



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

## MANEJO ENDOSCÓPICO PARA EL TRATAMIENTO DEL PAPILOMA NASAL INVERTIDO

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN  
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGIA DE CABEZA Y  
CUELLO

PRESENTA:

**DR. MARIO ALBERTO CERVANTES GONZÁLEZ**

ASESOR DE TESIS:

**DR. LEONARDO PADILLA AGUILAR**



CIUDAD DE MÉXICO, 2016.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# AUTORIZACION DE TESIS

---

---

## **DR. CARLOS VIVEROS CONTRERAS**

JEFE DE DIVISIÓN DE ENSEÑANZA DE POSGRADO  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

## **DR. LEONARDO PADILLA AGUILAR**

ASESOR DE TESIS  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y  
CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

## **DR. OMAR JESÚS JUÁREZ NIETO**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO  
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

---

## **DRA. MARÍA DEL CARMEN DEL ÁNGEL LARA**

JEFA DE SERVICIO  
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

**NÚMERO DE REGISTRO: HJM 0149/16-R**

## **DEDICATORIA**

**A mis padres y hermanas: Quienes son el pilar de mi vida, los cuales han sido partícipes de mis logros y motivo de ellos.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A dios: Por ser mi guía y protector, por darme la fortaleza y permitirme realizar mis sueños.

A mi familia: Por creer en mí, por cada palabra de aliento, por sus regaños, por su apoyo incondicional, por ser testigos de mi desarrollo personal y profesional, gracias por ayudarme a crecer.

A mis amigos: Por su apoyo, su admiración, por darme fuerza en momentos de flaqueza, por ser mis compañeros de estudio, diversión y desvelos.

A mi novia: Jane por ser mi amiga, compañera, por sus palabras de aliento, gracias por todo el amor y por formar parte de mi vida.

A mi asesor y profesores: Dr. Padilla, Dr. Galindo, Dr. Gutiérrez, Dr. Juárez, Dr. Aguilar, Dr. Estrada, Dra. Cárdenas, Dra. Del Ángel, gracias por compartir sus conocimientos, por sus enseñanzas y consejos de vida, gracias por su amistad.

## **INDICE**

MARCO TEÓRICO	1
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
OBJETIVO GENERAL	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
TAMAÑO DE MUESTRA	11
MATERIAL Y MÉTODOS	12
UNIVERSO O POBLACIÓN	12
RECURSOS MATERIALES	12
RECURSOS PERSONALES	12
DISEÑO DEL ESTUDIO	13
VARIABLES	13
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	14
CONSIDERACIONES ETICAS	15
PRUEBAS ESTADISTICAS	16
RESULTADOS	17
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	23
BIBLIOGRAFIA	24

## MARCO TEÓRICO

El papiloma nasal invertido, es un tumor benigno de tipo epitelial que forma parte de un grupo de papilomas sinonasales los cuales son llamados también papilomas Schneiderianos por el epitelio de origen que recibe el mismo nombre, se describen 3 variedades: invertido, oncocítico (columnar o cilíndrico) y exofítico (evertido o fungiforme), cada uno con diferentes características las cuales se resumen en el siguiente cuadro [10].

	Invertido	Fungiforme	Cilíndrico
<b>Origen</b>	Pared lateral	Septum	Pared lateral
<b>Frecuencia</b>	47%	50%	3%
<b>Índice de recurrencia</b>	27-73%	22-50%	25-35%
<b>Asociado a malignidad</b>	13%	3-5%	15%

Aunque benignos en su naturaleza, expresan un comportamiento agresivo, de crecimiento lento pero potencial osteolítico. Es el segundo tumor benigno del tracto sinonasal después del osteoma. Representa el 0.4 a 4.7% de todos los tumores nasales, con una incidencia de 0.6 a 1.5 casos por 100,000 personas en los Estados Unidos. [4] Más frecuente en hombres que mujeres, con predominio entre la 5ª y 6ª décadas de la vida.

Respecto a la apariencia histológica el papiloma nasal invertido está compuesto exclusivamente por bandas hiperplásicas de membrana basal que envuelven epitelio que crece endofíticamente hacia el estroma subyacente [4]; el epitelio es multilaminar y formado de células escamosas o columnares ciliadas, mezcladas con células mucosas. Ningún criterio histológico como el índice mitótico o el número de atipias celulares, puede predecir el carácter evolutivo o el potencial degenerativo de la enfermedad [3].

Se origina más frecuentemente en la pared lateral nasal en el área del complejo osteomeatal. La zona que más se afecta es la fosa nasal y pared lateral nasal en 89% de los casos, de los senos paranasales el seno maxilar es el que más frecuentemente se afecta con un 53.9%, después el etmoides (31.6%), el seno frontal (6.5%) y el esfenoides (3.9%) [2]. Raramente afecta los senos frontal y esfenoidal como sitio primario. Se ha reportado de forma bilateral en menos del 9% de los casos. [8].

La asociación del papiloma nasal es más frecuente con el carcinoma de células escamosas, sin embargo se han encontrado casos de carcinoma verrucoso. La asociación al carcinoma escamoso se ha reportado con una frecuencia de 3.4 a 9.7% [4] con variaciones de acuerdo a la serie hasta un 15% [5], la asociación sincrónica es más frecuente que la metacrónica, es decir la asociación ocurre como un desarrollo en conjunto, y no como una transformación maligna propiamente. La asociación con el virus del papiloma humano aún se encuentra en proceso de investigación, sin embargo se ha observado que los serotipos 16 y 18, se han encontrado en asociación a los papilomas nasales invertidos con reporte de transformación maligna. También se han encontrado niveles elevados del receptor para factor de crecimiento epidérmico y factor de crecimiento tumoral alfa. Los serotipos 6 y 11 se han asociado principalmente al papiloma exofítico (fungiforme), en todos los papilomas oncocíticos (cilíndricos) no se ha encontrado asociación a VPH. [5]

Clínicamente la obstrucción unilateral con rinorrea anterior hialina son los síntomas más frecuentes, síntomas asociados son epífora, proptosis, diplopia, cefalea, estos últimos se manifiestan principalmente en estadios avanzados de la enfermedad cuando existe compromiso de base de cráneo u orbita. La endoscopia nasal demuestra una lesión pálida, polipoidea, con apariencia papilar que protruye del meato medio. La biopsia está indicada para el diagnóstico. [6]

Los estudios de imagen son requeridos para valorar la extensión tridimensional de la lesión y valorar el involucro de estructuras como base de cráneo, nervio óptico, orbita, carótida interna, etc. Con la resonancia magnética se obtiene una mejor definición para el involucro a estructuras blandas, ya que tiene la ventaja sobre la tomografía computada de distinguir los cambios inflamatorios de la mucosa, y se observa el patrón columnar-cerebriforme característico de los papilomas nasales. [7] Diversos estudios indican que el observar áreas de hiperostosis focal o cambios osteíticos en la tomografía computada, podrían considerarse buenos predictores del sitio de origen de la tumoración.

Para valorar la mejor opción de tratamiento y su relación con estructuras vitales se utiliza la clasificación de Krouse, representada en el siguiente cuadro:

ESTADIO	INVASIÓN
KROUSE 1	CAVIDAD NASAL
KROUSE 2	CAVIDAD NASAL, ETMOIDES, PARED MEDIAL DE SENOS MAXILARES
KROUSE 3	SENO FRONTAL, ESFENOIDES, PARED SUPERIOR, INFERIOR, ANTERIOR, POSTERIOR Y LATERAL DE SENOS MAXILARES
KROUSE 4	MAS ALLA DE NARIZ Y SPN, MALIGNIDAD

Actualmente el tratamiento endoscópico es una excelente alternativa en comparación con el tradicional abordaje abierto en la mayoría de las lesiones. Dentro de las contraindicaciones para el tratamiento endoscópico se encuentran [4]:

- a) Involucro masivo de la mucosa del seno frontal y de las celdillas supraorbitarias.
- b) Extensión transorbitaria.
- c) Presencia de malignidad que involucra áreas críticas.
- d) Presencia de cicatrices y alteración de la anatomía por cirugías previas.

Se ha criticado la imposibilidad de reseca la tumoración en bloque, sin embargo este no es el concepto para definir la resección completa, el objetivo principal es realizar una resección en el plano submucoperiosteo, y realizar un fresado del sitio donde se sospecha su origen basándose en los estudios de imagen previos.

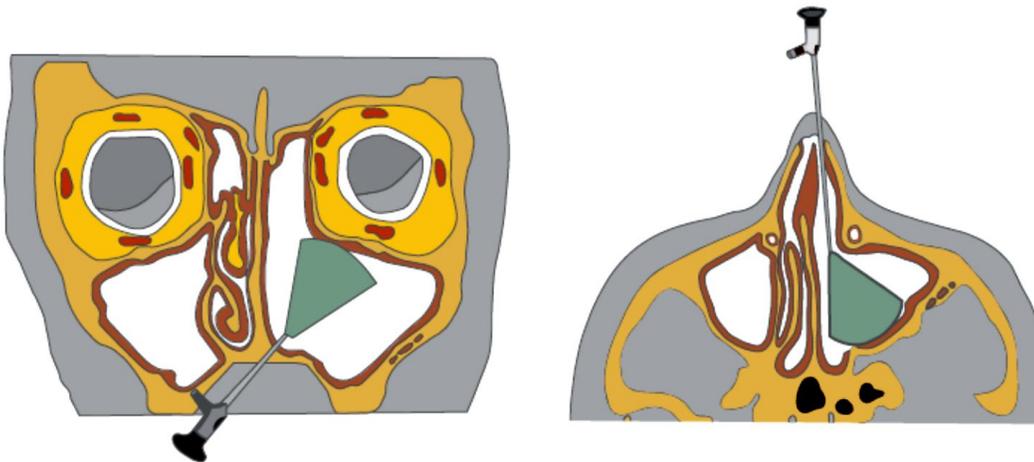
Existe una clasificación de 3 tipos de resección endoscópica:

- Resección tipo I: Involucro de meato medio, etmoides, meato superior, esfenoides o combinación de estas estructuras.
- Resección tipo II: Corresponde a la maxilectomia medial, indicada en tumores del complejo nasoetmoidal y secundariamente se extienden al seno maxilar, o lesiones primarias que no involucran la pared anterior y lateral del seno maxilar. Se puede incluir la resección del conducto nasolagrimal para incrementar la exposición de la pared anterior del seno maxilar.
- Resección tipo III: También llamada cirugía de Sturman-Canfield o cirugía endonasal de Denker, se reseca por completo la pared medial del seno maxilar y se exponen todas sus paredes, recomendada cuando existe invasión a la pared anterior del seno maxilar.

El abordaje endoscópico permite una mayor visualización de estructuras del etmoides posterior, especialmente aquellas que se extienden lateral al seno esfenoidal o alrededor del nervio óptico (celdillas de Onodi).

Cuando existe compromiso del seno frontal puede ser necesario realizar procedimientos tipo Draft, también realizando fresado del sitio de implantación; si el compromiso es extenso o existe involucro de la parte posterior de la órbita y no es posible realizar solamente abordaje transnasal, puede ser necesario un colgajo osteoplástico de frontal.

Independientemente del procedimiento realizado y el abordaje, la finalidad de formar una cavidad es para ofrecer un mejor seguimiento de los pacientes y detectar casos de recurrencia o tejido residual de manera temprana, ya sea a visión directa o mediante apoyo endoscópico preferentemente como se observa en la siguiente imagen [9].



Los estudios de imagen como RMN o TC están indicados durante el seguimiento en casos donde no es posible valorarlos en la exploración, ya sea porque se dificulte el acceso, exista tejido cicatrizal abundante, el paciente se encuentre sintomático o se documente una lesión residual o recurrencia en un estudio histopatológico.

La maxilectomía medial vía rinotomía lateral fue establecida en los años 70's y 80's como el tratamiento de elección para los papilomas nasales invertidos, teniendo el inconveniente de provocar una alteración estética en el paciente, por lo que posteriormente se realizó el procedimiento vía desguante facial, la recurrencia se reporta de hasta el 29% e incluso algunas series reportaban incidencias de hasta el 78% [1]. Actualmente con el apoyo de la endoscopia estos problemas se minimizaron al grado de que actualmente se considera el abordaje de elección para el tratamiento de estas lesiones. Las series actuales reportan una recurrencia menor al 10% con el tratamiento endoscópico.

Técnica quirúrgica [9]: La maxilectomía medial se inicia realizando una antrostomía del meato medio, el siguiente paso es la cauterización y remoción del cornete inferior realizando corte con tijera de su inserción en la pared lateral como límite inferior el piso de la fosa nasal, seguido este paso se continua con el corte con tijera o back biter del conducto nasolagrimal para retirar en su totalidad la pared lateral nasal, por último se retira el hueso restante con limite posterior la emergencia de la arteria esfenopalatina, cabe recordar que el cornete medio puede ser medializado solamente, o incluso researse cuando es de gran tamaño o presenta concha bulosa. Hecho esto la cavidad que se forma permite una adecuada visualización para el seguimiento, e incluso un adecuado abordaje para el límite lateral de la fosa pterigopalatina.



En la imagen se observa el resultado postquirúrgico de la antrostomía de meato medio.

En este corte tomográfico se ve el resultado de la maxilectomia medial y la cavidad resultante.



En la siguiente fotografía clínica se puede observar como con la maxilectomía medial el seguimiento del paciente es más adecuado, pudiendo incluso valorarlo a visión directa, pero sin dejar de lado el recurso del apoyo endoscópico.



Factores asociados a la recurrencia son la resección incompleta, estadios avanzados, tabaquismo y factores propios a la tumoración que se ha observado tiende a infiltrar el hueso, de ahí la importancia del fresado del sitio de sospecha de implantación. [2]

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la tasa de recurrencia del papiloma nasal invertido que recibió tratamiento vía endoscópica?

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir la tasa de recurrencia de los pacientes con diagnóstico histopatológico de papiloma nasal invertido, que recibieron tratamiento vía endoscópica en el servicio de Otorrinolarinología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Juárez de México, en un rango de seguimiento que va de los 3 a 60 meses, con una media de 32 meses.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a) Describir la tasa de recurrencia del total de pacientes.
- b) Describir la tasa de recurrencia de acuerdo al procedimiento quirúrgico realizado.
- c) Describir la tasa de recurrencia de acuerdo al estadio clínico con la clasificación de Krouse.

## **TAMAÑO DE MUESTRA**

31 pacientes del servicio de otorrinolaringología con diagnóstico histopatológico de papiloma nasal invertido. Representan 32 papilomas nasales invertidos ya que un paciente presenta patología bilateral.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **UNIVERSO O POBLACIÓN**

Se incluyen todos los pacientes del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Juárez de México, con diagnóstico histopatológico de papiloma nasal invertido, que recibieron tratamiento vía endoscópica, de sexo y edad indistintos. En el periodo de Mayo del 2009 a Mayo del 2016.

### **RECURSOS MATERIALES**

Fuente de luz marca Ecleris.

Nasofibroendoscopio marca Olympus.

Rinoscopios metálicos marca Mare.

Pinzas Bayoneta marca Mare.

Lámparas frontales. (Diversas marcas).

Expedientes y dictados quirúrgicos del archivo clínico del Hospital Juárez de México.

### **RECURSOS PERSONALES**

Médico especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, sub especialista en Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello, con adiestramiento en Cirugía Endoscópica Nasosinusal y de base de Cráneo.

Médicos Residentes de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Estudio Observacional, No Experimental, Descriptivo, Ambispectivo, Longitudinal con enfoque cuantitativo.

## **VARIABLES**

Variable independiente: Cirugía endoscópica nasal, estadio de Krouse.

Variable dependiente: Recurrencia de papiloma nasal invertido.

## **EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

Los pacientes se citaron cada 2 meses durante el primer año postquirúrgico y cada 6 meses durante los siguientes 4 años.

Se realizó tomografía simple y contrastada en los pacientes con evidencia clínica de lesión recurrente a la exploración física y/o con sintomatología sugestiva de recurrencia (Obstrucción nasal, epistaxis).

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

La investigación se realiza con riesgo nulo para el paciente por el tipo de estudio.

## **PRUEBAS ESTADÍSTICAS**

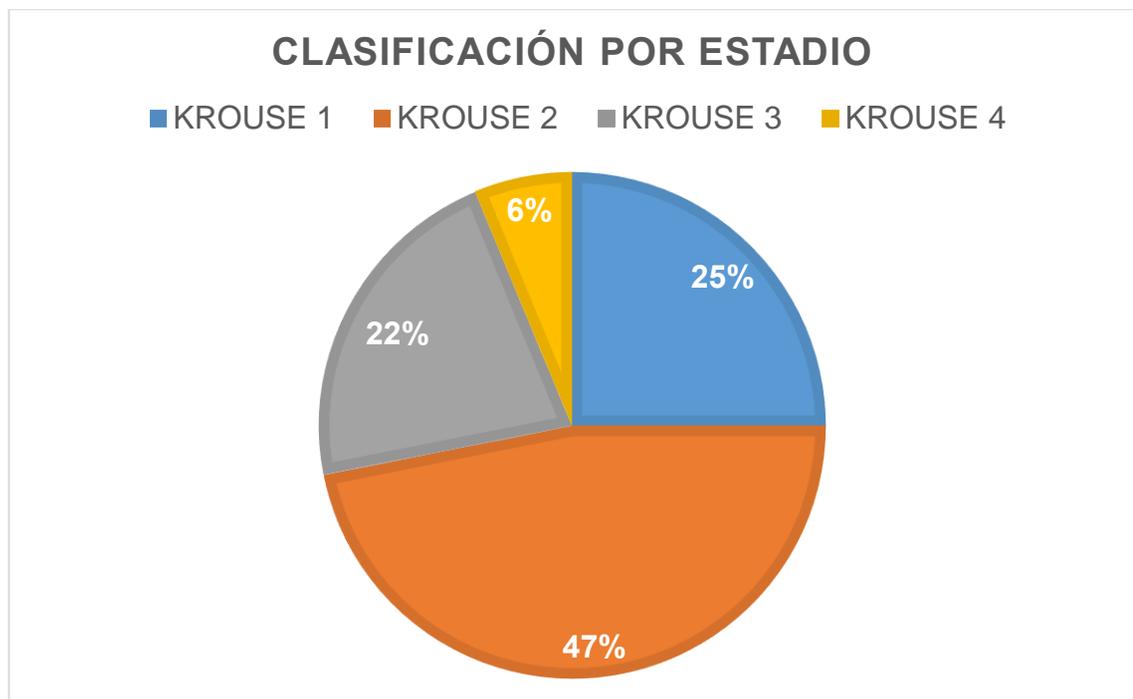
Variable cuantitativa individual: Medidas de tendencia central (Como es promedio o media, mediana y moda).

## **RESULTADOS**

Se estudiaron un total de 31 pacientes, sin embargo corresponden a 32 papilomas nasosinuales ya que un paciente presentó patología en forma bilateral.

Los pacientes se clasificaron por su extensión de acuerdo a la clasificación de Krouse distribuyéndose de la forma siguiente:

<b>ESTADIO</b>	<b>PACIENTES</b>
<b>KROUSE 1</b>	8
<b>KROUSE 2</b>	15
<b>KROUSE 3</b>	7
<b>KROUSE 4</b>	2
<b>TOTAL</b>	32

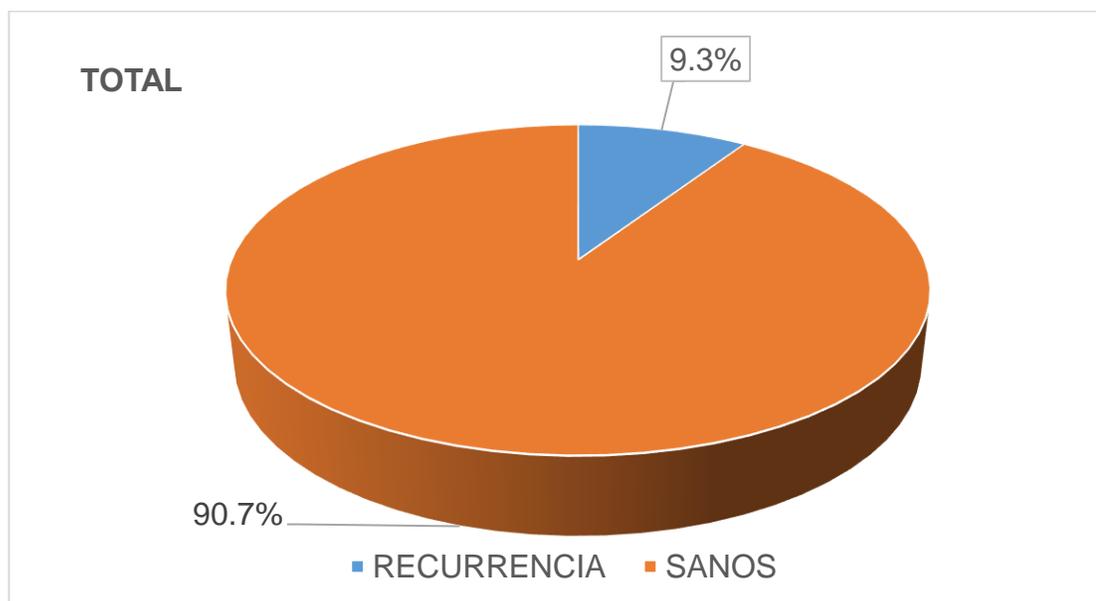


Dentro de los procedimientos quirúrgicos realizados se incluyen la maxilectomía medial y la resección de la tumoración, ambos con abordaje endoscópico, se representan en la siguiente tabla.

PROCEDIMIENTO	PACIENTES
<b>MAXILECTOMIA MEDIAL</b>	28
<b>RESECCIÓN</b>	4

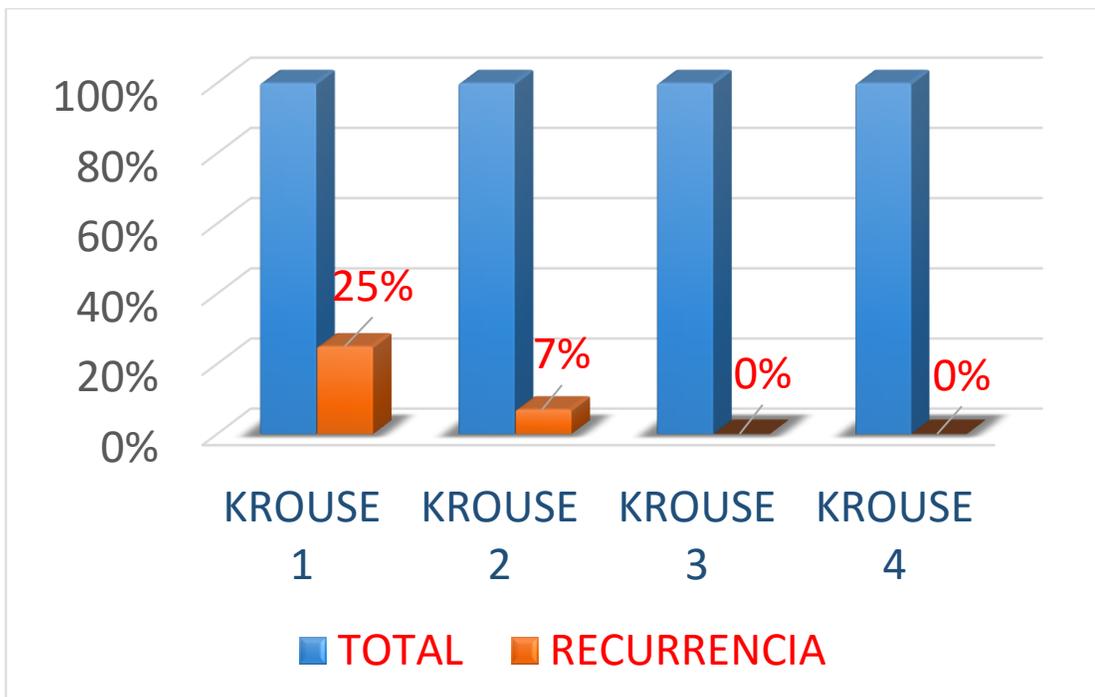
De los 4 procedimientos donde se realizó solamente resección de la tumoración, 2 de ellos el diagnóstico histopatológico prequirúrgico, con la toma de biopsia incisional fue de pólipo antrocoanal y poliposis nasal (pólipos inflamatorios).

Del total de muestra se tuvieron recurrencias en 3 ocasiones, representando el 9.3% del total, demostrando resultados similares a los reportados en la literatura.



Del total de recurrencias se clasificaron de acuerdo al estadio de Krouse como se representa en la tabla y gráfica siguientes.

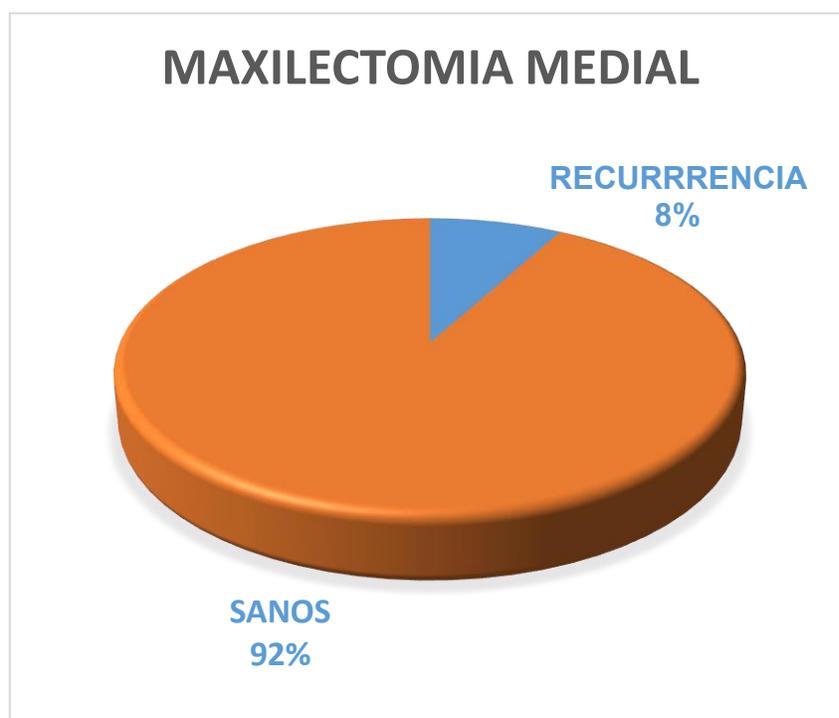
ESTADIO	PACIENTES	RECURRENCIA
<b>KROUSE 1</b>	8	2
<b>KROUSE 2</b>	15	1
<b>KROUSE 3</b>	7	0
<b>KROUSE 4</b>	2	0



Podemos observar que la mayoría de recurrencias se presentaron en estadios tempranos (1 y 2).

De igual manera se representaron de acuerdo al tipo de procedimiento quirúrgico realizado y se representa de la siguiente manera.

PROCEDIMIENTO	PACIENTES	RECURRENCIA
<b>MAXILECTOMIA MEDIAL</b>	28	1
<b>RESECCIÓN</b>	4	2



En esta gráfica podemos observar que al realizar maxilectomía medial la recurrencia fue de 8% de los pacientes, el resultado es menor a lo reportado en la literatura por lo que se demuestra que el procedimiento es de elección, aún realizado vía endoscópica y que los resultados son excelentes.

La recurrencia fue diagnosticada en este paciente a los 18 meses de seguimiento postquirúrgico.



En esta gráfica observamos como la tasa de recurrencia se incrementa en mayor grado al realizar solamente resección de la tumoración, sin realizar propiamente una maxilectomía medial como procedimiento mínimo.

#### **Recurrencias post resección.**

- 1 Recurrencia por diagnóstico previo de poliposis nasal.
- 1 Recurrencia por diagnóstico previo de pólipo antrocoanal.

## **DISCUSIÓN**

- El tratamiento más radical ofrece menores tasas de recurrencia para el papiloma nasal invertido.
- Las recurrencias se presentan mayormente en estadios tempranos 1 y 2.
- La tasa de recurrencia del papiloma nasal invertido tratado vía endoscópica fue de 9.3%.
- La tasa de recurrencia en los pacientes que se realizó maxilectomía medial fue de 8%, menor a lo reportado en la literatura.

## **CONCLUSIONES**

La maxilectomía medial vía endoscópica presenta una tasa baja de recurrencia en el manejo del papiloma nasal invertido incluso en estadios avanzados, siendo el procedimiento mínimo de elección

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Carta F., Verillaud B., Herman Philippe. (2011). Role of endoscopic approach in the management of inverted papiloma. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 19:21-24.
2. Douglas, D. Reh, Andrew P. Lane (2009). The role of endoscopic sinus surgery in the management of sinonasal inverted papiloma. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 17:6-10.
3. Xiao, T. W., Peng, Li., Xiu, Q. W., Hai, B. Wang., Wen, H. P., Bing, Li., Er, P. Z., Guang, G. S. (2012). Factors affecting recurrence of sinonasal inverted papilloma. *Rhinology*, 270:1349-1353.
4. Nicolai, Piero & Castelnuovo, Paolo. 2015. Benign Tumor of The Sinonasal Tract. En Cummings (6ª Ed.), *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. Philadelphia: Elsevier.
5. Cardesa, A., Alos, A. & Franchi, A. 2006. Nasal Cavity and Paranasal Sinuses. En Cardesa Antonio (1ª Ed.). *Pathology of the Head and Neck*. Berlin: Springer.
6. Önerci, Metin. 2010. Benign Sinonasal Neoplasms. En Arnold, W., Ganzer, U. (1ª Ed). *European Manual of Medicine, Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery*. München: Springer.
7. Chalian, A. & Litman, D. 2003. Neoplasm of the Nose and Paranasal Sinuses. (16ª Ed.) En Ballenger, J. J. *Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*. Spain: Elsevier.

8. Suárez, Nieto. C, Álvarez, A. I. 2009. Tumores Rinosinusales. (2ª Ed.) En Suárez, Nieto. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. España: Panamericana.
9. Snyderman, Carl. H. 2014. Medial Maxillectomy Endoscopic. (1ª Ed.) En Myers, N. Eugene. Master Techniques in Otolaryngology Head and Neck Surgery. China: Lippincott Williams & Wilkins.
10. Zimmer, Lee. A. & Carrau, Ricardo. L. 2014 Neoplasms of the Nose and Paranasal Sinuses. (5ª Ed.) En Bailey's Head and Neck Surgery, Otolaryngology. China: Lippincott Williams & Wilkins.