

# Cirugía endoscópica nasosinusal en sinusitis crónica del adulto

Dres. Ernesto Camán-Arroyo<sup>1</sup>, Julio Ahumada-Chomba<sup>2</sup>, Raúl Pastor-La Rosa<sup>2</sup>

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar el grado de mejoría clínica en pacientes con diagnóstico de sinusitis crónica sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal, se realizó un estudio longitudinal, retrospectivo y prospectivo, observacional, no aleatorizado, en enfermos adultos atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional de Chimbote. Se estudiaron 18 pacientes adultos con diagnóstico clínico y tomográfico de sinusitis crónica, que fueron sometidos consecutivamente a cirugía endoscópica nasosinusal entre 1998 y 2000. Sus edades variaron dentro de un rango de 18 a 64 años, y todos tuvieron un seguimiento mínimo de 6 meses y máximo de 2 años. Se documentaron y evaluaron las 3 principales molestias preoperatorias referidas por los pacientes, y la permeabilidad nasal fue examinada endoscópicamente. Se encontró que los 18 pacientes a quienes se realizó cirugía endoscópica nasosinusal tuvieron curación o mejoría clínica de su enfermedad y no se registró complicación alguna por causa del procedimiento. Por lo que se concluye que este tipo de cirugía es segura y consigue elevados porcentajes de éxito en los pacientes con sinusitis crónica.

Palabras claves: Sinusitis crónica; Cirugía endoscópica nasosinusal.

## INTRODUCCIÓN

Las bases fisiopatológicas de la cirugía endoscópica nasosinusal fueron establecidas por Messerklinger en su texto "Endoscopy of the nose" publicado en 1978<sup>1</sup>. A partir de entonces se inició la práctica y la difusión cada vez mayor de esta técnica quirúrgica y en la actualidad constituye el procedimiento básico y más realizado en el mundo para la atención quirúrgica de la sinusitis crónica y recurrente<sup>2,6,7</sup>. Aún reconociendo que la sinusitis es una enfermedad multifactorial, la concep-

ción que el complejo osteomeatal es la unidad anatómica clave de la pared lateral de la nariz cuyas alteraciones constituyen un factor muy significativo en el desarrollo final de la sinusitis crónica es aceptada universalmente<sup>8,10,12</sup>. Basándose en este concepto se desarrolló la cirugía endoscópica nasosinusal, cuyo objetivo es la remoción, bajo visión endoscópica, de la obstrucción anatómica o inflamatoria de los estrechos canales o precámaras del meato medio para conseguir el restablecimiento de la ventilación y drenaje de los senos mayores y la normalización de su fisiología<sup>3,4,6,8,9</sup>.

En el Perú, este tipo de cirugía no tiene aún el desarrollo logrado en muchos otros países del mundo. Por tanto, es necesario estimular la práctica

1. Jefe del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital "Eleazar Guzmán Barrón" de Chimbote, Perú.

2. Médico Asistente del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Chimbote, Perú.



de este método quirúrgico acerca del cual numerosos estudios reportan resultados definitivamente mejores y con menor morbilidad operatoria cuando se le compara con las técnicas quirúrgicas tradicionales para tratamiento de enfermedad inflamatoria de los senos paranasales<sup>2,5,11</sup>.

El objetivo del presente estudio es determinar el grado de mejoría clínica que se consigue con cirugía endoscópica nasosinusal en pacientes con sinusitis crónica resistente a tratamiento médico, para evaluar en nuestro medio la eficacia de este procedimiento quirúrgico.

### PACIENTES Y MÉTODOS

#### Selección de pacientes

Se realizó una evaluación retrospectiva y prospectiva de 18 pacientes sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal entre enero de 1998 y abril del 2000, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Chimbote. Todos los pacientes habían sido sometidos a tratamiento médico para sinusitis antes de efectuar la indicación para cirugía. En este estudio se incluyó a los pacientes de 18 años de edad o mayores, que cumplían los siguientes criterios:

1. Tener diagnóstico clínico y tomográfico de sinusitis crónica
2. No mejoría de su enfermedad sinusal con tratamiento médico controlado en nuestro Servicio o en otros servicios de Otorrinolaringología, por un lapso mínimo de 4 meses.
3. Tener un seguimiento postoperatorio mínimo de 6 meses.

A todos los pacientes se realizó cirugía endoscópica nasosinusal de acuerdo a la extensión de su enfermedad visualizada en la tomografía axial y en el examen endoscópico, efectuándose uno o varios de los procedimientos siguientes: polipectomía, uncinectomía, etmoidectomía anterior, etmoidectomía posterior, turbinectomía media parcial, ostiumplastia con control antroscópico transfosa canina. Además en los pacientes que lo requerían septoplastia nasal y turbinoplastia termoelectrica de cornete inferior bajo control endoscópico.

### EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para la determinación del grado de compromiso observado en la tomografía axial se utilizó la graduación establecida por Levine-May<sup>4</sup>, que clasifica los hallazgos tomográficos según la siguiente escala:

- 0 = Normal  
No hallazgos
- 1 + = Mínimo  
Enfermedad limitada al complejo ostiomeatal
- 2 + = Moderado  
Opacificación incompleta de uno o más senos mayores (frontal, maxilar, etmoidal).
- 3 + = Máximo  
Opacificación completa de uno o más senos mayores, pero no de todos.
- 4 + = Más severo  
Opacificación total de todos los senos.

Mediante un formulario *ad hoc* se registraron los **síntomas y signos de cada paciente, tanto en el preoperatorio como a los 6, 12, 18 y 24 meses de postoperatorio, según cada caso.** Los signos fueron obtenidos por rinoscopia anterior y por endoscopia nasal. Se tuvo cuidado en evaluar principalmente los 3 síntomas más molestos referidos por los pacientes en el preoperatorio con el objetivo de determinar la respuesta al tratamiento quirúrgico, la misma que fue graduada según la Clasificación de Reporte de Resultados de Cirugía Endoscópica Nasosinusal de Levine-May<sup>4</sup>:

- I. Libre de síntomas.
- II. Libre de síntomas después de terapia adicional
  - A. Tratamiento médico
  - B. Tratamiento quirúrgico
- III. Mejorado (los 3 síntomas más prominentes)
- IV. Mejorado con mantenimiento
  - A. Tratamiento médico
  - B. Tratamiento quirúrgico
- V. Igual o peor (falla quirúrgica)
- VI. Perdido para el seguimiento.

De acuerdo a esta clasificación el tiempo mínimo de seguimiento postoperatorio para sinusitis es de 6 meses y en los casos de poliposis se sugiere un mínimo de 3 años para asignar resultados definitivos.



Los resultados postoperatorios aplicando la graduación de Levine-May se determinaron en función de:

- Diagnóstico de enfermedad y patología nasal asociada.
- Grado de compromiso tomográfico.
- Historia de cirugía nasal previa.
- Procedimientos quirúrgicos realizados

## RESULTADOS

La edad promedio de los 18 pacientes fue 36,2 años con una desviación estándar (DE) de 14,25 años. Once (61,1%) fueron hombres y 7 (38,9%), mujeres. El tiempo de enfermedad promedio fue 6,05 años (DE: 4,6 años; rango: 1-20 años). Doce (66,7%) tenían antecedentes de pólipos; 11 (61,1%), rinitis alérgica asociada y 5 (27,7%), operación nasal o sinusal previa.

Se determinó la frecuencia de los 3 síntomas más molestos para los pacientes encontrándose que rinorrea y obstrucción nasal compartieron el primer lugar con 88,8%, seguido de cefalea o dolor frontal con el 55,5%. La frecuencia de otras molestias también referidas por los pacientes dentro de las 3 principales están consignadas en la Tabla 1.

En el postoperatorio, tanto obstrucción nasal como cefalea se eliminaron casi en la totalidad de pacientes. El síntoma que tardó más tiempo en desaparecer fue rinorrea. En los pacientes en que persistía, aunque en menor volumen, cambió su condición de purulenta a mucoide.

Los signos fueron determinados por rinoscopia anterior y endoscopia nasal. Encontramos edema

**Tabla 2.** Signos presentes en 18 pacientes sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal.

	N	%
• Edema/hipertrofia	16	88,8
• Pólipos	12	66,6
• Anomalía anatómica que obstruye el meato medio (desviación septal, cornete medio paradójico)	9	50,0

y/o hipertrofia de mucosa, poliposis y variantes o anomalías anatómicas que causaban obstrucción del meato medio. La incidencia de estos signos se consignan en la Tabla 2; y, algunos ejemplos de los mismos se muestran en las Figuras 1, 2 y 3.

Para determinar el compromiso tomográfico nasosinusal se aplicó la Clasificación de hallazgos tomográficos de Levine-May<sup>4</sup> detallada en la sección "Evaluación de resultados", asignándose a cada paciente el grado de la clasificación que correspondía al lado de mayor compromiso. Los resultados obtenidos se consignan en la Tabla 3.

La asignación del resultado postoperatorio, utilizando la Clasificación para Reporte de Resultados de Cirugía Endoscópica de Levine-May<sup>4</sup>, se realizó tomando en cuenta sólo la evolución de los 3 síntomas que en el preoperatorio el paciente había referido como los que más le molestaban, de modo que la condición postoperatoria de "Libre de síntomas" significa que las 3 molestias principales que tuvo el paciente desaparecieron luego de la cirugía, pero no excluye la persistencia de algunas molestias nasosinusales consideradas

**Tabla 1.** Frecuencia de los 3 síntomas más importantes en 18 pacientes sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal.

	Nº	%
• Rinorrea	16	88,8
• Obstrucción nasal	16	88,8
• Cefalea frontal	10	55,5
• Secreción retronasal	6	33,3
• Tos	2	11,1
• Alteración del olfato	2	11,1
• Presión / dolor facial	1	5,5
• Carraspera	1	5,5

**Tabla 3.** Grado de compromiso en la tomografía axial de 18 pacientes sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal.

	nº	%
• 1 +	6	33,3
• 2 +	3	16,6
• 3 +	6	33,3
• 4 +	3	16,6
Total	18	100,0



**Tabla 4.** Resultados postoperatorios en 18 pacientes sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal.

Resultado postoperatorio	N	%
• I	4	22
• II	11	61
• III	3	16
• IV	0	
• V	0	
Total	18	100

**Tabla 6.** Resultados postoperatorios en 18 pacientes, según historia de cirugía nasal o sinusal.

Cirugía nasal o sinusal previa	Resultados postoperatorios					
	I	II	III	IV	V	Total
• Sí		4	1			5
• No	4	7	2			13
Total	4	11	3	0	0	18

menores a juicio del mismo paciente. Lo mismo se debe entender para los casos con resultado de "mejorado". Se encontró que 4 pacientes (22%) tuvieron resultado grado I, es decir libre de síntomas sin necesidad de tratamiento adicional luego de la cirugía; 11 pacientes (61%) tuvieron resultado grado II teniendo que administrar tratamiento con antibióticos, corticoides o antihistamínicos por un período no mayor de 3 meses para dejarlos libre de molestias y en 3 pacientes (16%) su resultado fue catalogado como grado III, es decir mejorado de sus molestias (Tabla 4). Es de hacer notar que uno de nuestros pacientes en quién se realizó polipectomía + etmoidectomía anterior y pos-

terior + ostioplastia media y turbinoplastia media parcial, inicialmente fue consignado con resultado IVb por presentar molestias dependientes de tejido de granulación en meato medio y delgadas sinequias que unían restos de unciforme y área cruenta de cornete medio. Luego de la cirugía de revisión efectuada antes de los 3 meses de la intervención inicial y de tratamiento médico con antibióticos y esteroides sistémico y tópico, el paciente se mantiene libre de síntomas pasados 6 meses de la primera cirugía por lo que ha sido reclasificado como IIb. El estado postoperatorio se muestra en la Figura 4.

Para buscar la influencia de algunas variables clínicas en los resultados de la cirugía, se comparó los resultados según tipo de diagnóstico preoperatorio, hallazgos tomográficos, historia de cirugía nasal/sinusal y tipo de operación realizada por nosotros.

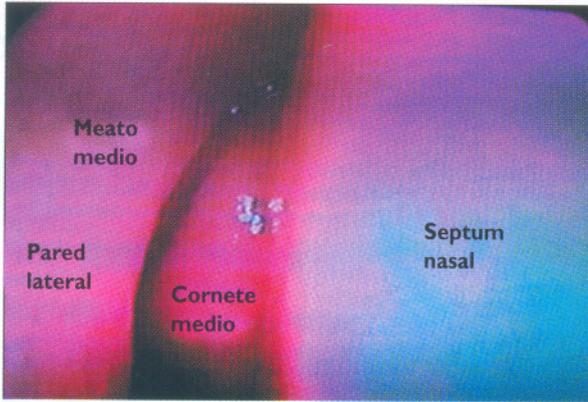
En la Tabla 5, se puede observar que solamente 2 de los 18 pacientes tuvieron sinusitis como diagnóstico único. Los 16 restantes tuvieron poliposis y alergia asociada a sinusitis.

**Tabla 5.** Resultados postoperatorios en 18 pacientes, según diagnóstico y hallazgo tomográfico

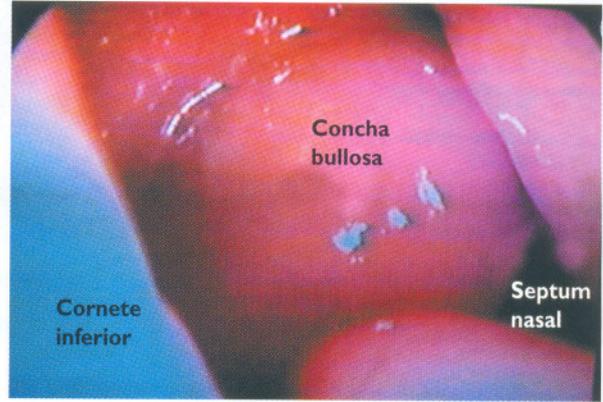
	Resultados postoperatorios					
	I	II	III	IV	V	Total
Total	4	11	3	0	0	18
	22%	61%	16%			100%
Diagnóstico						
• Sinusitis supurada	1					1
• Sinusitis hiperplásica	1					1
• Sinusitis + pólipos		3	2			5
• Sinusitis + alergia	1	2	1			4
• Sinusitis + pólipos + alergia	1	6				7
Hallazgo tomográfico						
• 1 +	3	2	1			6
• 2 +		3				3
• 3 +	1	3	2			6
• 4 +		3				3

**Tabla 7.** Resultados postoperatorios en 18 pacientes, según procedimiento quirúrgico realizado.

Procedimiento quirúrgico	Resultados postoperatorios					
	I	II	III	IV	V	Total
• FESS	1	4	2			7
• FESS + septoplastia	1	4				5
• FESS + turbinoplastia	1	3	1			5
• FESS + septoplastia + turbinoplastia	1					1
Total	4	11	3	0	0	18



**Figura 1.** Vista endoscópica de fosa nasal derecha mostrando edema moderado de cornete y meato medios.



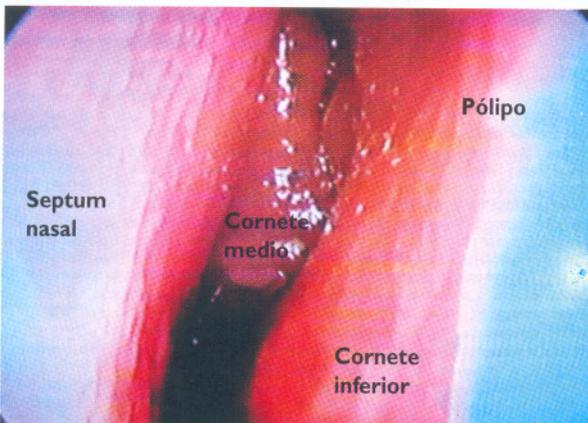
**Figura 3.** Vista endoscópica de fosa nasal derecha. Se observa una gran concha bullosa presionada por una desviación septal severo.

Con relación a los resultados postoperatorios en función de los hallazgos tomográficos, se encontró que de los 4 pacientes con resultado "Libre de síntomas", 3 de ellos (75% de resultados I) tuvieron compromiso tomográfico mínimo (1+), como puede verse en la Tabla 5. También se observa que los resultados menos favorables (resultados II y III) tienen mayor presentación cuando el compromiso tomográfico es mayor (3+, 4+).

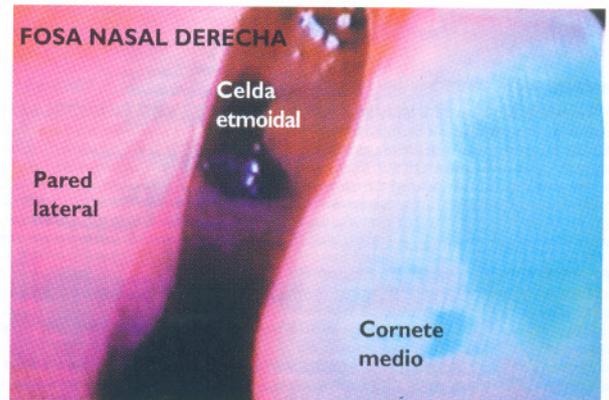
En la Tabla 6, se puede constatar que los 4 pacientes que obtuvieron el mejor resultado postoperatorio (grado I) no habían tenido cirugía nasal o sinusal, mientras que ninguno del grupo que habían tenido operación de Caldwell-Luc, polipec-

tomía o septoplastia nasal previa a la cirugía endoscópica alcanzó el resultado más favorable. Sin embargo, se hace notar que 3 de los 5 pacientes con cirugía previa tenían grado avanzado de enfermedad (3+ y 4+) en la tomografía.

En la Tabla 7, se observa que la mayor parte de los pacientes (11 de 18) necesitaron procedimientos quirúrgicos adicionales a la cirugía endoscópica nasosinusal para obtener los resultados postoperatorios reportados en este trabajo. Sólo 7 de ellos (39%) recibieron cirugía endoscópica sinusal exclusiva. Los otros procedimientos adjuntos realizados fueron septoplastia en 6 casos y turbinoplastia termoelectrónica de cornetes inferiores, también en 6 casos.



**Figura 2.** Vista endoscópica de fosa nasal izquierda en la que se observa edema severo de cornete medio y pólipo en el meato medio.



**Figura 4.** Resultado postoperatorio del paciente de la Figura 4 se observa meato medio libre y en el fondo una celdilla etmoidal posterior de aspecto normal.



## DISCUSION

Los reportes de cirugía endoscópica nasosinusal por diferentes autores, en varios países, indican resultados postoperatorios favorables en porcentajes elevados. Levine y May<sup>4</sup> en una revisión de varios estudios con grandes series de pacientes consignan cifras que oscilan en un rango de 73% a 100%. Anotan sin embargo, que existe una falta de consistencia en los métodos usados para evaluar y reportar resultados. La mayor parte de sistemas de clasificación se basa en la evaluación de la sintomatología. Pero, varios autores, entre ellos Kennedy<sup>11</sup>, han advertido que la mejoría de los síntomas del paciente no se correlaciona bien con la resolución de la enfermedad por lo que proponen adicionar a los sistemas de reporte de resultados los hallazgos objetivos del seguimiento endoscópico postoperatorio.

Para el reporte de resultados que nosotros comunicamos en el presente estudio hemos empleado la Clasificación de Levine-May<sup>6</sup> que se basa en la evolución de la sintomatología, pero a esto agregamos el examen endoscópico principalmente para constatar de manera objetiva la permeabilidad nasal.

En nuestra serie de 18 pacientes, aunque poco numerosa, los resultados conseguidos son similares a los resultados de series mucho mayores publicadas por diversos autores, haciendo notar que el 50% de pacientes tratados por nosotros tuvo extensión avanzada de su enfermedad evaluada por tomografía.

En general, 4 (22%) de nuestros pacientes quedó libre de síntomas con sólo la cirugía; 11 (61%) estuvieron asintomáticos luego de cirugía más un período de tratamiento médico y uno de ellos necesitó adicionalmente cirugía de revisión; y, finalmente 3 (16%) lograron mejoría de sus síntomas preoperatorios. Estos resultados son evidentemente favorables y nos alientan a continuar desarrollando este tipo de cirugía en nuestro Servicio.

Aunque, como ya fue reconocido, nuestra serie es pequeña y esta limitante nos inhiba de realizar generalizaciones; hacemos notar que otras variables fueron escrutadas en relación a los resultados obtenidos y por ello podemos mencionar las siguientes tendencias observadas:

En primer lugar, el diagnóstico de sinusitis como diagnóstico único fue poco frecuente 2 de 18. La

mayoría de casos que necesitaron cirugía tenían otros problemas como poliposis, alergia o deformidades anatómicas que obstruían el meato medio.

Segundo, los mejores resultados postoperatorios se obtuvieron en los casos que tenían menor extensión de la enfermedad evaluada por tomografía. Esta tendencia observada en nuestra serie está confirmada por Kennedy<sup>11</sup> y otros autores.

La tercera tendencia advertida es que cuando existe cirugía sinusal previa los resultados que se consiguen con cirugía endoscópica no son los óptimos. Esto podría explicarse porque en los 3 pacientes que tuvieron cirugía sinusal previa la extensión de la enfermedad fue de grado severo.

Finalmente, queremos remarcar una concepción que a nuestro juicio es de la mayor importancia: Para conseguir los mejores resultados con la cirugía de la sinusitis no basta con actuar sólo en la patología del complejo ostiomeatal y mucosa de los senos, sino que debe dirigirse la atención también a las anomalías de otras estructuras nasales para corregirlas de ser posible en el mismo acto quirúrgico aplicando el concepto de *cirugía nasosinusal total*. El alivio de la obstrucción nasal ofrece un claro ejemplo de esta concepción ya que siendo una molestia muy frecuente en los pacientes portadores de sinusitis, no solamente es explicada por edema sino que muchas veces será necesario intervenir un tabique nasal desviado o unos cornetes inferiores hipertrofiados para obtener el mejor resultado. De los 18 pacientes que integran el presente reporte, 12 (66.6%) necesitaron septoplastia y/o turbinoplastia inferior además de cirugía sinusal, lo cual sustenta nuestra afirmación.

## CONCLUSIONES

El presente estudio indica que la cirugía endoscópica nasosinusal es un procedimiento quirúrgico que permite alcanzar elevados porcentajes de éxito en los pacientes con sinusitis crónica refractarios a tratamiento médico.

Para conseguir los mejores resultados es necesario actuar con una concepción de cirugía nasosinusal total corrigiendo otras anomalías nasales como desviación septal o hipertrofia turbinal inferior al mismo tiempo que la cirugía de la sinusitis.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Messerklinger W. Endoscopy of the nose. Citado por Stammberger en Functional Endoscopic Sinus Surgery. B.C. Decker, Philadelphia 1991.
2. Ramadan H. Adenoidectomy vs Endoscopic Sinus Surgery for the Treatment of Pediatric Sinusitis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1999;125:1208-11.
3. Stammberger H. Functional Endoscopic Sinus Surgery. B.C. Decker, Philadelphia 1991.
4. Levine H, May M. Endoscopic Sinus Surgery. Thieme Medical Publishers, Inc. New York, 1993.
5. Kane K. Australian Experience with functional endoscopic sinus surgery and its complications. Ann Otol Rhinol Laryngol 1993;102: 613-5.
6. Kennedy D, Senior B. Cirugía endoscópica de senos paranasales: Revisión. Clin Otorrinolaringol de N Am 1997;3:289-305.
7. Oliverio P, Scott W, Kennedy W, Zinreich J. Imaging of the paranasal sinuses. Ophthalmol Clin N Am 1994;7:377-91.
8. Kennedy D, et al. Endoscopic Middle Meatal Antrostomy: Theory, Technique and Patency. Presented at the Meeting of the Western Section of the American Laryngological and Otological Society, Inc., Los Angeles, CA, January 10, 1987.
9. Toffel P, et al. Secure endoscopic sinus surgery as an adjunct to functional nasal surgery. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1989; 115: 822-5.
10. Kaliner M, et al. Sinusitis: Bench to Bedside. Current Findings, Future Directions. Otolaryngol Head Neck Surg 1997;116(Suppl):1-19.
11. Kennedy D. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery. Laryngoscope 1992;102:1-18.
12. Lusk R, Muntz H. Endoscopic sinus surgery in children with chronic sinusitis: A Pilot Study. Laryngoscope 1990;100:654-8.