salud.

Recibido para publicación: 25/02/99. Aceptado para publicación: 08/04/99

Dirección para correspondencia: Dr. Daniel Bross Soriano

Alejandro Dumas 39-PB, Col. Polanco

11560 México D.F. Tel. 5-280-96-90 / 5-281-28-25

Correo electrónico: dbross@glw.com.mx

del seno frontal y del seno maxilar, preservando el cornete medio. También es posible tratar alteraciones localizadas en el seno maxilar con un mínimo de trauma. Esta técnica permite una excelente visualización con un mínimo de morbilidad y sangrado.^{5,6}

Anteriormente, la técnica de la cirugía endoscópica y funcional de nariz y senos paranasales se limitaba a la resección de defectos inflamatorios o anatómicos que interferían en el aclaramiento mucociliar primario. Ahora, las indicaciones se han ampliado a resecciones neoplásicas, corrección de malformaciones, abordajes neurocraneales, entre otros. Ya que se trata de una técnica de mínima invasión, para realizarla se necesita de un diagnóstico adecuado, de conocimiento extenso de la anatomía, así como de la comprensión precisa de la patogénesis de la enfermedad para un resultado adecuado.^{5,6}

Sin embargo, también se describen distintas complicaciones, las cuales se clasifican en orbitarias, intracraneales y vasculares.⁷⁻⁹ La mayoría de las notificaciones sobre complicaciones de cirugía endoscópica y funcional de nariz y senos paranasales consisten en informe de casos, lo cual hace que la incidencia exacta sea poco clara. Las complicaciones actualmente se clasifican en mayores y menores.⁸⁻¹²

Según un estudio presentado por May y colaboradores que involucró 2,108 pacientes, se encontró que la complicación más común fue la fístula de líquido

cefalorraquídeo, esta última dentro de las complicaciones mayores; mientras que la causa más común de complicación menor fue la relacionada con las alteraciones a nivel de órbita, entre ellas penetración y hematoma palpebral, así como las sinequias de cornete medio. Las estadísticas presentadas en el trabajo de May concuerdan con la gran mayoría de artículos publicados por otros autores.¹⁰

El éxito o el fracaso de este tipo de cirugía depende en gran parte de la experiencia del cirujano.⁷ También es importante conocer cuáles y cuántas son las causas de falla y las complicaciones de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales para prevenirlas, identificarlas y resolverlas, así como para mejorar las técnicas quirúrgicas ya descritas.

Con base en lo expuesto, efectuamos el presente estudio cuyos objetivos fueron: 1) Determinar la incidencia de las complicaciones; 2) analizar cuáles fueron las complicaciones que se presentaron; 3) establecer la incidencia de falla de la técnica y 4) esclarecer cuáles fueron las causas de la falla de la técnica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio fue diseñado como descriptivo, abierto, observacional, retrospectivo y longitudinal.

Se revisaron todos los expedientes del periodo comprendido entre 1994 y 1998, correspondientes a pacientes que fueron sometidos a cirugía endoscópica y funcional de nariz y senos paranasales en el Departamento de Otorrinolaringología del Hospital General «Dr. Manuel Gea González».

El tamaño de la muestra fue el del número de expedientes completos revisados. La asignación de casos fue secuencial.

Criterios de inclusión: Todos los expedientes completos de los pacientes a los cuales se les realizó cirugía endoscópica y funcional de nariz y senos paranasales, independientemente de la patología de la que se tratara; que las cirugías fueran realizadas por cuatro cirujanos (dos médicos adscritos y dos residentes de último año de la especialidad). **Criterios de exclusión:** Expedientes que no se encontraron en el archivo. **Criterios de eliminación:** Expedientes incompletos.

Las variables independientes fueron sexo y edad. Las variables dependientes de la patología fueron diagnóstico de ingreso, tipo de cirugía programada y tiempo de evolución de la patología. Las variables dependientes del cirujano incluyeron el año de la residencia y/o los años de experiencia como adscrito.

En este estudio, las complicaciones fueron clasificadas en a) mayores corregibles con tratamiento; b)

Cuadro I. Complicaciones mayores en cirugía endoscópica nasosinusal.

Corregibles con tratamiento

- Hematoma orbital (postseptal)
- Pérdida de visión
- Diplopía

Epifora (que requiere dacriocistorrinostomía)

- Lesión a la carótida
- Hemorragia que requiere transfusión
- Fístula de líquido cefalorraquídeo
- Meningitis
- Absceso cerebral
- Enfermedad vascular cerebral

Permanente a pesar del tratamiento

- Ceguera
- Diplopía
- Enfermedad vascular cerebral
- Déficit de sistema nervioso central
- Muerte

Cuadro II. Complicaciones menores en cirugía endoscópica nasosinusal.

Temporales que no requieren tratamiento

- Enfisema periorbitario subcutáneo
- Equimosis periorbitaria (preseptal)
- Dolor o adormecimiento dental o labial

Temporales corregibles con tratamiento

- Asma bronquial (relativa)
- Sinequias (sintomáticas)
- Infecciones

Permanentes y no corregibles

- Dolor o adormecimiento dental
- Anosmia

mayores no corregibles con tratamiento (*Cuadro I*); c) menores temporales que no requieren tratamiento y d) menores temporales que requieren tratamiento y menores permanentes no corregibles con tratamiento (*Cuadro II*).

El análisis se efectuó mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

Entre 1994 y 1998 se realizó un total de 220 cirugías endoscópicas. De éstas, 124 (56.36%) fueron realizadas en hombres y 96 (43.64%) en mujeres. La edad promedio general fue de 29.96 años (rango de dos a 75 años); entre las mujeres la media de edad fue 32 años (rango cuatro a 70) y de 29.95 en los varones (rango dos a 75 años).

De las 220 cirugías, en 136 casos (61.82%) los pacientes permanecieron por lo menos un día internados; los restantes 84 (38.18%) correspondieron a cirugía de corta estancia.

En lo que respecta a experiencia del cirujano, 164 (74.55%) de las cirugías fueron realizadas por adscritos al servicio y 56 (25.45%) por residentes de tercer año.

El tiempo quirúrgico fue muy variable, dependiendo del tipo de patología. El tiempo promedio fue el siguiente: 38 minutos en adenoidectomías endoscópicas; dos horas en cirugía endoscópica funcional de nariz y senos paranasales; una hora y 24 minutos en resección de pólipos antrocoanales y cuatro horas y 46 minutos en resección de nasofibromas.

Entre el total de cirugías se registró sólo un (0.45%) cambio de técnica de endoscópica a no endoscópica y se debió a pérdida de las relaciones ana-

tómicas; el diagnóstico de ingreso de este caso era poliposis nasosinusal difusa bilateral.

Se registraron ocho casos (3.63%) de falla de técnica. Seis (2.73%) correspondieron a recidivas con diagnóstico de sinusitis etmoidomaxilar bilateral en la primera cirugía; cuatro de estos casos fueron reoperados a los siete meses y los otros dos a los nueve meses por recidiva de la sintomatología, encontrándose en la segunda cirugía celdillas etmoidales anteriores remanentes. Los dos casos (0.90%) restantes de fallas requirieron reintervención y correspondieron a dos descompresiones orbitarias endoscópicas por oftalmoplejía de Graves; en ambos se encontró resección insuficiente.

En 12 (5.45%) cirugías se registraron complicaciones transoperatorias: cuatro (1.82%) casos presentaron desgarro de lámina papirácea, dos (0.90%) mostraron desgarro de mucosa septal y seis (2.73%) tuvieron hemorragia, de los cuales uno requirió transfusión por sangrado mayor a 1,000 mL.

En total se registraron 21 complicaciones: 20 (9.09%) catalogadas como menores y una (0.45%) como mayor. Entre las menores, cuatro (1.82%) fueron temporales que no requirieron tratamiento ya que correspondieron a hematomas subpalpebrales; las otras 16 (7.27%) fueron temporales corregibles con tratamiento, por tratarse de sinequias. La única complicación mayor registrada correspondió a un caso con hemorragia que requirió de la transfusión de tres paquetes, secundaria a la lesión de la arteria esfenopalatina; se trató de una paciente en su quinta cirugía para remoción de un papiloma invertido, la cual no había aceptado en ninguna de las ocasiones previas una cirugía más extensa y que en el resultado de patología de esta cirugía se encontró que ya existía malignización del tumor.

En el *cuadro III* se resumen el tipo y número de cirugía que se realizaron en el periodo analizado.

DISCUSIÓN

El advenimiento del instrumental endoscópico ha aumentado la capacidad y habilidad del cirujano para realizar con éxito gran variedad de procedimientos con técnicas de mínima invasión, los cuales, a pesar de ser relativamente inocuos, también presentan complicaciones.

En este estudio registramos 5.45% de complicaciones (n = 12) transoperatorias. La más común fue la hemorragia transoperatoria, la cual se presentó en seis casos (2.73%), de los que sólo uno requirió de transfusión. También se detectaron cuatro pacientes (1.82%) con desgarros de lámina papirácea y otros dos (0.90%) con desgarros de la mucosa septal, lo

Cuadro III. Cirugía endoscópica nasosinusal.

Número y tipo de intervenciones realizadas entre 1994 y 1998.

<i>Tipo de cirugía</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Cirugía funcional nasosinusal	83	37.72
Pólipos antrocoanales	44	20.00
Fess más septumplastia	20	9.09
Adenoidectomía endoscópica	14	6.36
Drenaje absceso preseptal	10	4.54
Resección nasoangiofibroma	8	3.63
Control de epistaxis	8	3.63
Dacriocistorrinostomía	6	2.72
Descompresión orbitaria	6	2.72
Fess más rinoseptumplastia	4	1.81
Fess más septum endoscópico	4	1.81
Apertura de coanas	2	0.90
Mapeo nasofaríngeo	2	0.90
Resección granuloma septal	2	0.90
Resección hemangioma septal	2	0.90
Resección papiloma invertido	2	0.90
Resección adenoideo quístico	2	0.90
Resección adenoma hipofisiario	1	0.45
Total	220	100.00

cual concuerda con lo notificado por May y colaboradores en 1994.¹⁰

En total se registró una cifra de 9.09% de complicaciones menores ($n = 20$). Entre éstas, 16 casos (7.27%) fueron temporales y corregibles con tratamiento, ya que se trató de sinequias; los otros cuatro (1.82%) correspondieron a complicaciones temporales que se resolvieron sin tratamiento, ya que se trató de hematomas subpalpebrales secundarios a desgarró de la lámina papirácea. Esto se explica por la inexperiencia de los cirujanos en las primeras cirugías y la ausencia de complicaciones en las subsecuentes, una vez que éstos han adquirido destreza.

Sólo se registró un caso (0.45%) de complicación mayor. Este porcentaje es inferior al informado por Maniglia en 1989¹¹ y al registrado por Stankiewicz en 1992.⁹ El caso correspondió a una hemorragia que requirió de transfusión sanguínea en una paciente operada por vía endoscópica y en la que se lesionó la arteria esfenopalatina; esta mujer ya había sido sometida a varias cirugías previas por papiloma invertido nasosinusal y las relaciones anatómicas se encontraban alteradas.

Se registró un 3.63% ($n = 8$) de fallas en la técnica. En seis de los casos (2.73%) se trató de recidivas

de pacientes posoperados de cirugía endoscópica funcional en los cuales se encontró celdillas etmoidales residuales. Las otras dos fallas de la técnica (0.90%) fueron recidivas de sujetos posoperados por oftalmoplejía de Graves en los cuales la resección debió haber sido más amplia. Éstos fueron los primeros dos casos a los que se efectuó descompresión orbitaria; al realizar la cirugía, tratando de nos sobre corregir, la liberación quedó corta.

Sólo se registró un cambio de técnica y correspondió a un paciente con poliposis masiva en el que el cirujano perdió sus relaciones anatómicas y decidió cambiar a un abordaje mixto; una vez que se identificaron de nuevo las relaciones anatómicas se finalizó el abordaje endoscópico, todo esto para evitar complicaciones, como lo recomiendan Stammberger⁴ y Kennedy,⁵ entre otros autores.

Al comparar los resultados obtenidos en este estudio con los notificados en la literatura encontramos que la complicación más común detectada por Fleming y colaboradores fue la lesión de la lámina papirácea con una frecuencia del 1.3%; también señalan que la incidencia de sinequias fue de 1.2% y la de sangrado es de 1.3%; finalmente indican que se

requirió transfusión en 0.3% de los pacientes. La incidencia señalada en otros artículos es similar con la indicada en el trabajo publicado por May y asociados, quienes mencionan que las complicaciones más comunes fueron las relacionadas con lesión a la lámina papirácea o sinequias; en su serie, la incidencia de complicaciones menores fue de 6.9%, mientras que la de complicaciones mayores fue de 0.85%, siendo la más común la fístula de líquido cefalorraquídeo.

En conclusión, la cirugía endoscópica de senos paranasales para el tratamiento de las patologías inflamatorias, infecciosas, funcionales y tumorales malignas es segura; la tasa de complicaciones menor al 10% y en menos del 1% de los casos pone en peligro la función o la vida de los pacientes.

Este tipo de cirugía es eficaz en los casos con las enfermedades descritas, ya que la tasa de falla es menor del 3% y, en la mayoría de los casos, es atribuible a la falta de experiencia del cirujano y no a la técnica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Draf W. *Endoscopy of the paranasal sinuses*. New York: Springer Verlag, 1983.
2. Maltz M. New instruments. The sinuscope. *Laryngoscope* 1925; 35: 805-811.
3. Friedman M. Cirugía endoscópica de senos paranasales. *Clin Otorrinolaringol Norteam* 1989; (16) 5: 605-617.
4. Stammberger H. *Functional endoscopic sinus surgery*. Philadelphia: BC Decker, 1991: 1-122.
5. Kennedy. Functional endoscopic sinus surgery. *Arch Otolaryngol* 1985; 111; 643-649.
6. Schaefer SD. Endoscopic paranasal sinus surgery: Indications and considerations. *Laryngoscope* 1989; 99; 1-5.
7. Fleming EA. Complications of endoscopic sinus surgery. *Arch Otolaryngol* 1992; 118; 617-623.
8. Blemming M. Complications of endoscopic sinus surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surgery* 1992; 118 (6); 702-716.
9. Stankiewicz JA. Complications of endoscopic of endoscopic intranasal ethmoidectomy an update. *Laryngoscope* 1992; 99; 686-690.
10. May M. Complications of endoscopic sinus surgery: Analysis of 2108-incidence and prevention. *Laryngoscope* 1994; 104; 96-102.
11. Maniglia AJ. Fatal and mayor complications secondary to nasal and sinus surgery. *Laryngoscope* 1989; 99; 686-690.
12. Messerklinger W. *Endoscopy of the nose*. Baltimore: Urban and Schwartzberg, 1978.