

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua  
UNAN- Managua  
Recinto Universitario Rubén Darío  
Facultad de Ciencias Médicas  
Nuevo Hospital Monte España



Tesis  
**Para optar al Título de Médico Especialista en Otorrinolaringología**

Título:

**Utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea, atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España, durante el período de abril 2017 a diciembre 2019.**

Autor:

**Dr. Wascar Joaquín Corea Averruz**  
Médico Residente III año de otorrinolaringología

Tutor:

**Dr. Lee Marvin Reyes Núñez**  
Médico y Cirujano, Especialista en Otorrinolaringología  
Otorrinolaringología Pediátrica

Managua, marzo 2020

## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Nº pagina</b>
Resumen	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Introducción	1-2
Justificación	3
Planteamiento del problema	4
Objetivos	5
Marco teórico	6-21
Hipótesis	22
Diseño metodológico	23-29
Resultados	30-32
Discusión	33-37
Conclusiones	38
Recomendaciones	39
Bibliografía	40-42
Anexos	

## Resumen

El presente estudio de investigación fue elaborado con el fin valorar la utilidad de la cirugía endoscópica nasosinusal en rinosinusitis crónica polipoidea, utilizando como herramienta la Escala Análoga Visual (EVA) para valorar la severidad de los síntomas nasosinuales prequirúrgico y postquirúrgico.

**Objetivos:** Mostrar la utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en la mejoría clínica de pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea atendidos por el Servicio de Otorrinolaringología en el Nuevo Hospital Monte España (NHME), durante el periodo de abril 2017 a diciembre 2019.

**Material y método:** estudio de tipo descriptivo de corte longitudinal. El universo de estudio correspondió a pacientes sometidos a cirugías endoscópica nasosinusal, realizadas por el Servicio de Otorrinolaringología del NHME, durante el periodo de 2017 a 2019. La muestra correspondió a los pacientes con diagnóstico de rinosinusitis crónica polipoidea (28), en el periodo bajo estudio, excluyendo a 8 pacientes, por no cumplir con los criterios de estudio, para finalmente obtenerse una muestra 20 pacientes en total.

**Resultados:** De los 20 pacientes bajo estudio intervenidos quirúrgicamente a través de cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales, obtuvimos los siguientes datos: grupo etario que predominó 45 y 54 años, el sexo masculino fue el más afectado con esta patología, la principal y única comorbilidad encontrada fue hipertensión arterial. En relación a la evaluación de la (EVA) pre quirúrgico los pacientes se encontraban con sintomatología severa y posterior a la realización del procedimiento quirúrgico se obtuvo una mejoría significativa del 95% en lo referente a sintomatología y calidad de vida. Entre los hallazgos transquirúrgico encontrados destacan: hipertrofia de cornetes y desviación septal. En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas que presentaron nuestros pacientes fueron clasificadas como complicaciones leves con 15 % (sinéquia turbinoseptal e infección leve).

**Palabras claves:** *Rinosinusitis crónica polipoidea, Cirugía endoscópica nasosinusal, EVA.*

## **Agradecimiento**

Le doy gracias a Dios, por darme la fortaleza, sabiduría y oportunidad de finalizar mi especialidad con éxito, a mi familia por siempre estar a mi lado, apoyándome e impulsándome cada día a ser una persona de bien y útil a nuestra sociedad. A esta institución Nuevo Hospital Monte España, quien me brindó la oportunidad de estudiar la especialidad durante estos 3 años en los cuales he crecido en muchos aspectos de mi vida. De igual manera deseo externar mi gratitud a todo el personal médico, de enfermería y a cada uno de mis pacientes que contribuyeron en el camino de mi aprendizaje.

A los Doctores: Lee Marvin Reyes Núñez y Dra. Michelle A. Márquez Guevara, quienes gracias a ellos logre culminar con mi proyecto investigativo, siempre impregnándome de constancia, disciplina y empeño por ser cada día mejor profesional y persona. Así como a las doctoras: Martha Delgado y Silvia Membreño como docentes que participaron en mi formación profesional. Gracias sencillamente gracias a todos por ser parte de una meta más en mi vida.

## **Dedicatoria**

El presente estudio que he culminado se lo dedico a nuestro padre celestial Dios, el que me ha permitido estar en esta especialidad de otorrinolaringología, enseñándome el camino correcto, mostrándome personas a mi paso quienes me han enseñado a crecer como profesional y ser humano. De igual manera deseo dedicárselo a mis padres quienes me han brindado siempre su apoyo incondicional: Carmen Averruz y Pedro Corea, así como a mi hermano Fernando Corea, a mi tía Elena Averruz, mis suegros, Carmen Castro y Lenin Flores y muy especialmente a mi pequeña y bella familia: mi esposa Lisbeth Flores quien siempre me ha apoyado de manera incondicional y a mi pequeña hija Victoria Corea Flores, fuente de motivación y superación personal. No puedo dejar de hacer mención mi tutor, maestro y amigo Dr. Lee Marvin Reyes y a mi asesora metodológica Dra. Michelle A. Márquez Guevara, quienes me guiaron y acompañaron en todos estos años de mi aprendizaje y formación como otorrinolaringólogo.

## Opinión del Tutor

La Rinosinusitis Crónica con Pólipo es una patología que se presenta a nivel mundial entre 1 y 4% de la población general, en nuestra institución las patologías de Nariz representan las primeras causas de consulta médica de otorrinolaringología, siendo la rinosinusitis crónica polipoidea un reto terapéutico por la falta de fármacos eficaces que curen por completo la presencia de los pólipos nasales, por muchos años en la historia de la otorrinolaringología en Nicaragua las técnicas quirúrgicas utilizadas, eran por abordajes abiertos que ocasionaban una recuperación muy dolorosa y con resultados no tan alentadores en muchos de los casos. En las últimas tres décadas surgió la Cirugía endoscópica Funcional de nariz y senos paranasales (FESS Funcional Endoscopy Sinus Surgery por sus siglas en inglés), se desarrolló a un nivel donde se extendió sus indicaciones al tratamiento de la Rinosinusitis Crónica Polipoidea incorporándose a guías internacionales.

En Nicaragua por la situación económica y los costos que representan el instrumental y equipos para poder realizar este tipo de cirugía había sido difícil establecer un programa de salud donde se diera respuesta a los pacientes con este tipo de cirugía endoscópica. En nuestra institución se inició desde 2016 un programa de convenios con el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social –Hospital Monte España, permitiendo la realización de esta cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales para el tratamiento de la rinosinusitis crónica polipoidea.

Después de leer el estudio **“Utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea, atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España durante el período de abril 2017 a diciembre 2019”**, realizado por el Dr. Wascar Joaquín Corea Averruz , deja en

evidencia que cumple los estándares metodológicos de investigación y demuestra la utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en el tratamiento de la Rinosinusitis crónica polipídea , la cual reduce la severidad de los síntomas , resección completa de los pólipos nasosinusales, reincorporación más rápida a la vida laboral del paciente, eficaz y segura. Sirviendo como soporte para ser incorporado como tratamiento de elección a los pacientes con esta patología, que son activos del INSS a nivel nacional y del Nuevo Hospital Monte España.

---

**Dr. Lee Marvin Reyes Núñez**  
**Médico y Cirujano, Especialista en Otorrinolaringología**  
**Otorrinolaringología Pediátrica**

## Introducción

Alrededor del año 4000 A.C Hipócrates fue uno de los primeros en hacer una descripción precisa de respecto a los pólipos nasosinusaes a los cuales llamo polypous (poly - por mucho y pous por la forma pediculada) y los clasifíco en duros y blandos. Además propuso una técnica quirúrgica para estos, la cual consistía en rodear el pedículo del pólipo con un lazo y traccionar de él, eliminándolo de esta forma desde su origen; la cual logro permanecer hasta el siglo XIX.El Dr. Claud Edward Woakes, publico varios artículos sobre poliposis nasal en algunas revistas médicas de la época, sus estudios contribuyeron a reconocer el síndrome de Woakes como una etmoiditis deformante con ensanchamiento de la pirámide nasal debido a una rinosinusitis crónica con poliposis nasal desde la infancia, siendo la opción de tratamiento la extracción de manera rutinaria del etmoides. Posteriormente con la aparición de los corticoides se reafirma la teoría de la inflamación y cambiaron las expectativas de tratamiento; sin embargo se ha observado que no existe una cura completa para este tipo de pacientes con poliposis, al constituir un proceso inflamatorio de tipo crónico que afecta tanto la mucosa de fosas nasales y senos paranasales (SEORL PCF, Cap. 57). En la actualidad se le considera como un subgrupo de la rinosinusitis crónica polipoidea, de origen etiopatogénico complejo y variabilidad de síntomas. Lo cual dificulta que exista un tratamiento definitivo. Sin embargo, gracias a los avances tecnológicos que se dan de manera vertiginosa a través de los estudios de imagen como la endoscopía y Tomografía Axial Computarizada (TAC) nos han aportados diagnósticos más certeros y de precisión. La literatura plantea que más del 50% de los pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea requerirá de una intervención quirúrgica (David Jofré P. 2009). En las últimas tres décadas la cirugía endoscópica se ha posicionado como la mejor alternativa de tratamiento quirúrgico,

debido a su baja tasa de complicaciones y resultados satisfactorios al lograr recuperar la mucosa enferma, facilitando con ello una mejor ventilación, aclaramiento mucociliar y mejor llegada del corticoide tópico a la mucosa nasal. (Guías EPOS 2002)

El presente estudio investigativo surge ante la necesidad de reafirmar las bondades que ofrece dicha técnica quirúrgica en pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea, además de compartir nuestra experiencia como servicio de otorrinolaringología con este tipo de técnica, la cual se ha venido realizando de manera continua, con el debido soporte técnico, científico y humano desde hace 4 años.

## **Justificación**

El Servicio de Otorrinolaringología en esta institución sanitaria ha funcionado de manera constante, ofreciendo atención de calidad por personal humano altamente calificado, con el debido rigor científico académicamente acreditado y además hoy en día formador de médicos residentes en esta especialidad.

El servicio brinda alrededor de 2783 consultas anuales a pacientes asegurados, convenios y privados, niños y adultos con múltiples patologías, desde las más sencillas hasta las más complejas. Siendo una de las más frecuentes las que comprometen los segmentos de nariz y senos paranasales; entre las que destaca las rinosinusitis crónica polipoidea, constituyendo un verdadero reto terapéutico para este grupo de pacientes al no existir cura por completo de los síntomas a través de los tratamientos médicos convencionales (cortica terapia). Sin embargo, el tiempo y la experiencia en nuestra curva de aprendizaje en técnicas quirúrgicas como servicio nos ha hecho posible mejorar los síntomas y discomfort en pacientes con este tipo de patología, por lo cual a través de esta investigación se desea destacar los beneficios y utilidad que han experimentado nuestros pacientes a través del abordaje quirúrgico por medio de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales.

## **Planteamiento del problema**

¿Cuál ha sido la utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea en el Servicio de Otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España, durante abril 2017 a diciembre 2019?

## **Objetivos**

### **Objetivos generales:**

Mostrar la utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en la mejoría clínica de pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea atendidos por el Servicio de Otorrinolaringología en el Nuevo Hospital Monte España, durante el periodo de abril 2017 a diciembre 2019.

### **Objetivos específicos:**

1. Nombrar algunos datos sociodemográficos de relevancia en los pacientes seleccionados para el estudio.
2. Identificar la existencia de otras comorbilidades asociadas y hábitos tóxicos en los pacientes seleccionados.
3. Hacer uso de la Escala Análoga Visual (EVA) pre y postquirúrgicamente en los pacientes seleccionados en relación a sus síntomas clínicos.
4. Mencionar los hallazgos transquirúrgicos de mayor relevancia encontrados durante la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales.
5. Discutir las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes.

## **Marco teórico**

La Rinosinusitis crónica polipoidea en los adultos se define como una inflamación de la nariz y senos paranasales caracterizadas por dos o más síntomas, uno de los cuales debe ser bloqueo nasal, obstrucción, congestión nasal o secreción nasal (anterior/posterior, goteo nasal), dolor a la presión facial, reducción o pérdida del olfato, así como signos endoscópicos de pólipos nasales, asociados a descargas mucopurulenta principalmente en meato medio, obstrucción mucosa y/o edema. De igual manera podemos apreciar cambios en la Tomografía Axial Computarizada de la mucosa dentro del complejo ostiomeatal y/o senos paranasales. (Guías EPOS 2012)

Los pólipos nasales son lesiones benignas que surgen de la mucosa nasal y senos paranasales (comúnmente en el tracto de salida de uno o más de los senos), de etiología incierta y con tendencia a recurrir. Macroscópicamente se describen como tumoraciones lobulares, inflamatorias, móviles, consistencia suave, por lo general brillante con apariencia translúcida de color rosa. La superficie externa suele ser pálida, húmeda y puede observarse de color rojo en los casos de pólipos altamente vasculares. En relación con el tamaño varían ampliamente. Además histológicamente se han descrito 4 subtipos: pólipo alérgico/eosinofílicos, inflamatorio crónico, con hiperplasia de glándulas seromucosa y pólipo con estroma atípico. (Bayan Sultán Al Jobran, 2018)

**Epidemiología:** se estiman que los pólipos nasales ocurren en 1 a 4% de la población general de EE. UU, siendo una enfermedad de mediana edad, con un promedio de inicio a los 42 años y una edad de diagnóstico entre los 40 y 60 años. Siendo los hombres más propensos a tener rinosinusitis crónica polipoidea que las mujeres; Sin embargo, en un estudio del año 2015 realizado por Stevens y colaboradores, en un centro de atención terciaria, examinaron a pacientes con pólipos nasales que se sometieron a cirugía nasosinusal, encontrando que las mujeres con pólipos nasales tenían enfermedad más grave en comparación con los hombres. (Whitney W. Stevens, Robert P. Schleimer 2016).

La Sociedad Española de otorrinolaringología y patología cervicofacial en el curso de pólipos nasales del año 2015, refiere que existen ciertos factores asociados a rinosinusitis crónica polipoidea como son:

1. **Deterioro ciliar:** Los cilios juegan un papel importante en la fisiología de la movilización del moco, los cuales se ven afectados en la discinesia ciliar y fibrosis quística, en esta última el 20% los pacientes se ve afectado con pólipos.
2. **Alergia:** Es controversial la prevalencia de pacientes alérgicos que presente pólipos, según el estudio EPOS es de 0.5 - 4.5% de los pacientes con rinitis alérgica.
3. **Asma:** La afectación de pólipos nasales en pacientes asmáticos es 7%. Las mujeres que tienen pólipos nasales, pueden presentar 1.6 veces más probabilidades de ser asmática. En los pacientes con sensibilidad a la aspirina también incrementa la probabilidad. Se debe considerar que el desarrollo de un pólipo en pacientes asmáticos se da en un promedio de 2 años respecto a la población general que se da en 13 años.

4. **Sensibilidad a la aspirina:** La población con sensibilidad a la aspirina tiene pólipos nasales en 36-96%, y se pueden observar cambios inflamatorios en la tomografía de nariz y senos paranasales. La prevalencia se ve aumentada en pacientes mayores de los 40 años.
5. **Factores genéticos hereditarios:** no está claro la asociación entre factores genético hereditario y pólipos nasales.
6. **Tabaquismos:** la afectación en pacientes fumadores es de 15.6 %, comparada con 35% de la población general.
7. **Biofilms:** definida como una comunidad estructurada de células bacteriana encerrada en una matriz polimérica autoproducida. Los biofilms contribuyen a la inflamación de la mucosa nasal, su adición a la poliposis la coloca en las formas más graves de la enfermedad. El germen más frecuente es *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. Curso de actualizaciones en pólipos nasales 2015.

**Cuadro Clínico:** Los pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea refieren rinorrea anterior o posterior, congestión nasal, hiposmia y / o presión facial o dolor que dura más de 12 semanas. Sin embargo, estos hallazgos subjetivos no son sensibles ni específicos para pólipos nasales. También se usan para caracterizar a pacientes que tienen rinosinusitis crónica sin pólipos nasales (guías EPOS 2012).

Whitney W. Stevens y Robert P. Schleimer, «Rinosinusitis Crónica con pólipos nasales» 2016 cree, que en promedio los pacientes con pólipos nasales tienen síntomas nasosinuales más graves que los pacientes con rinosinusitis crónica sin pólipos nasales.

En el Hospital de Clínicas, Universidad Federal de Paraná evaluaron la eficacia de la cirugía endoscópica nasosinusal en el tratamiento de la rinosinusitis crónica con 39 pacientes de los cuales 12 presentaban pólipos nasales. Entre los síntomas encontrados fueron: obstrucción nasal (100%), secreción nasal posterior (100%), hiposmía (91,6%), dolor de cabeza (83,3%). (Basílio FMA y Arantes MC 2010)

**Severidad de la rinosinusitis crónica polipoidea:** La Escala Visual Analógica (EVA) permite medir la intensidad de los síntomas que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. La cual consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones de un síntoma, en el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad, esta expresa en centímetros o milímetros y según los resultados obtenidos (0-10 cm), se definen los siguientes grados: leve (EVA 0-3), moderada (EVA > 3-7), *grave* (EVA > 7-10). Para evaluar la gravedad total, se le pide al paciente que indique en una EVA la respuesta a la pregunta, con un valor de EVA > 5 se ve afectada la calidad de vida del paciente. (Guía EPOS 2012)

En el Departamento de Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello de los Hospitales Universitarios de Lovaina en Bélgica, (2018). Se realizó una encuesta a 180 pacientes por cuestionario postal, respecto al nivel de control, se evaluó mediante los siguientes puntos de corte: bien controlado (EVA  $\leq$  2), parcialmente controlado (EVA > 2 y  $\leq$  5), no controlado (EVA > 5), de los cuales 53.9% tenía pólipos nasales. Los resultados de corte EVA mencionados anteriormente para definir el nivel de control en rinosinusitis crónica fueron: 10% se clasificó como bien controlado, 28,3% parcialmente controlado, 67.1% no controlado.

El EVA puede predecir con precisión la gravedad de la enfermedad, el nivel de control y la carga de la enfermedad, de acuerdo con la declaración de las guías EPOS revisada, recientemente, se utilizaron los mismos puntos de corte en “my Sinusitis Coach”, una aplicación desarrollada por expertos médicos en el campo, para pacientes con RSC y evaluar el nivel de control de la enfermedad; Sin lugar a dudas, nuestros datos están allanando el camino para una evaluación simple de la carga de enfermedad de rinosinusitis crónica. Teniendo en cuenta que EVA se puede digitalizar fácilmente, puede desempeñar un papel clave no solo en la práctica clínica diaria sino también en las herramientas de mHealth diseñadas para monitorear la actividad de la enfermedad en pacientes con rinosinusitis crónica polipoide y sin pólipos. (María Doulaptsi , Emmanuel Prokopakis , Sven Seys 2018).  
¿Qué incomodidad le provoca sus síntomas de rinosinusitis? **Ver anexo 1**

En el año 2007, Poetker D y Colaboradores del Departamento de Otorrinolaringología y Ciencias de la Comunicación del Colegio Médico de Wisconsin, EE. UU, evaluaron los resultados de la cirugía endoscópica nasal para la rinosinusitis crónica asociada con poliposis nasosinusal en 43 pacientes; en el cual se obtuvo un EVA preoperatorio  $7.5 \pm 2.3$  y postoperatorio  $3.6 \pm 2.8$ , con cambio en la congestión nasal de  $3.9 \pm 3.4$ , los pacientes con pólipos tenían aumentada la obstrucción nasal en comparación con los pacientes sin pólipos, pero era menos el dolor facial y dolor de cabeza. Los pacientes con pólipos mostraron una mejoría postoperatoria en la congestión nasal, sin embargo no hubo diferencias en el nivel de mejoría respecto a cefalea o presión postoperatoria.

**Tratamiento:** las opciones de tratamiento médico para pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea siguen siendo limitadas. De acuerdo con las pautas estadounidenses más recientes, se recomiendan los corticosteroides tópicos e irrigaciones de solución salina nasal como terapias médicas iniciales para los pacientes afectados.

Los corticosteroides intranasales pueden disminuir el tamaño del pólipo nasal y los síntomas sinusales, mejorando la calidad de vida del paciente, pero siempre deben administrarse con precaución, dada su asociación con efectos secundarios sistémicos graves. Los antibióticos pueden ser útiles también en el tratamiento de las exacerbaciones infecciosas de rinosinusitis crónica polipoidea, pero su eficacia clínicamente significativa en grandes ensayos aleatorizados ha sido deficiente. (Whitney W. Stevens, Robert P. Schleimer, y Robert C. Kern, 2016)

Los pacientes con enfermedad nasosinusal significativa y/o aquellos que fallan en el tratamiento médico deben ser evaluados como candidatos para cirugía nasosinusal. En un análisis retrospectivo, indica que con un retraso mayor de 5 años desde el diagnóstico inicial de rinosinusitis crónica polipoidea, hasta la cirugía nasosinusal se asoció con una mayor atención médica postoperatoria en comparación que cuando la cirugía se realizó dentro de los 12 meses posteriores al diagnóstico. La cirugía nasosinusal endoscópica funcional puede mejorar los síntomas nasosinuales corroborándose con la evidencia objetiva de inflamación nasosinusal en la tomografía computarizada de nariz, Sin embargo, los pólipos nasales pueden reaparecer a pesar de la cirugía nasosinusal. (Whitney W. Stevens, Robert P. Schleimer, y Robert C. Kern, 2016)

En 2003, un estudio realizado en Londres por Sameh M Ragab, en 90 pacientes con rinosinusitis, incluyeron a 35 pacientes con pólipos nasales (19 en el grupo quirúrgico y 16 en el grupo médico), fueron asignados al azar por igual a terapia médica o quirúrgica, la terapia médica máxima ( un ciclo de 3 meses de un antibiótico macrólido, lavados nasales y esteroide tópico), todos los pacientes recibieron un ciclo de eritromicina de 12 semanas, ducha nasal alcalina, preparaciones de corticosteroides intranasales (propionato de fluticasone) y corticoides orales. La cirugía endoscópica de los senos se realizó en todos los pacientes con técnica de Messerklinger, la puntuaciones de la EVA acerca de los síntomas individuales no mostraron ninguna diferencia significativa entre los grupos quirúrgicos y médicos, En los entornos de seguimiento de 6 y 12 meses, todos los grupos experimentaron una mejora significativa en el EVA total, así como en las puntuaciones de síntomas individuales ( $P < .01$ ).

En 2014 el Departamento de otorrinolaringología “Guy’s Hospital” Londres, Reino Unido evaluó cuatro estudios (231 participantes asignados al azar) la efectividad de la cirugía endonasal (endoscópica) versus el tratamiento médico en la rinosinusitis crónica con pólipos nasales para adultos con rinosinusitis crónica con pólipos nasales, nos mostró que ningún tratamiento sea mejor que otro en términos de paciente-reportados puntajes de síntomas y mediciones de calidad de vida. (Rimmer J , Fokkens W , Chong LY , Hopkins C, 2014)

Según las guías EPOS, siguiendo el esquema de manejo en pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea en pacientes con EVA grave, pueden ser manejados con tratamiento médico por un mes. Si no hay mejoría, se realiza TAC y posteriormente cirugía, continuando con esquemas de tratamiento médico de corticoides nasales y orales.

**Tratamiento quirúrgico:** Diferentes técnicas quirúrgicas han sido desarrolladas a lo largo de los años, con el objetivo de controlar la patología nasosinusal entre ellas tenemos: antrostomía anteriores, cirugía maxilar externa, Caldwell-luc, esfenoidectomía intranasal, cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales, frontoetmoidectomía de Lynch, sinusotomía frontal con obliteración mediante grasa etc. Para efectos del tema de investigación desarrollado en este estudio nos enfocaremos en la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales.

**Cirugía endoscópica Nasosinusal:** La endoscopia nace con la incorporación de la creación del sistema de varillas de Harold H. Hopkins 1960, luego Meserklinger en 1978 creo un libro de endoscopía nasal diagnóstica, que estudia el aclaramiento mucociliar en cadáveres fresco. Dada las complicaciones de la cirugía; Caldwell-Luc se ve en la necesidad de incursionar en el desarrollo de la endoscopia, Meserklinger con la evolución de la endoscopia, con imágenes de mejor calidad y la ayuda de la TAC, se logra detallar mejor la anatomía y patología nasal, haciendo mayor énfasis en el complejo ostiomeatal y patogénesis en la rinosinusitis crónica.

Después de adquirir experiencia en técnicas quirúrgicas endoscópicas, el primer curso de cirugía endoscópica se llevó a cabo en el Centro Médico Johns Hopkins en 1985. En medio del crecimiento de las técnicas siguieron además la publicación de documentos históricos que delineaban la teoría, evaluación diagnóstica y técnica de la cirugía sinusal endoscópica funcional (FESS), con sus posteriores experimentos en animales que demostraron la validez del concepto.

Actualmente la cirugía endoscópica nasosinusal se considera segura y un procedimiento eficaz. El tratamiento quirúrgico es una opción cuando la terapia médica máxima, ha fallado; la cirugía endoscópica nasosinusal tiene como objetivo restablecer la depuración mucociliar, ventilación de los senos afectados, y remoción de pólipos y mucosa inflamatoria así como mejoría en la sintomatología de los pacientes y calidad de vida. Los equipos a utilizar han ido evolucionando desde pinzas nasales con agarres de mucosa con pocas consideraciones que dejaba expuesta la mucosa creando cicatrizaciones anómalas, inflamaciones nasales persistente y hasta mucocelos. Por estas razones se desarrollaron pinzas intranasales con cortes finos, algunas rectas y curvas, mejorando con ello la manipulación intranasal.

Los instrumentos claves en la cirugía endoscópica como pinza de corte hacia adelante (cobra) y pinzas curvas push Hosemann, nos permites hacer cortes finos de mucosa nasal y senos paranasales, el microdebridador inicialmente utilizado en las artroscopía por el servicio de ortopedia incluido a la cirugía endoscópica nasosinusal por Setliff y Parsons, tienen la capacidad de corte de la cuchilla, la succión, velocidad, el tamaño y la angulación, lo que permite la remoción conveniente de tejidos y pólipos de forma atraumática y conservadora de la mucosa. En manos experimentadas resulta ser un instrumento valioso. Otros instrumentos de importancia son cánulas de aspiración rectas y curvas. Los endoscopios a utilizar son los que posean diámetros de 4mm en adultos y 2.7mm en los niños, con lentes de 0, 30, 70 y 45 grados. Además la calidad de imagen y sensibilidad a la luz han mejorado dramáticamente, desde cámaras de un solo chip a cámaras de alta definición, y más recientemente a cámaras 4k, proporcionando una calidad de imagen impecable. (Bobby A. Tajudeena and David W. Kennedy, 2017)

En 2015 en la Facultad de Medicina, Universidad de Belgrado, Serbia evaluaron los resultados clínicos y calidad de vida en pacientes con poliposis nasal después de una cirugía endoscópica sinusal funcional y lograron encontrar una mejoría sintomática en 73 a 98.4% de los pacientes con rinosinusitis crónica con poliposis nasal. (Djukic V, Dudvarski Z, Arsovic N, 2015)

**Anestesia:** La cirugía endoscópica se puede realizar de manera satisfactoria ya sea bajo anestesia local con sedación o bajo anestesia general. En el caso de anestesia local con sedación tiene la ventaja de evitar los riesgos asociados con la anestesia general y permite al paciente ser monitoreado durante el procedimiento, sin embargo es consumir algo más de tiempo, siendo difícil para el cirujano. En caso de que el paciente desarrolle sangrado infraorbitario bajo anestesia local, la visión del paciente puede ser monitoreado, permitiendo así una decisión racional a la necesidad de descompresión del contenido de la órbita. Quizás lo más importante de recordar son las regiones de haces neurovasculares (anterior, posterior y esfenopalatino) que son sensibles al dolor, al igual que el periostio orbitario, y por lo tanto el cirujano está dotado de un nivel adicional de seguridad al trabajar en estas áreas.

Por otra parte, algunos pacientes son demasiado ansiosos por tener la cirugía sin anestesia general o pueden llegar a ser desinhibido bajo sedación, por lo que la anestesia local no es una alternativa viable para estos pacientes, podría ser necesario poner al paciente a dormir en caso de que el procedimiento llegará a ser doloroso o debería producirse desinhibición. Los pacientes que eligen la anestesia local con sedación son monitoreados y sedados por un anesthesiólogo y por lo general escuchan música de auriculares durante el procedimiento. (Cummings, Otorrinolaringología, 5ta edición, volumen 1, 2010)

**Preparación y colocación del paciente:** Un aerosol tópico descongestionante nasal se administra en el área de espera preoperatoria. El espray causa descongestión nasal, vasoconstricción y también retarda la absorción sistémica de cocaína tópica o cloruro de hidro- tetracaína. El paciente es llevado a la sala de operaciones en decúbito supino sobre la mesa de operaciones. Después de la administración de la anestesia general o sedación intravenosa, se inyecta anestesia local permitiendo el tiempo suficiente para que la anestesia y vasoconstricción surtan su efecto. Una solución de lidocaína al 1% con epinefrina 1: 100.000 se inyecta con el uso de un espéculo nasal, el tabique nasal, cornete inferior, y cornete medio se inyectan. Inyección del dorso nasal, infraorbital y bloques palatinos mayores se puede usar cuando se está utilizando anestesia local. Después de la inyección, compresas de algodón empapado en cocaína, tetracaína-efedrina, epinefrina o concentrado (1: 10.000) solución se colocan en la cavidad nasal para la anestesia tópica adicional y la vasoconstricción. Todos los recipientes con fomentos tópicos deben estar marcados previamente para evitar alguna inyección inadvertida. Cuando se utiliza anestesia local, una esponja expandible o un catéter Foley se coloca en la nasofaringe, con globo inflado 10 a 15 ml de agua.

Para el funcionamiento con anestesia general, se coloca un paquete de garganta, teniendo cuidado de tener un extremo al salir por la boca. El paquete de garganta o nasofaríngeo ayuda a prevenir la aspiración. Si el paciente está bajo anestesia general, los ojos deben ser lubricados y grabados en una manera vertical, con la parte medial del ojo libre para la observación. Una dosis preoperatoria de un antibiótico que abarca patógenos comunes nasosinusales debe ser considerada, en particular si hay una infección activa. Luego, el cirujano coloca vestidos para la cirugía cubriendo la cabeza por triangulación de la nariz con toallas quirúrgicas.

Los ojos se incluyen dentro del campo quirúrgico. El cirujano puede ya sea estar sentado o de pie, dependiendo de si él o ella utiliza la visualización directa a través del endoscopio o una cámara y visualización al monitor. Es útil tener la enfermera instrumentista en el mismo lado que el cirujano, con un soporte mayo que sostiene los instrumentos utilizados comúnmente sobre el paciente. Cuando el paciente ha sido cubierto y todos los conductos de aspiración e instrumentación potencia se han conectado y probado, la cirugía puede continuar. (Cummings, Otorrinolaringología, 5ta edición, volumen 1, 2010)

**Técnicas básicas: Messerklinger y Wigand:** La técnica de la FESS se ha desarrollado a partir de los enfoques descritos por Messerklinger y Wigand. Ambas técnicas están bien descritas en la literatura. La técnica Messerklinger implica un enfoque antero-posterior. El procedimiento comienza con la visualización con un alcance de 0 grados, y comienza con la eliminación del proceso unciforme con un cuchillo de hoz para exponer el infundíbulo. La disección se realiza entonces como se indica clínicamente, progresando con la eliminación de la bulla etmoidal, exposición del ostium del seno frontal e identificación del techo del etmoides. Una vez que la base del cráneo es identificada, la disección continúa posteriormente con la eliminación de las celdillas etmoidales anteriores restantes, eliminación de las celdillas etmoidales posterior y apertura finalmente del seno esfenoidal. El ostium del seno maxilar es entonces identificado con el uso de un telescopio de 30 grados y se ensancha si necesario.

Wigand está de acuerdo con la mayoría de los principios esbozados por Messerklinger, la diferencia con la técnica de los primeros, es el enfoque posterior a anterior para completar etmoidectomía. Esta técnica comienza con la resección parcial del cornete medio, apertura de las células etmoidales posteriores y la eliminación de la pared anterior del seno esfenoidal.

Una vez que la base del cráneo se identificó dentro del seno esfenoidal, la disección se continúa en sentido anterior a través de los etmoides posterior y anterior. (Cummings, Otorrinolaringología, 5ta edición, volumen 1, 2010)

**Los pasos básicos de una cirugía endoscópica nasosinusal funcional:**

1. Infundibulotomía y meatotomía media. Es el abordaje del meato medio. En ocasiones, previamente deberemos luxar medialmente el cornete medio, después procederemos a la unciformectomía (exéresis de la apófisis unciforme) y resección de pólipos en el seno maxilar ocupado y se valora la resección de la mucosa del mismo.
2. Etmoidectomía anterior. Consiste en la sucesiva apertura de las celdillas etmoidales anteriores.
3. Etmoidectomía posterior. Se puede abordar el etmoides posterior a partir de la etmoidectomía anterior o bien a partir de la apertura del seno esfenoidal, avanzando retrógradamente.
4. Esfenotomía. El acceso natural al seno esfenoidal se realiza mediante la ampliación de su agujero de drenaje. En pacientes con poliposis difusas o edema importante de la mucosa nasal este agujero de drenaje no es visible. Otra vía de abordaje es la vía transetmoidal, posiblemente la más difícil para acceder al seno esfenoidal desde el etmoides posterior y que carece de puntos de referencia.
5. Apertura del receso frontal. La limpieza del receso frontal debe realizarse siempre en dirección a la pared anterior ya que, por la pared posterior, más frágil, podríamos penetrar en el endocráneo. Bajo control endoscópico se realiza un sondaje, con aspirador curvo, del receso frontal y del orificio sinusal.

6. Se concluye realizando taponamiento nasal con tapones (esponjas) de merocell Kennedy, los cuales funcionan absorbiendo sangre. Las cuerdas de las esponjas pueden ser atadas flojamente través de la columela o aseguradas con cinta a la cara del paciente. (Curso de la sociedad española de otorrinolaringología y patología cervico faciales en el curso de pólipos nasales, 2015)

**Cuidado postoperatorio:**

- La cobertura antibiótica es instaurado en sala de operaciones sobre la base de la cultura preoperatoria o para dar cobertura a la mayoría de organismo encontrado con mayor frecuencia, la cobertura antibiótica típica pueden incluir; amoxicilina y clavulanato de potasio, cefalosporina, o una quinolona.
- Se debe limpiar la cavidad bajo control endoscópico, eliminando costras y secreciones.
- El taponamiento nasal se retira en las 24-72 horas posterior al procedimiento.

**Complicaciones:** La cirugía endoscópica nasosinusal busca ser mínimamente invasiva. La cirugía endoscópica nasosinusal en la PN es un procedimiento realmente con pocas complicaciones. Pueden ser de dos tipos: complicaciones menores, que se resolverán espontáneamente y complicaciones mayores que necesitarán de reingreso, tratamiento médico agresivo, estancia en UCI, transfusiones de sangre con secuelas de mayor o menor consideración, y por último complicaciones catastróficas que podrían ser irreversibles.

La Hemorragia, durante el acto quirúrgico puede suceder al lesionar por ejemplo la arteria etmoidal anterior o la arteria esfenopalatina. Hemorragias graves o incluso catastróficas pueden ser debidas a penetración en la base del cráneo, como hemorragias masivas por afectación de la carótida y/o del seno cavernoso. En caso de hemorragia postoperatoria, se debe colocar un taponamiento nasal anterior. En algunos casos se debe localizar el punto sangrante y cauterizarlo. En este tipo de hemorragias graves, se pueden precisar de transfusiones sanguíneas.

Las complicaciones orbitarias como alteraciones palpebrales, se manifiestan con edema, equimosis, quemosis o enfisema palpebral que desaparecen en unos días sin problemas. La ceguera se ocasiona por dos mecanismos diferentes: 1. Afectación indirecta por las alteraciones derivadas de la compresión del nervio y del aporte vascular. Si se trata correctamente es reversible total o parcialmente y 2 por afectación directa del nervio óptico por sección completa o desgarro tras la ruptura de la lámina papirácea, es irreversible.

La diplopía es otra complicación, se produce por la lesión de la musculatura extraocular o de los nervios oculomotores. El tratamiento consistirá en la reparación de los músculos afectados. La epífora, ocasionalmente se produce la lesión del hueso lagrimal tras la ampliación de la meatotomía media mediante la pinza de corte retrógrada. La sinequía normalmente se forma entre el cornete medio y la pared lateral de la fosa nasal. Las curas postoperatorias con limpieza exhaustiva de la fosa nasal intervenida son esenciales en la prevención de las sinequias. Existen también complicaciones intracraneales, tales como la fístula de LCR, neumoencéfalo, abscesos epidurales o intracerebrales o meningitis debidos a la penetración involuntaria en la base del cráneo.

Se diagnostica por presentar rinoleucorrea o por presentar un episodio de meningitis. (Curso de la sociedad española de otorrinolaringología y patología cervico faciales en el curso de pólipos nasales, 2015)

En una revisión sistemática de seguridad y eficacia de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales para la eliminación de pólipos efectuada por Dalziel en 2006, reviso tres ensayos aleatorios de control, cuatro estudios comparativos no aleatorizados y 35 estudios de series de casos (1902). Las principales complicaciones fueron de 0% a 1,5%, complicaciones menores 1,1% a 20,8%, infección se informó en 16% de los procedimientos FESS y 28% de los procedimientos convencionales. La recurrencia de la enfermedad varió del 4% a 60% con una mediana de 20% en todos los estudios revisados. La recurrencia después de la cirugía de revisión varió de 3% a 42% con una mediana de 6%.

La Auditoría Nacional en Inglaterra y Gales evaluó la tasa de complicaciones de la cirugía para la poliposis y rinosinusitis crónica con un total de 3123 pacientes fueron incluidos en el estudio de los cuales 2176 (69.1%) tenían pólipos nasales. Casi el 40% de los pacientes se sometieron a una polipectomía sencilla ± lavado antral y la mayoría de las operaciones se realizaron por vía endoscópica. El microdebridador se utilizó en 16,5% de las operaciones. No se observaron complicaciones mayores en el 0,4% de los casos y las complicaciones menores fueron 6.6%.

## **Hipótesis**

Si sabemos que una hipótesis no es más que una conjetura científica que requiere de una contrastación con la experiencia, para este estudio de investigación nos planteamos la siguiente:

La Cirugía Endoscópica de nariz y senos paranasales realizada por el Servicio de Otorrinolaringología de esta institución hospitalaria, en los pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea es de utilidad al mejorar con ello la calidad de vida de estos pacientes en relación con sus manifestaciones clínicas iniciales al tratamiento quirúrgico.

## **Diseño Metodológico (Material y método)**

**Tipo de estudio:** descriptivo de corte longitudinal.

**Universo y área de estudio:** el universo de estudio corresponde a todos los pacientes sometidos a cirugías endoscópicas, realizadas por el Servicio de Otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España, durante el periodo de abril 2017 a diciembre 2019 los cuales correspondieron a un total de **250** procedimientos endoscópicos en 33 meses.

**Muestra:** concierne a todos los pacientes con diagnóstico de rinosinusitis crónica polipoidea (**28**), en el periodo bajo estudio. Sin embargo, se excluyeron a **8** pacientes, dado que no cumplieron con los criterios de inclusión seleccionados para el estudio como fueron: 3 pacientes cuyos resultados histopatológicos correspondieron a papiloma invertido (2) y papiloma Schneideriano (1), los pacientes restantes (5) no participaron en la evaluación pre quirúrgica a través de la Escala Análoga Visual (EVA), requerida para pertenecer al estudio; quedando finalmente una muestra de **20** pacientes en total.

**Muestreo:** se llevó a cabo a través de técnicas no probabilística de tipo intencional., limitando la muestra a los casos con diagnóstico exclusivo de rinosinusitis crónica polipoidea, que hayan sido comprobados por estudios de imagen (Tomografía Axial Computarizada) e histopatológicos (biopsias quirúrgicas).

**Instrumento de recolección de datos:** Para el estudio fue preciso diseñar una ficha acorde con los objetivos específicos de la investigación (**Ver Anexo 2**), los cuales se basaron en 5 aspectos fundamentales: datos sociodemográficos generales de los participantes de mayor interés, comorbilidades asociadas y hábitos tóxicos, evaluación pre y postquirúrgicamente a través de la Escala Análoga Visual (EVA) en relación a síntomas clínicos, hallazgos transquirúrgicos de mayor relevancia y complicaciones postquirúrgicas presentadas posterior a la cirugía.

**Técnica de validación del instrumento:** una vez diseñada la ficha para la recolección de la información que se orientó en base a cada uno de los objetivos específicos de la investigación; se procedió a aplicarla a 5 sujetos que compartían características clínicas similares con los pacientes en estudio. Después de obtener y analizar resultados de la prueba piloto, se analizaron problemas técnicos y de otro tipo, para que la ficha fuese viable.

**Criterios de inclusión en el estudio:**

1. Pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España, durante el periodo de estudio seleccionado.
2. Pacientes diagnosticados con rinosinusitis crónica polipoidea por estudios de imagen e histopatológicos.
3. Pacientes a los cuales se les realizó cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en el periodo de estudio seleccionado.
4. Pacientes a quienes se les aplicó la Escala Análoga Visual (EVA) en su evaluación pre y postquirúrgica.
5. Paciente que cuenten con la debida autorización de consentimiento informado para ser parte del estudio.

**Criterios de exclusión:**

1. Pacientes que no tengan diagnóstico por imagen o histopatológicos de rinosinusitis crónica polipoidea.
2. Pacientes fuera del periodo de estudio seleccionado.
3. Paciente que no cuenten con expediente clínico completo en relación con nota operatoria.
4. Paciente que no hayan sido evaluados a través Escala Análoga Visual (EVA) pre y postquirúrgicamente.
5. Paciente que no hayan firmado consentimiento informado para participar en el estudio.

**Plan de análisis de los datos:** se realizó distribución proporcional de las variables bajo estudio, a través de pruebas no paramétricas, considerándose significativa (valor  $p = 0.05$ ). El análisis cualitativo se hizo en base a los datos obtenidos de la Escala Análoga Visual (EVA) (**Ver Anexo 1**). Toda la información será procesada en el programa estadísticos SPSS 20.

**Criterios éticos:** La investigación aseguró en todo momento la integridad de cada uno de los participantes. Todos los sujetos en estudio aceptaron de manera voluntaria participar, firmando con ello el debido consentimiento informado (**Ver Anexo 3**). Para lo cual se les explico detenidamente los objetivos del estudio y la importancia de su colaboración. Cada uno de los datos que se lograron generar de todo el proceso investigativo serán utilizados exclusivamente para fines docentes y científicos. Cabe destacar además que dicha investigación se dio bajo la supervisión y tutoría de un médico especialista, experto en la materia de prestigio moral y científico que labora además en esta institución hospitalaria, en

la cual ya es conocido por su trayectoria y excelente trato con sus pacientes y experticia medica quirúrgica.

**Procedimiento para la recolección de datos:** para la realización del estudio primeramente se elaboró carta de permiso a la dirección docente hospitalaria, con el fin de tener acceso a los registros de expedientes clínicos a través del servicio de admisión, así como al departamento de estadísticas y libro de registro en sala de operaciones. El llenado de la ficha fue a partir de fuente primaria y secundaria. La primera se obtuvo a través de los pacientes cuando fueron sometidos a la prueba EVA, con el fin de conocer su opinión respecto al cuadro clínico que presentaron (síntomas antes de la cirugía y posterior a la misma) y la secundaria se generó a través de expedientes clínicos y registros respectivos de sala de operaciones y servicio de estadística del NHME. Así mismo se utilizó consentimiento informado para cada paciente seleccionado en el estudio, firmándolo de manera voluntaria si este decidía participar en el mismo. Se les explico además que dicha información se manejaría para fines docentes y con el debido carácter de confiabilidad, agradeciéndoles su colaboración. Los pacientes fueron captados a partir de abril 2017 a diciembre 2019, por el servicio de Otorrinolaringología. A cada paciente se les explico en qué consistía el estudio de investigación y la importancia de su colaboración, una vez que aceptaban se procedía a llenar el debido consentimiento para ser parte del estudio. Estos pacientes debían tener el diagnóstico de rinosinusitis crónica polipoidea, la cual fue visualizada por la técnica de rinoscopia anterior, además debían de tener estudios de imagen y biopsia que corroboraron finalmente el diagnóstico clínico. Seguidamente se programaron en agenda quirúrgica y realizaron los debidos exámenes pre quirúrgico, con su debida valoración pre anestésico y cardiológico si lo ameritaba el caso.

Una semana antes del procedimiento quirúrgico se procedían a citar a cada uno de los pacientes, para valorar exámenes y explicarle de forma sencilla y clara en qué consistiría su cirugía así como posibles riesgos y complicaciones que pudiesen generarse en esta. Luego se entregaba orden de ingreso. El día de la cirugía cada paciente se debía dirigir al servicio de admisión, para la elaboración respectiva de su documentación de ingreso y ser hospitalizado. Se procede al llenado de historia clínica y se aplicaba la Escala Análoga Visual EVA, para evaluar cuadro clínico antes del procedimiento, posteriormente se canalizaba al paciente por parte del personal asistencial de enfermería y era llevado a sala de operaciones. Una vez finalizado el acto quirúrgico se evaluó al paciente a las 24 horas, dándose de alta, con la debida antibioticoterapia y analgesia. Al cuarto día postquirúrgico se valoraba nuevamente para el retiro de tapones nasales en consulta externa del servicio de ORL. Al mes se aplicó por segunda ocasión la Escala Análoga Visual EVA, para evaluar cuadro clínico posterior a la cirugía y de este modo valorar los beneficios de la técnica en relación a los síntomas y por ende la influencia en su vida cotidiana.

**Operacionalización de variables:** se agruparon en dos: variables dependientes: complicaciones quirúrgicas, Escala Análoga Visual (EVA) y hallazgos transquirúrgicos. El segundo grupo correspondió a variables independientes como lo fueron: sexo, edad, procedencia, tipo de usuario, escolaridad, ocupación, comorbilidades asociadas y hábitos tóxicos.

### Operacionalización de las variables:

Objetivo Especifico	Variable	Concepto	Indicador	Valores
<b>1</b>	Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en femeninos y masculinos.	Ficha de recolección de datos	Femenino Masculino
	Edad	Periodo de tiempo expresado en años el cual transcurre desde su nacimiento a la época actual en que se realiza el estudio		< 24 años 25-34 años 35-44 años 45-54 años 55-64 años ≥ 65 años
	Procedencia	Lugar donde habita o reside el paciente al momento en que se realiza el estudio		Urbano Rural
	Tipo de usuario	Persona que utiliza y elige un servicio de salud determinado en una unidad médica hospitalaria.		Asegurado Convenio Privado
	Escolaridad	Nivel de instrucción alcanzado por parte del sujeto bajo estudio		Educación primaria Educación secundaria Educación superior Ninguna
	Ocupación	Actividad laboral que realiza el sujeto en estudio de forma cotidiana y que garantiza sustento y cuidado a su familia.		Sector salud Sector educación Sector seguridad Sector textil Sector jurídico Sector transporte Sector jubilados
<b>2</b>	Comorbilidades asociadas	Presencia de uno o más trastornos o enfermedades además de la enfermedad o trastorno primario presente en paciente al momento del estudio y pueden ser consideradas como un factor de riesgo asociado para el estudio		Si No Tipo de comorbilidad
	Hábitos tóxicos	Consume frecuentemente de alguna sustancia que resulte nociva o dañina para la salud del paciente bajo estudio.		Si No Tipo de hábito tóxico

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>
<b>3</b>	Escala Análoga Visual ( EVA) Pre quirúrgica	Permite medir la intensidad o gravedad de molestias clínicas que describe el paciente antes de la cirugía.	Ficha de recolección de datos	Leve = 0-3 Moderado = $\geq 3-7$ Grave = $\geq 7-10$
	Escala Análoga Visual ( EVA) Postquirúrgica	Permite medir la intensidad o gravedad de molestias clínicas que describe el paciente posterior a la cirugía		Leve = 0-3 Moderado = $\geq 3-7$ Grave = $\geq 7-10$
<b>4</b>	Hallazgos transquirúrgicos	Es la observación novedosa u original de algún aspecto que no se había observado anterior en el paciente y sobresale al momento del acto quirúrgico.	Nota Operatoria	Si No
	Tipo de Hallazgos transquirúrgicos			Localización del pólipos: Fosa nasal D e I Seno maxilar D e I Seno etmoidal D e I Seno esfenoidal Seno frontal Coanas Nasofaringe Hipertrofia de cornetes Desviación septales Espolones del septo Concha bullosa de cornete Obstrucción del ostium
<b>5</b>	Complicaciones Postquirúrgicas	Eventualidad que ocurre en el caso previsto de la cirugía con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida del paciente bajo estudio.	Ficha de recolección de datos	Complicaciones menores: Sinéquia Infecciosas Hemorragia conjuntival Equimosis palpebral Complicaciones mayores: Hemorragia nasal Hematoma orbitario Lesión de musculo orbitario Fistula del LCR Sin complicaciones

## Resultados

Una vez terminado el procesamiento de recolección de la información y análisis estadísticos se obtuvieron los siguientes resultados: durante el periodo de abril 2017 a diciembre 2019, conseguimos una muestra de 20 pacientes con diagnóstico de rinosinusitis crónica polipoidea a quienes se les realizó cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales. Todos correspondieron a usuarios asegurados INSS 100% (20), del programa convenio, captados en 3 años y distribuidos de la siguiente manera: 2017 40% (8), 2018 45% (9) y 2019 15% (3) **Tabla 1.** Siendo el sexo masculino el más afectado con esta patología RCP 55% (11) y sexo femenino 45% (9) **Grafico 1.** Los grupos etarios de nuestros pacientes se encontraban entre 45 a 54 años 45 % (9), seguido por el grupo de 25-34 años 30%(6) y el resto se situó entre los 35 a 44 años con 20 % (4) **Tabla 2.** La mayoría provenían del área urbana 90% (18) y 10% área rural (2) **Grafico 2.** Encontramos además que el nivel de escolaridad fue educación superior 55% (11), seguida por la educación secundaria con 45% (9) **Grafico 3.** Las profesiones de nuestros pacientes correspondieron a los sectores: educación 20 % (4), los restantes pertenecían a los sectores de salud, textil, jurídico, jubilados y de seguridad (vigilancia) cada uno con 15% (3 por sector laboral) **Tabla 3.** En relación a las comorbilidades asociadas únicamente 25% (5) presentaron hipertensión arterial crónica; de acuerdo a los hábitos tóxicos 20% (4) eran fumadores, 5%(1) alcoholismo y 5%(1) presento ambos hábitos. **Tabla 4**

Al aplicar la Escala Análoga Visual (EVA) pre quirúrgica para conocer el estado de severidad de los síntomas en los pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea encontramos un puntaje > 7-10 clasificado como severo en 80 % (16) de los pacientes y 20 % en una escala >3-7 puntos severidad de síntomas moderados. Los resultados al aplicar la Escala

Análoga Visual (EVA) postquirúrgica fueron que el 95% (19) de los pacientes se encontraron en los rangos de 0-3, lo cual expresa ausencia de síntomas o severidad de síntomas leves y únicamente 5% de pacientes con un puntaje >3-7 de severidad moderada. **Tabla 5**

En cuanto a la ubicación de los pólipos logramos observar en el 80% (16) de la población en estudio que la lateralidad de los pólipos nasales, se presentaron en 50 % (10) de forma bilateral, seguido del lado derecho 35 % (7) y 15% (3) del lado izquierdo, **Tabla 6**. Lo que respecta a localización de los pólipos en nariz y senos paranasales, el seno maxilar fue el más afectado con 35% (7), seguido de fosas nasales 25% (5), seno esfenoidal 10% (2) y etmoides 5%; cabe señalar además que se encontró un 25% que afectaba más de 2 zonas en la nariz y senos paranasales. **Esquema 1**

Del total de pacientes en estudio 20% (4) no presentaron hallazgos transquirúrgicos y 80% (16) **Tabla 7**, tenían las siguientes patologías y variantes anatómicas como fueron: hipertrofia de cornetes 29.4% (10), desviación septal 23.5% (8), espolones septales 8.8% (3), bulla etmoidal 2.9% (1), concha bullosa del cornete medio 11.7% (4), seno esfenoidal tabicado 5.8% (2), obstrucción del ostium del seno maxilar 5.8% (2), celdillas de Haller 2.9% (1), ausencia de cornete medio 2.9% (1), seno maxilar hipoplásico 2.9% (1), dilatación natural del seno maxilar 2.9% (1) **Tabla 8**. Al observar que nuestros pacientes presentaron más de un solo hallazgo, decidimos agruparlo en: 1 hallazgo encontrado 30% (6), 2 hallazgos encontrados 25% (5) y mayor a 3 hallazgos encontrados 25% (5). **Grafico 4**. El 15% (3) de nuestros pacientes presentaron complicaciones postquirúrgicas menores tales como: sinéquia turbinoseptal 10% (2) e infección leve 5% (1). **Tabla 9**

Cuando se procedió a realizar el cruce de variables obtuvimos los siguientes datos en relación con la Escala Análoga Visual (EVA) pre quirúrgica y sexo, 80% (16) obtuvieron un puntaje

de escala severidad  $> 7-10$ , de predominio masculino 45% (9) **Grafico 5** y un EVA postquirúrgica de 95% (19) con el igual predominio masculino 55% (10). **Grafico 6** En cuanto a la edad y Escala Análoga Visual (EVA) pre quirúrgica 80% de los pacientes (16) presentaron un puntaje de severidad  $> 7-10$  el cual fue más evidente en el grupo etario de 45-54 años y edades que también coincidieron en (EVA) postquirúrgica 95% (19) **Grafico 7**.

Al cruzar comorbilidad y Escala Análoga Visual (EVA) pre quirúrgico el 20% (4) de los pacientes se encontraron con síntomas severos  $\geq 7-10$  y 25% (5) obtuvieron una escala de 0 a 3 puntos. En relación con Eva post quirúrgico esta fue 0-3 puntos que indica una severidad leve en relación con los síntomas. **Grafico 8**

## **Análisis y discusión**

La rinosinusitis crónica polipoidea corresponde al 20% de las rinosinusitis crónicas, en poblaciones europeas, se estima 0.5% hasta 4.7% según guías EPOS 2012. En los Estados Unidos representa 4% de la población total. En Nicaragua todavía se carece de estadísticas propias y de prevalencia para esta enfermedad.

En nuestra institución se llevó a cabo un total de 250 cirugías nasosinusales, entre los años 2017 al 2019; estimándose que 8 % tuvo indicación por rinosinusitis crónica polipoidea. La rinosinusitis crónica polipoidea se caracteriza por una inflamación de la nariz y los senos paranasales, el principal síntoma corresponde a obstrucción nasal, afectando la calidad de vida de los pacientes. Actualmente no existe ningún protocolo universal aceptado para el manejo de esta patología.

En el presente trabajo se obtuvieron los siguientes datos: el sexo más afectado correspondió al masculino 55%, lo cual coincide con literatura internacional. Las edades que predominaron fueron los pacientes entre los 45 y 54 años, de acuerdo a los estudios internacionales la edad media de inicio es a los 42 años, pero que a partir de los 50-59 años aumenta de 0.8 a 1.68 casos al año por cada mil habitantes de presentar pólipos (Guía EPOS 2012). Así mismo Whitney W. Stevens y Robert P. Schleimer (2016) refieren que el promedio de edad para los pólipos nasales se encuentra entre 40 y 60 años.

En relación con el dato de la procedencia de nuestros pacientes, la mayoría era del área urbana 90% y 10% área rural. Esto se explica por qué la mayor concentración poblacional laboral se encuentra en la ciudad de Managua, lo cual facilitaba el acceso a las clínicas previsionales. Otro dato fue la escolaridad, donde el 55% de nuestros pacientes en su mayoría tenían estudios de educación superior, seguida de educación secundaria con 45%. Los cuales tenían

distintos perfiles profesionales. En lo referente a estos datos de procedencia, educación y ocupación, no se encontraron con estudios internacionales que establecieran una correlación directa entre el ambiente o de habitad para el desarrollo pólipos nasales. (Guías EPOS 2012)

La comorbilidad asociada a pólipos nasales en esta investigación fue hipertensión arterial crónica 25%, la cual no tiene relación con pólipos nasales en otras literaturas revisadas. Sin embargo para Claus Bachert (2015) en su estudio: opciones de tratamiento actuales y futuras para la rinosinusitis crónica en adultos con enfoque en la poliposis nasal, las comorbilidades mayormente asociadas que muestran un alto porcentaje de afectación son los pacientes asmáticos y pacientes con sensibilidad a la aspirina, lo cual no se presentaron en el presente estudio.

El 30% de nuestros pacientes en estudio presentaron hábitos tóxicos, de los cuales 20 % eran fumadores. Similares resultados en otros estudios donde citan del 15%-35%. La exposición a toxinas del humo de tabaco tiene el potencial de poder desencadenar daño a nivel del epitelio y acentuar de esta manera la inflamación. Como afirma Wentzel y colaboradores (2014) quienes evaluaron la exposición pasiva al humo en la rinosinusitis crónica por la presencia de nicotina capilar, refieren que la prevalencia del tabaquismo activo parecía estar disminuida en la enfermedad polipoidea en comparación con los pacientes con rinosinusitis crónica sin pólipos; según los estudios no hay entonces clínica que avalen el consumo de tabaco como causa de pólipos nasales. Sin embargo hacen falta más estudios que complementen dicha información. Por otra parte el alcoholismo no se considera causa de pólipos nasales, dato que se corrobora en este estudio.

Esta modesta investigación además valoró la severidad de los síntomas pre quirúrgico y postquirúrgico de los pacientes en estudio, a través de la Escala Análoga Visual (EVA), de

esta forma se evaluó la eficacia de la cirugía endoscópica nasosinusal como tratamiento quirúrgico. Los resultados obtenidos de EVA pre quirúrgico fueron:  $\geq 7-10$  clasificándole como síntomas severos en 80% de la población en estudio y de 3-7 puntos el 20 % como síntomas moderado. Según la EVA puntuaciones mayores a 5 alteran la calidad de vida de los pacientes. Observamos que al utilizar como tratamiento la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales, con su debido seguimiento a través de esta escala (EVA) postquirúrgica 95 % se clasificaron con puntuaciones 0-3 que indica ausencia de síntomas o síntomas leves. Solamente un 5% presentaron síntomas moderados. Los resultados en general los consideramos como satisfactorios al tratamiento quirúrgico endoscópico nasal, demostrando de esta manera su alta seguridad y eficacia. Cada uno de nuestros resultados en el presente estudio, son similares a los estudios internacionales. Para Djukic y colaboradores en su estudio valorando los resultados clínicos y calidad de vida en pacientes con poliposis nasal después de una cirugía endoscópica nasosinusal funcional conduce a una mejoría sintomática en 73-98.4%. Cuando nosotros relacionamos EVA postquirúrgico para valorar la severidad de síntomas en los grupos de edades, se encontró que el más afectado fueron los rangos de 45 a 54 años con EVA pre quirúrgico  $\geq 7-10$ , lo cual se relaciona con lo establecido por Whitney W, Stevens y Robert P. Schleimer (2016); quienes refieren que el promedio de edad de pólipos nasales se encuentra entre 40 y 60 años y con una mejoría del EVA postquirúrgico de 0-3 en el 40% de los casos. Lo cual indica que por ser el grupo más afectado tiene mejores beneficios con el tratamiento quirúrgico. Al valorar la relación del sexo y severidad de los síntomas  $\geq 7-10$ , también resulto ser similar tanto en hombres como en mujeres; sin embargo la severidad de los síntomas fue mayor en los hombres comparándolo con Whitney W. Stevens y Robert P. Schleimer (2016), los síntomas en las mujeres fueron más severos.

Al valorar la severidad de los síntomas como un factor predisponente encontramos que solo 10% de los sujetos en estudio tenían EVA  $\geq 7-10$  y el 5% presento EVA de 0 a 3. Lo cual no es significativo, dado que 85% no presentaron complicación alguna.

Los hallazgos transquirúrgicos se presentaron en 16 pacientes, la localización de los pólipos fue bilateral en 50%, el seno maxilar resultó ser el más afectado seguido de la fosas nasales, esfenoides y etmoides. Así mismo se encontró 25% de afectación en más de 2 zonas de la nariz y fosas nasales, todos estos hallazgos pueden compararse con la debida literatura internacional (Paul W. Flint et al, 2010).

Entre los hallazgos transquirúrgico y variantes anatómicas, las principales fueron: desviación septal e hipertrofia de cornetes y en menor presencia: concha bullosa del cornete medio, espolones septales, seno esfenoidal tabicado, obstrucción del ostium del seno maxilar, bulla etmoidal, celdillas de Haller, ausencia de cornete medio, seno maxilar hipoplásico y dilatación natural del seno maxilar. Actualmente no hay evidencia ni correlación causal entre las variaciones anatómicas nasales y la incidencia con pólipos nasales (Guías EPOS 2012) Sin embargo las variantes anatómicas que nosotros encontramos podrían colaborar con la severidad de los síntomas, sin embargo no se consideró como objetivo para este estudio. Así mismo dichas variantes podrían ocasionar obstrucción nasal y esto a su vez predisponer a mayor peligro de provocar una iatrogenia quirúrgica, lo cual no se presentó en nuestro estudio (Vargas, A y colaboradores 2002).

Las complicaciones observadas fueron leves, siendo infecciones locales y sinéquias principalmente 15%. Si comparamos este datos con el año 2006 en el cual se revisaron tres ensayos aleatorios de control, con cuatro estudios comparativos no aleatorizados y 35

estudios de series de casos (Guías EPOS 2012) establece que dichas complicaciones van de 1.1% a 20.8%. En el presente estudio no se encontraron complicaciones mayores.

Con todo lo antes descrito podemos aseverar de manera categórica que la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales como manejo para rinosinusitis crónica polipoidea es un tratamiento seguro y eficaz, disminuyendo la severidad de los síntomas, mejorando de esta manera la calidad de vida de los pacientes y con bajo porcentaje de complicaciones. Lo cual se sustenta al registrar una tasa de éxito postquirúrgico del 95% respecto a la mejoría de los síntomas en la población bajo estudio.

## Conclusiones

- El grupo etario que predominó correspondió a 45 y 54 años, siendo el sexo masculino el más afectado con esta patología.
- La comorbilidad encontrada fue hipertensión arterial.
- En relación a la evaluación con Escala Análoga Visual (EVA) Pre quirúrgica los pacientes se encontraban con sintomatología severa y posterior a la realización del procedimiento quirúrgico de cirugía endoscópica funcional de nariz y senos paranasales, se obtuvo una mejoría del 95% en lo referente a sintomatología y calidad de vida.
- Los principales hallazgos trans quirúrgicos encontrados fueron hipertrofia de cornetes y desviación septal.
- Las complicaciones postquirúrgicas presentadas fueron clasificadas como complicaciones leves 15 % y correspondieron a sinéquia turbinoseptal e infección leve.
- La cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales funcional es altamente segura y efectiva en el manejo de los pólipos nasales. Lo cual se comprobó a través de la evaluación con la escala análoga visual EVA, dándonos como resultado la mejoría clínica general después del procedimiento en cada uno de nuestros pacientes. A pesar de la corta duración del seguimiento postoperatorio, los resultados fueron similares a los encontrados en la literatura.

## **Recomendaciones**

- Consideramos que la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales es segura y eficaz en el manejo de la rinosinusitis crónica polipoidea, en caso de falla de la terapia médica se sugiere su uso, protocolizando dicho manejo.
- Sugerimos que el especialista en otorrinolaringología y que atiende a pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea, debería de ser entrenado en las técnicas y procedimientos básicos de cirugía endoscópica funcional de nariz y senos paranasales.
- Sería de provecho continuar con líneas de investigación afines a este estudio para continuar demostrando la eficacia de los procedimientos y técnicas quirúrgicas realizadas por el servicio de otorrinolaringología de esta institución.

## Bibliografía

1. Elena Fernández Pascual, Paula Fernández-Miranda López, José Manuel Ruiz Gómez, Poliposis nasosinusal, capítulo 57, libro virtual de formación en ORL, nariz y senos paranasales, SEORL. <https://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/057%20-%20POLIPOSIS%20NASOSINUSAL.pdf>
2. W. Fokkey, V. Lund, J. Mullol, C. Bachert y etc, «EPOS 2012 Rhinology Official Journal of the European and International Societies; European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps, » 2012.
3. David Jofré P1, Javiera Pardo J2, Andrés Finkelstein K, Tratamiento médico de la rinosinusitis crónica, Médico Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile, 2019
4. Bayan Sultan Al Jobran, Atheer Eed Alotaibi, Ashwaq Y. Asiri, Roqayya Mohammad Alhayyani y Norah Ibraheem Almanie, «Nasal Polyps and Histopathological Evaluation,» *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, vol. 70, n° 11, pp. 2022-2024, 2018.
5. Whitney W. Stevens, Robert P. Schleimer, y Robert C. Kern, «Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps,» *J Allergy Clin Immunol Pract.*, vol. 4(4), pp. 565-572, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/elink.fcgi?dbfrom=pubmed&retmode=ref&cmd=prlinks&id>.
6. Poliposis Nasal; Curso de poliposis Nasal; SEORL; 2015; <https://seorl.net/wp-content/uploads/2015/09/CURSO-POLIPOSIS-NASAL.pdf>.

7. Bruce K.Tan, MD, Andrew P. Lane, MD\* «Endoscopic Sinus Surgery in the Management of nasal Obstruction,» *Otolaryngol Clin N Am* " 2009 Elsevier Inc, vol. 42, pp. 227-240.
8. D. M. Poetker, S. Mendolia-Loffredo y T. Smith, «Outcomes of endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis with sinonasal polyposis,» *American Journal of Rhinology*, Department of Otolaryngology and Communication Sciences, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, Wisconsin, USA. vol. 21, n° 1, pp. 84-8, 2007.
9. Maria Doulaptsi , Emmanuel Prokopakis , Sven Seys , Benoit Pugin , Brecht Steelant , y Peter Hellings, Visual analogue scale for sino-nasal symptoms severity correlates with sino-nasal outcome test 22: paving the way for a simple outcome tool of CRS burden, Laboratory of Clinical Immunology, Department of Microbiology and Immunology, KU Leuven, Kapucijnenvoer 33, 3000 Louvain, Belgium, Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, University of Crete School of Medicine, Heraklion, Crete, Greece, *Clin Transl Alergia* . 2018; 8:32.
10. S. M. Ragab., «Rhinosinusitis: A Prospective, Randomised, Controlled Trial,» *the laryngoscope.*, vol. 114, pp. 923 930, 2004.  
[http://login.research4life.org/tacsgr1onlinelibrary\\_wiley\\_com/doi/full/10.1097/00005537-200405000-00027](http://login.research4life.org/tacsgr1onlinelibrary_wiley_com/doi/full/10.1097/00005537-200405000-00027).
11. Rimmer J, Fokkens W, Chong LY, Hopkins C «Surgical versus medical interventions for chronic rhinosinusitis with nasal polyps,» ENT Department, Guy's Hospital, London, UK. *NCBI*, 2014 dec 1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25437000>.
12. Eugene N. Meyers, M, Libro otorrinolaringología quirúrgica, cirugía de cabeza y cuello, segunda edición, university of Pittsburgh of medicine, ELSEVIER, 2010.

13. Bobby A. Tajudeen and David W. Kennedy, Thirty years of endoscopic sinus surgery: What have we learned, *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2017 Jun; 3(2): 115–121.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5683659/>.
14. Djukic V, Dudvarski Z, Arsovic N, Dimitrijevic M, Janosevic L, Clinical outcomes and quality of life in patients with nasal polyposis after functional endoscopic sinus surgery, *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015 Jan; 272(1):83-9. doi: 10.1007/s00405-014-3054-y. Epub 2014 Apr 24.
15. Paul W. Flint, Bruce H. Haughey, Valerie J. Lund, John K Niparkd, Cummings, *Otorrinolaringology*, fifth edition, volumen one, 2010.
16. Basílio FMA, Arantes MC, Ballin AC, Dallagnol MR, Bornhausen MB, Szkudlarek DC, et al. Eficacia de la cirugía endoscópica de seno en el tratamiento de la rinosinusitis crónica. *En t. Arco. Otorrinolaringology.* 2010; 14 (4): 433-437.
17. Claus Bachert , Luo Zhang , Phillippe Gevaert , Opciones de tratamiento actuales y futuras para la rinosinusitis crónica en adultos: enfoque en la poliposis nasal, *Volumen 136, Número 6, páginas 1431–1440, Diciembre de 2015.*
18. Jennifer L. Wentzel , Jennifer K. Mulligan , Zachary M. Soler , MD, David R. White MD, y Rodney J. Schlosser, Exposición pasiva al humo en la rinosinusitis crónica evaluada por la nicotina capilar, *journal Rhinol Alergia .* 2014 julio-agosto; 28 (4): 297–301.

# ANEXOS

## ANEXO 1. ESCALA ANALOGA VISUAL (EVA)

¿Qué incomodidad le provoca sus síntomas de rinosinusitis?

10cm

Ninguna incomodidad

Incomodidad máxima

- Leve (EVA 0-3)
- Moderada (EVA > 3-7)
- Grave (EVA > 7-10)

**Comentario:** para evaluar la gravedad total, se le pide al paciente que indique en una EVA la respuesta a la pregunta: Con un valor de EVA > 5 se vea afectada la calidad de vida del paciente.

## ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### OBJETIVO ESPECÍFICO N°1:

- F1. Año de estudio: 2017  2018  2019  F2. Teléfono: \_\_\_\_\_
- F3. N° Expediente: \_\_\_\_\_ F4. Fecha: \_\_\_\_\_ F5. Código Px: \_\_\_\_\_
- F6. Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ F7. Sexo: F  M
- F8. Edad: < 24 años  25-34 años  35-44 años  45-54 años  55-64 años  ≥ 65 años
- F9. Procedencia: Urbano  Rural
- F10. Tipo de usuario: Asegurado  Convenio  Privado
- F11. Escolaridad: Primaria  Secundaria  Superior  Ninguna
- F12. Ocupación: \_\_\_\_\_

### OBJETIVO ESPECÍFICO N°2:

- F13. Comorbilidades asociadas: Si  No  F14. Tipo de comorbilidad: \_\_\_\_\_
- F15. Hábitos tóxicos: Si  No  F16. Tipo de hábito toxico: \_\_\_\_\_

### OBJETIVO ESPECÍFICO N°3:

- F17. Escala Análoga Visual (EVA) Prequirúrgica: Leve 0-3  Moderado ≥3-7  Grave ≥7-10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No son molestos		Leve 0-3		Moderado ≥3-7				Grave ≥7-10		La peor molestia imaginable

- F18. Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

- F19. Escala Análoga Visual (EVA) Postquirúrgica:

Leve 0-3  Moderado ≥3-7  Grave ≥7-10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No son molestos	Leve 0-3			Moderado ≥3-7				Grave ≥7-10		La peor molestia imaginable

- F20. Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

**\*\* Una EVA ≥5 afecta a la calidad de vida del paciente Guías EPOS**

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CONTINUACIÓN)

### OBJETIVO ESPECÍFICO N°4:

F21. Hallazgos transquirúrgicos: Si  No  F22. Fecha de la cirugía: \_\_\_\_\_

F23. Localización del pólipos: Fosa nasal Derecha  Izquierda

Seno maxilar Derecho  Izquierdo  Seno etmoidal Derecho  Izquierdo

Seno esfenoidal  Seno frontal  Coanas  Nasofaringe

F24. Tipo de Hallazgo transquirúrgicos: Hipertrofia de cornetes  Desviación septal

Espolones del septo  Concha bullosa de cornete  Obstrucción del ostium

F25. Otros hallazgos: \_\_\_\_\_

F26. Encontrado 1 hallazgo

F27. Encontrado 2 hallazgos

F28. Encontrado  $\geq 3$  hallazgos

### OBJETIVO ESPECÍFICO N°5:

F29. Complicaciones Postquirúrgicas: Con complicaciones  Sin complicaciones

F30. Tipo de complicación: Complicación menor:  Complicación mayor:

F31. Tipo de complicación menor: Sinéquias  Infecciosas  Hemorragia conjuntival

Equimosis palpebral  F32. Otra: \_\_\_\_\_

F33. Tipo de complicación mayor: Hemorragia nasal  Hematoma orbitario

Lesión de músculo orbitario  Fistula del LCR

F34. Otra: \_\_\_\_\_

WJCA/MAMG/LMRN



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO INVESTIGATIVO

### Título de la investigación:

*Utilidad de la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en pacientes con rinosinusitis crónica polipoidea, atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España, durante el período de abril 2017 a diciembre 2019.*

### Aclaraciones pertinentes respecto al estudio:

La siguiente ficha fue elaborada con fines docentes e investigativos, los datos que usted decida proporcionarnos serán de suma importancia al Servicio de Otorrinolaringología de esta institución. Con la finalidad de compartir nuestra experiencia en la utilidad que tiene la cirugía endoscópica de nariz y senos paranasales en la mejoría de sus síntomas clínicos en pacientes como usted con rinosinusitis crónica polipoidea y de esta manera ser parte del proceso de mejora continua en la atención y cuidado de nuestros pacientes. Toda la información brindada por su persona será manejada confidencialmente y de manera ética.

Agradeciendo de manera sincera su cooperación:

Dr. Dr. Wascar Joaquín Corea Averruz  
Médico Residente III año de Otorrinolaringología

Yo \_\_\_\_\_ mayor de edad, con cedula de identidad N° \_\_\_\_\_ y en pleno juicio de mi razón he leído de manera detallada el objetivo de participar en el siguiente estudio de investigación, con el cual autorizó que la información que les brinde sea utilizada con fines docentes y de estudios a fin de contribuir a la mejoría de la atención que se nos brinda como pacientes del Servicio de Otorrinolaringología en esta institución.

Firma del paciente: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Código del paciente asignado para el estudio: \_\_\_\_\_

# RESULTADOS

**Tabla 1. Distribución de pacientes según año de estudio**

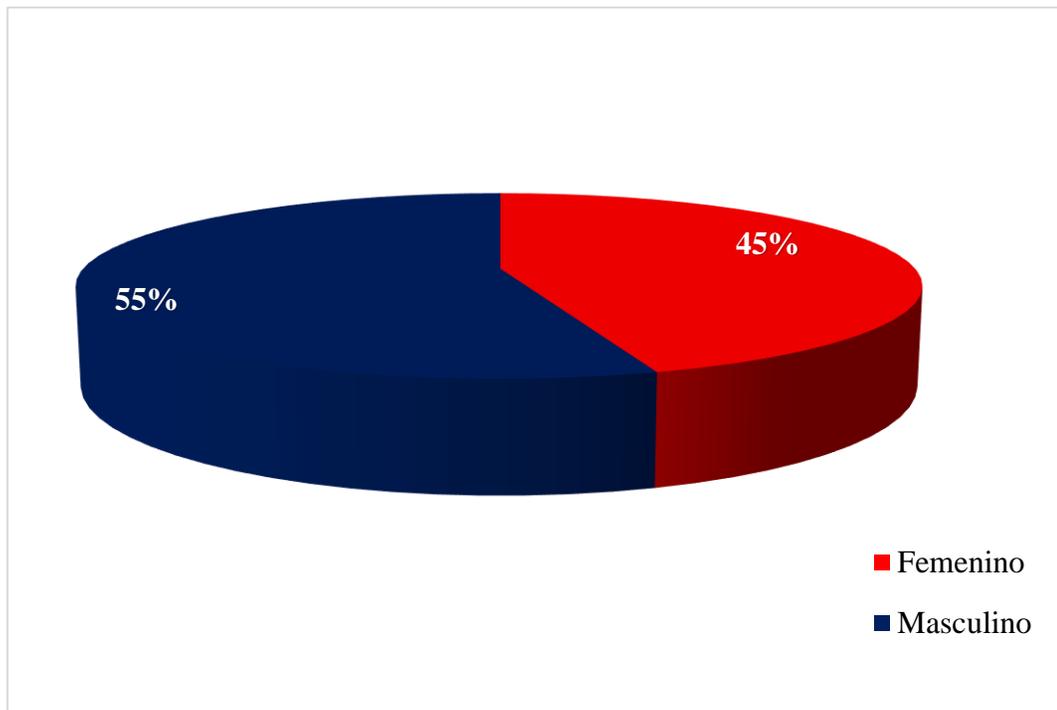
n=20

Año	Frecuencia	Porcentaje
2017	8	40
2018	9	45
2019	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

**Grafico 1. Distribución de pacientes según sexo**

n=20



Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 2. Distribución de pacientes según grupo etario**

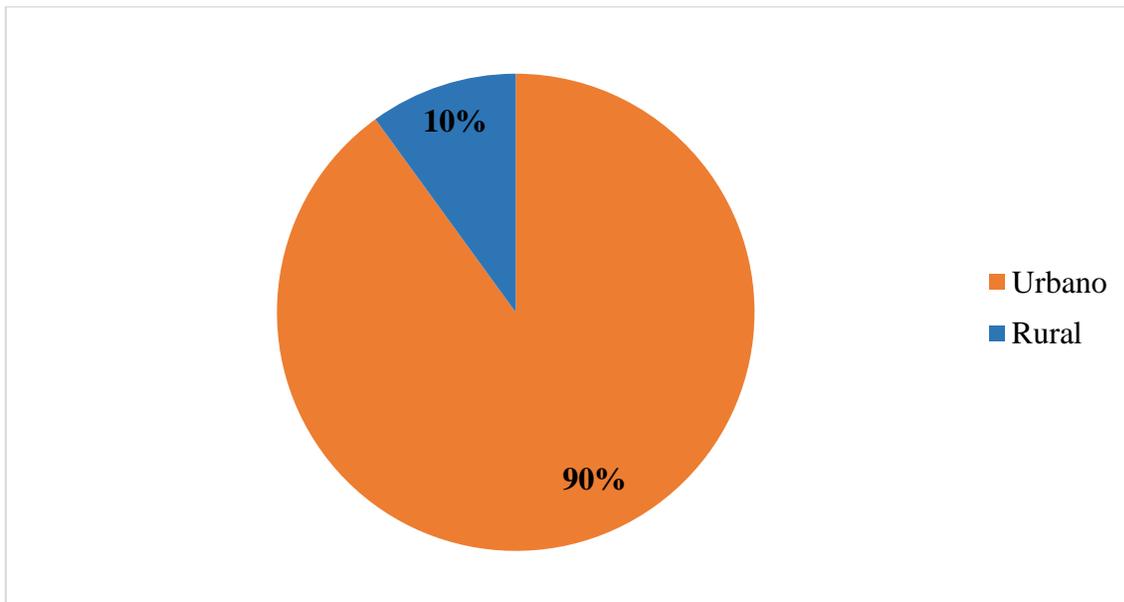
n=20

Año	Frecuencia	Porcentaje
25-34	6	30
35-44	4	20
45-54	9	45
55-64	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

**Grafico 2. Distribución de pacientes según procedencia**

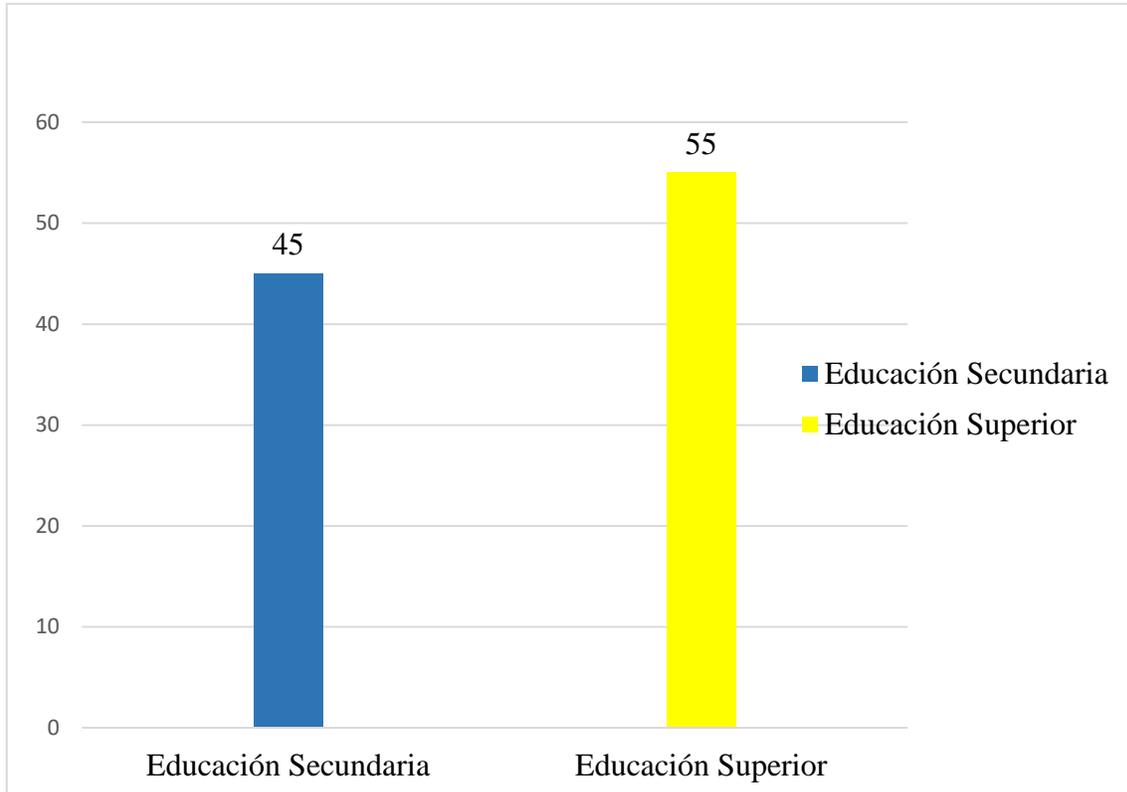
n=20



Fuente: ficha de recolección de datos

**Grafico 3. Distribución de pacientes según nivel de escolaridad**

n=20



Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 3. Distribución de pacientes según ocupación**

n=20

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Sector Salud	3	15
Sector educación	4	20
Sector Seguridad	3	15
Sector Textil	3	15
Sector Jurídico	3	15
Sector Transporte	1	5
Sector Jubilado	3	15
Total	20	100

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 4. Distribución de pacientes según comorbilidades asociadas y hábitos tóxicos**

n=20

Comorbilidades asociadas	Frecuencia	Porcentaje
Si (HTA)	5	25
No	15	75
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
Hábitos tóxicos		
Tabaquismo	4	20
Alcohol	1	5
Tabaquismo + Alcohol	1	5
Ningún habito tóxico	14	70
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente: ficha de recolección de datos*

**Tabla 5. Distribución de pacientes de acuerdo a la severidad de síntomas según la Escala Análoga Visual (EVA) Prequirúrgica y postquirúrgica**

n=20

Valor de la escala	EVA Prequirúrgica		EVA Postquirúrgica	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
0-3	0	0	19	95
≥3-7	4	20	1	5
≥7-10	16	80	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente: ficha de recolección de datos*

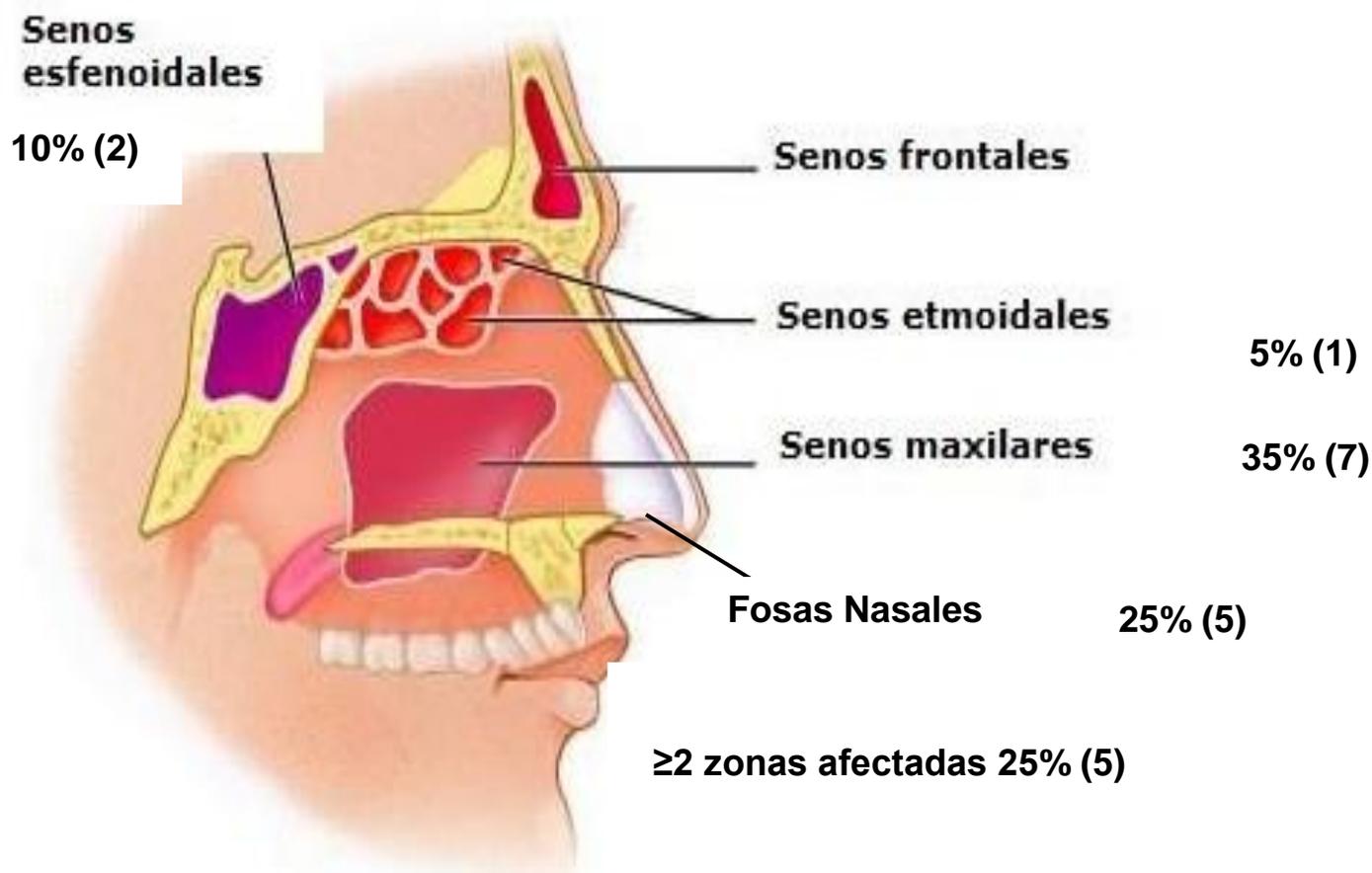
**Tabla 6. Distribución de pólipos nasosinusales según lateralización de hemicara afectada**

n=20

Lado afectado por el pólipo	Frecuencia	Porcentaje
Derecho	7	35
Izquierdo	3	15
Bilateral	10	50
Total	20	100

*Fuente: ficha de recolección de datos*

**Esquema 1. Distribución de pólipos nasosinusales según localización anatómica**



**Tabla 7. Distribución de pacientes según hallazgos transquirúrgicos encontrados**

n=20

Hallazgos transquirúrgicos	Frecuencia	Porcentaje
Si presentaron	16	80
No presentaron	4	20
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

*Fuente: ficha de recolección de datos*

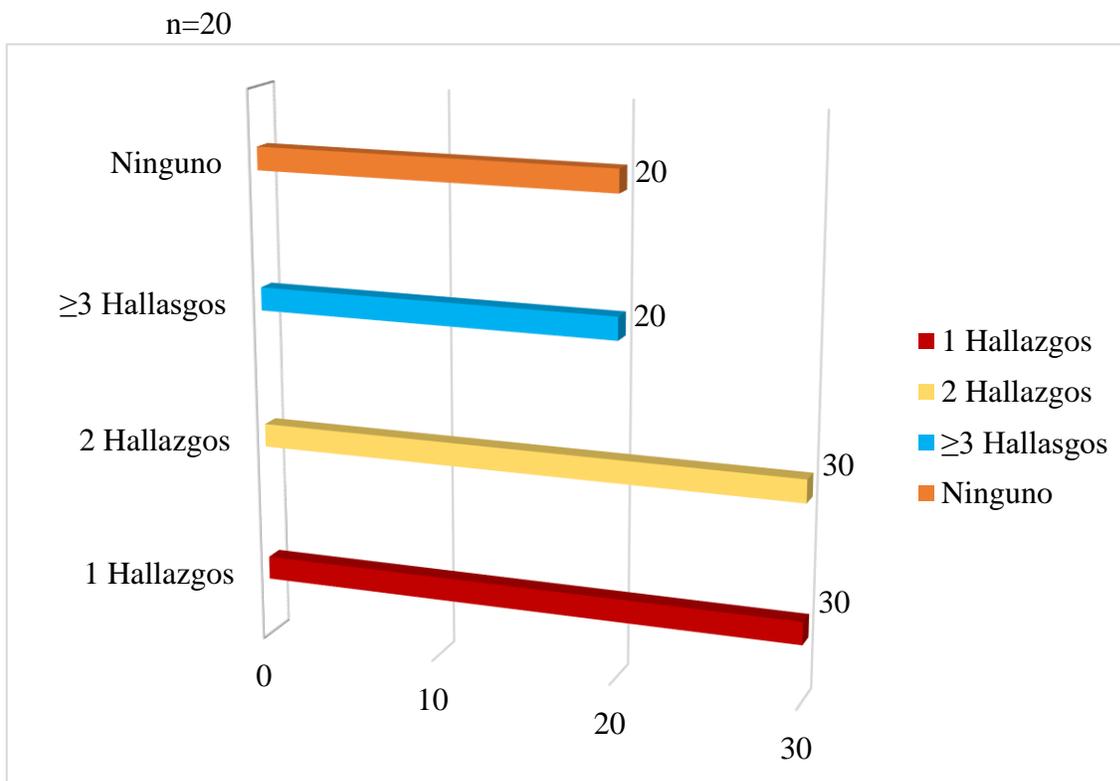
**Tabla 8. Distribución de pacientes según el tipo de hallazgos transquirúrgicos encontrado**

n=16

Tipos de hallazgos	Frecuencia	Porcentaje
Hipertrofia de cornetes	10	29.4
Desviación septal	8	23.5
Concha bullosa del cornete medio	4	11.7
Espolones septales	3	8.8
Seno esfenoidal tabicado	2	5.8
Obstrucción del ostium del seno maxilar	2	5.8
Bulla etmoidal	1	2.94
Celdillas de Haller	1	2.94
Ausencia de cornete medio	1	2.94
Seno maxilar hipoplásico	1	2.94
Dilatación natural del seno maxilar	1	2.94
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

*Fuente: ficha de recolección de datos*

**Grafico 4. Distribución de pacientes según la cantidad de hallazgos trans- quirúrgicos observados**



Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 9. Distribución de pacientes según el tipo de complicaciones post quirúrgicas**

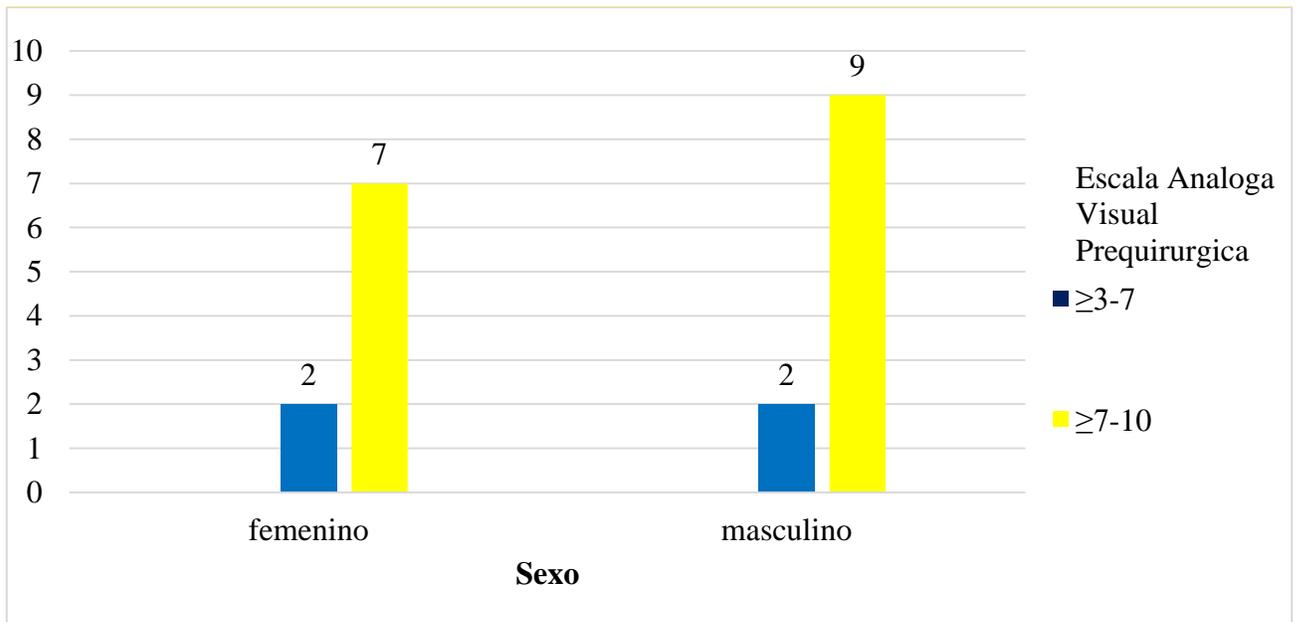
n=20

Complicaciones post quirúrgicas	Frecuencia	Porcentaje
Sin complicaciones	17	85
Con complicaciones	3	15
<b>Complicaciones menores</b>		
Sinequías	2	10
Infección local leve	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

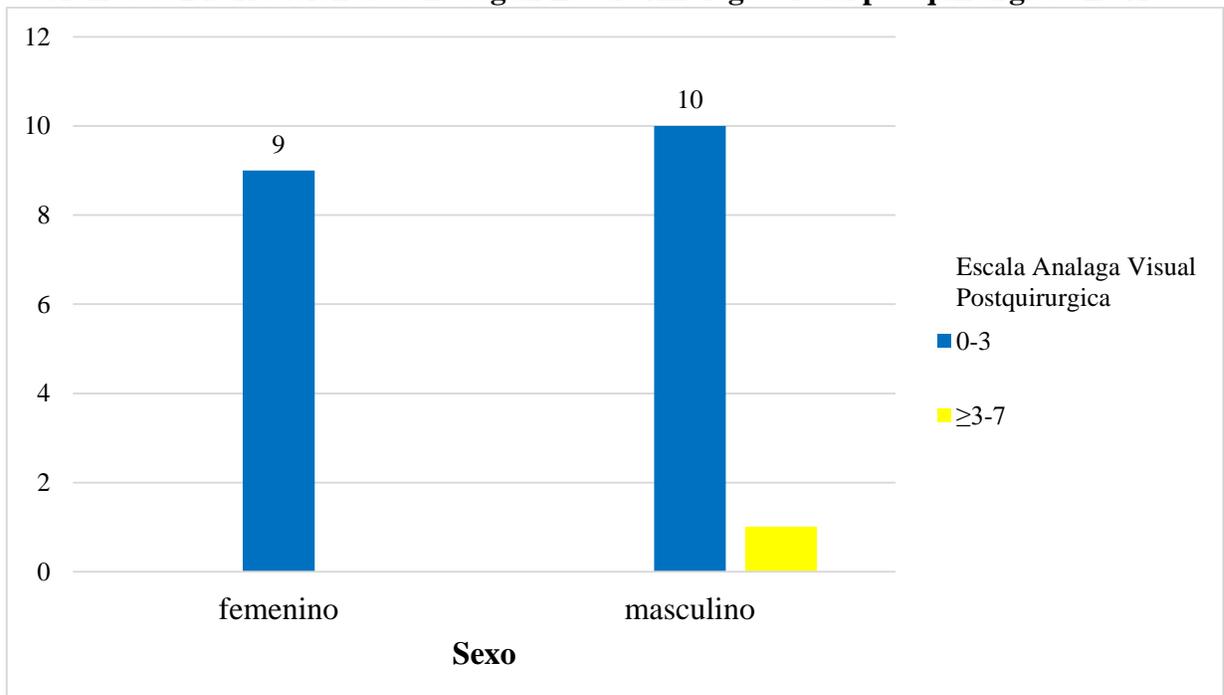
**Grafico 5. Distribución de sexo según Escala Análoga Visual pre quirúrgica EVA**

n=20



*Fuente: ficha de recolección de datos*

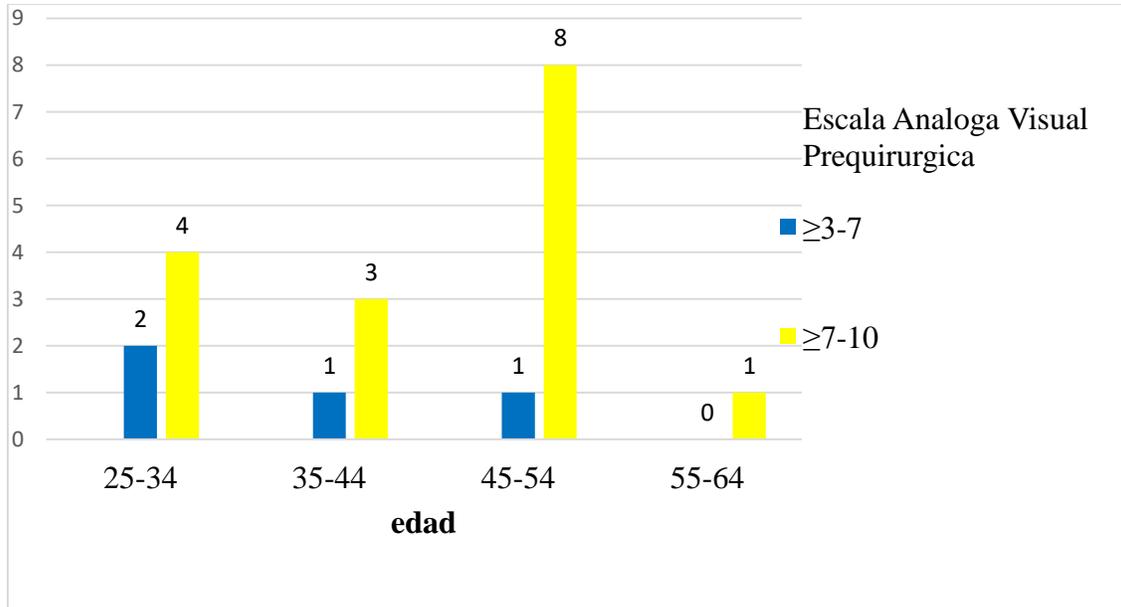
**Grafico 6. Distribución de sexo según Escala Análoga Visual postquirúrgica- EVA**



*Fuente: ficha de recolección de datos*

**Grafico 7. Distribución de grupos etarios según Escala Análoga Visual pre quirúrgica  
EVA**

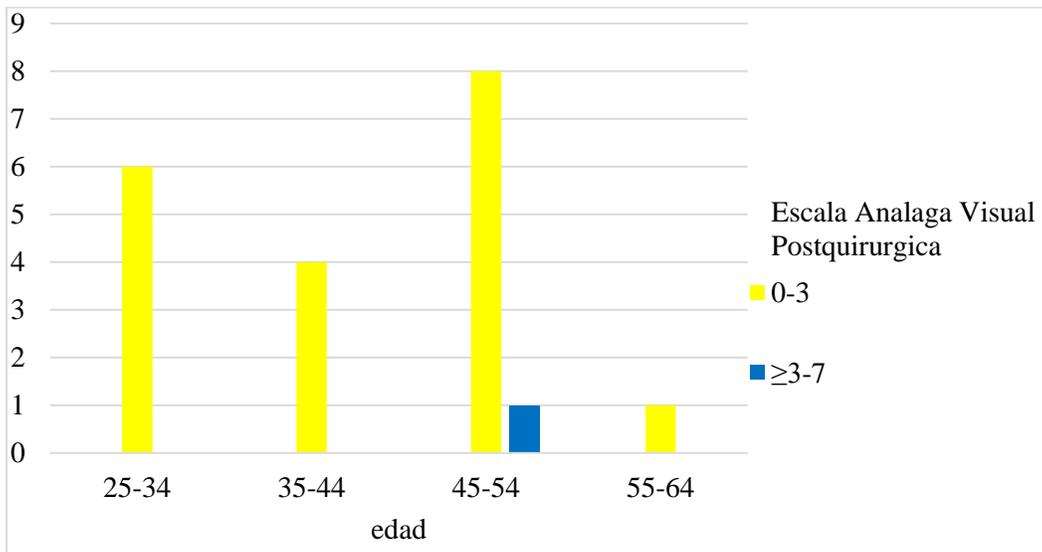
n=20



*Fuente: ficha de recolección de datos*

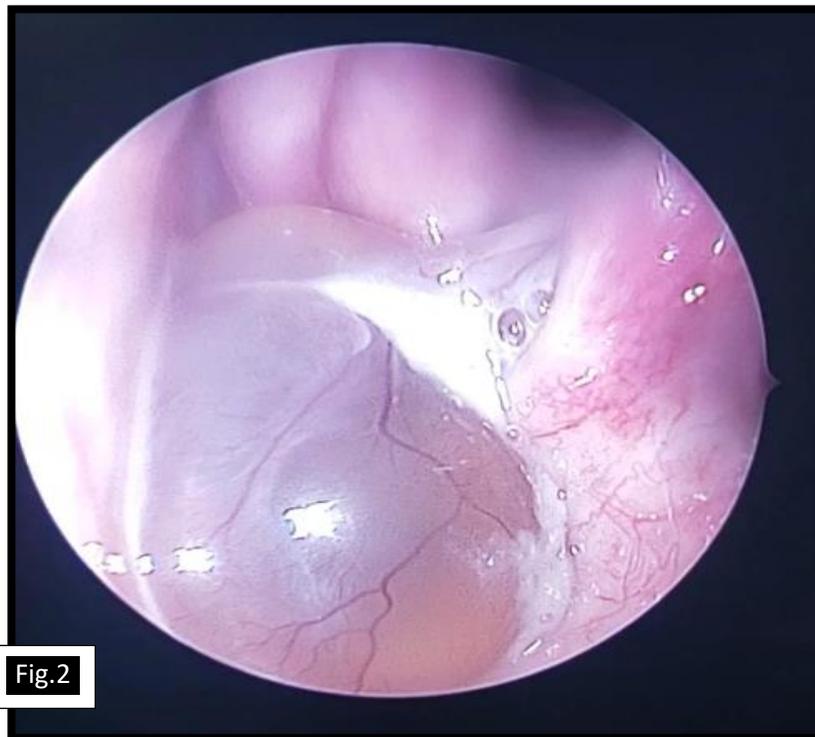
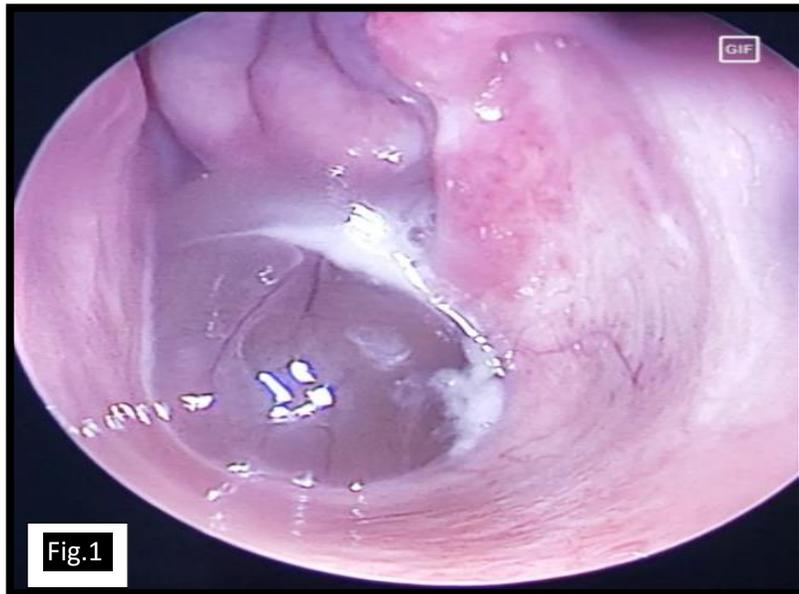
**Grafico 8. Distribución de grupos etarios según Escala Análoga Visual postquirúrgica  
- EVA**

n=20



*Fuente: ficha de recolección de datos*

Imagen: Pólipo de fosa nasal izquierda de paciente con diagnóstico de rinosinusitis crónica polipoidea, al cual se le efectuó cirugía endoscópica de nariz y senos en el servicio de otorrinolaringología del Nuevo Hospital Monte España, durante el periodo de abril 2017 a diciembre 2019.



# Rinosinusitis crónica con pólipos nasales

## Esquema de manejo EPOS

