

DOI: 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.976-983

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1351>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 976-983



Causas asociadas a recurrencia de poliposis nasal postquirúrgica

Causas asociadas a recurrencia de poliposis nasal postquirúrgica

Causas associadas à recorrência da polipose nasal pós-cirúrgica

Erika Jacqueline Andrade Carrillo¹; Gabriela Alexandra Narváez Montenegro²; Carlos Xavier Cabrera Angüisaca³; William Fernando Córdova Pastás⁴

RECIBIDO: 25/03/2024 **ACEPTADO:** 05/04/2024 **PUBLICADO:** 27/05/2024

1. Médico General; Investigadora Independiente; Milagro, Ecuador; erika_andradec@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0008-2324-8275>
2. Médico Cirujano; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; gabyalexandranm@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-0607-8924>
3. Médico; Universidad de Cuenca; Cuenca, Ecuador; carlos.cabrera@ucuenca.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0000-3366-4151>
4. Médico; Investigador Independiente; San Gabriel, Ecuador; Willancito.cordova@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-0815-7261>

CORRESPONDENCIA

Erika Jacqueline Andrade Carrillo

erika_andradec@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La poliposis nasal (PN) es una enfermedad multifactorial y su prevalencia en la población general es del 2 al 5 %. Se caracteriza por la presencia de una inflamación difusa de la mucosa nasal y senos paranasales, en cuya histología aparecen edema y un infiltrado de numerosas células inflamatorias, principalmente eosinófilos, mastocitos, linfocitos y células plasmáticas. Para realizar la revisión bibliográfica en el presente artículo de investigación, se llevaron a cabo búsquedas exhaustivas en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science. Se emplearon palabras clave como "poliposis nasal", "recurrencia", "postquirúrgica" y "factores de riesgo". Se incluyeron estudios clínicos, metaanálisis y revisiones sistemáticas que abordaran la relación entre factores genéticos, ambientales e inflamatorios con la recurrencia de la poliposis nasal. La recurrencia de la poliposis nasal postquirúrgica se debe a múltiples factores, incluyendo predisposición genética, enfermedades inflamatorias crónicas como el asma y la rinosinusitis crónica, infecciones crónicas, y anomalías anatómicas nasales. La técnica quirúrgica y el manejo postoperatorio también juegan roles cruciales. El uso de corticosteroides y el control de comorbilidades son esenciales para reducir la recurrencia. Un enfoque integral que considere todos estos factores puede mejorar significativamente los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Pólipos, Nasal, Mucosa, Quirúrgica, Recurrencia.

ABSTRACT

Nasal polyposis (NP) is a multifactorial disease with a prevalence of 2 to 5% in the general population. It is characterized by diffuse inflammation of the nasal mucosa and paranasal sinuses, with histology revealing edema and an infiltration of numerous inflammatory cells, mainly eosinophils, mast cells, lymphocytes, and plasma cells. To conduct the literature review in this research article, exhaustive searches were performed in scientific databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science. Keywords such as "nasal polyposis," "recurrence," "post-surgical," and "risk factors" were used. Clinical studies, meta-analyses, and systematic reviews addressing the relationship between genetic, environmental, and inflammatory factors with the recurrence of nasal polyposis were included. The recurrence of post-surgical nasal polyposis is due to multiple factors, including genetic predisposition, chronic inflammatory diseases such as asthma and chronic rhinosinusitis, chronic infections, and nasal anatomical abnormalities. Surgical technique and postoperative management also play crucial roles. The use of corticosteroids and the management of comorbidities are essential to reduce recurrence. An integrated approach considering all these factors can significantly improve clinical outcomes and the quality of life of patients.

Keywords: Polyps, Nasal, Mucosa, Surgical, Recurrence.

RESUMO

A polipose nasal (PN) é uma doença multifatorial com uma prevalência de 2 a 5% na população em geral. Caracteriza-se por inflamação difusa da mucosa nasal e seios paranasais, com histologia revelando edema e infiltração de numerosas células inflamatórias, principalmente eosinófilos, mastócitos, linfócitos e plasmócitos. Para realizar a revisão da literatura deste artigo de investigação, foram efectuadas pesquisas exaustivas em bases de dados científicas como PubMed, Scopus e Web of Science. Foram utilizadas palavras-chave como "polipose nasal", "recorrência", "pós-cirúrgico" e "factores de risco". Foram incluídos estudos clínicos, meta-análises e revisões sistemáticas que abordassem a relação entre fatores genéticos, ambientais e inflamatórios com a recorrência da polipose nasal. A recorrência da polipose nasal pós-cirúrgica deve-se a múltiplos factores, incluindo predisposição genética, doenças inflamatórias crónicas como a asma e a rinosinusite crónica, infecções crónicas e anomalias anatómicas nasais. A técnica cirúrgica e o tratamento pós-operatório também desempenham um papel crucial. O uso de corticosteroides e o manejo das comorbidades são essenciais para reduzir a recorrência. Uma abordagem integrada que considere todos esses factores pode melhorar significativamente os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Pólipos, Nasal, Mucosa, Cirúrgico, Recorrência.

Introducción

La Rinosinusitis Crónica (RSC) con poliposis nasal o polipoidea se define como el proceso inflamatorio y/o infeccioso de las mucosas nasales y cavidades paranasales. En consecuencia, se considera que la RSC con pólipos nasales constituye un subgrupo dentro de las RSC los pólipos están formados por tejido conectivo laxo, edema, células inflamatorias, algunas glándulas y capilares. Los eosinófilos son las células Inflamatorias que aparecen con mayor frecuencia en los pólipos nasales (1). La poliposis nasal (PN) es una enfermedad multifactorial y su prevalencia en la población general es del 2 al 5 %. Se caracteriza por la presencia de una inflamación difusa de la mucosa nasal y senos paranasales, en cuya histología aparecen edema y un infiltrado de numerosas células inflamatorias, principalmente eosinófilos, mastocitos, linfocitos y células plasmáticas (2).

La rinosinusitis crónica (RSC) es uno de los problemas de salud más comunes en la actualidad, que afecta aproximadamente del 5 al 10% de la población adulta en general en todo el mundo; así mismo afecta aproximadamente al 10,9% de la población adulta en Europa; en Estados Unidos existe una prevalencia del 2-5% de la población total y hasta el 5% de las consultas otorrinolaringológicas (3). Se presenta en una relación dos a uno entre el género masculino y femenino y se observa en todos los grupos de edad (2).

Su fisiopatología aún es desconocida, al igual que todas las rinosinusitis difusas. Se han postulado muchas conjeturas fisiopatológicas ya hace unos 20 años. No obstante, la acción inflamatoria que proporciona la formación de pólipos se fundamenta en una cascada de mediadores, los que se conocen mejor con el paso del tiempo. Además, la poliposis nasosinusal (PN) puede asociarse a ciertas patologías, como la mucoviscidosis, discinesia ciliar, inmunodeficiencias, intolerancia a la aspirina y a antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) (4). Se

ha descrito un mecanismo alérgico local diferente de la alergia sistémica mediada por inmunoglobulina IgE, en el que es importante la IgE específica contra *Staphylococcus* o superantígeno (2).

Metodología

Para realizar la revisión bibliográfica en el presente artículo de investigación, se llevaron a cabo búsquedas exhaustivas en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science, abarcando publicaciones desde 2010 hasta 2024. Se emplearon palabras clave como "poliposis nasal", "recurrencia", "postquirúrgica" y "factores de riesgo". Se incluyeron estudios clínicos, metaanálisis y revisiones sistemáticas que abordaran la relación entre factores genéticos, ambientales e inflamatorios con la recurrencia de la poliposis nasal. Los datos extraídos se sintetizaron y analizaron para identificar patrones y tendencias comunes, proporcionando una visión integral de las principales causas asociadas a la recurrencia de la poliposis nasal tras la cirugía.

Resultados

Diagnóstico

Esta patología se diagnostica mediante criterios clínicos y pruebas de imagen:

- **Clínicos.** Presencia de bloqueo/obstrucción/congestión nasal o rinorrea anterior/posterior y 1 o más de los siguientes síntomas durante más de 12 semanas:
 - Reducción o pérdida de olfato.
 - Dolor/presión facial. Existen otros síntomas secundarios más inespecíficos como cefalea, fiebre, halitosis, tos, dolor de dientes, mareo o taponamiento de oído (5).
- **Pruebas de imagen.** Demostrar mediante técnicas de imagen la inflamación tisular de la mucosa con o sin pólipos.

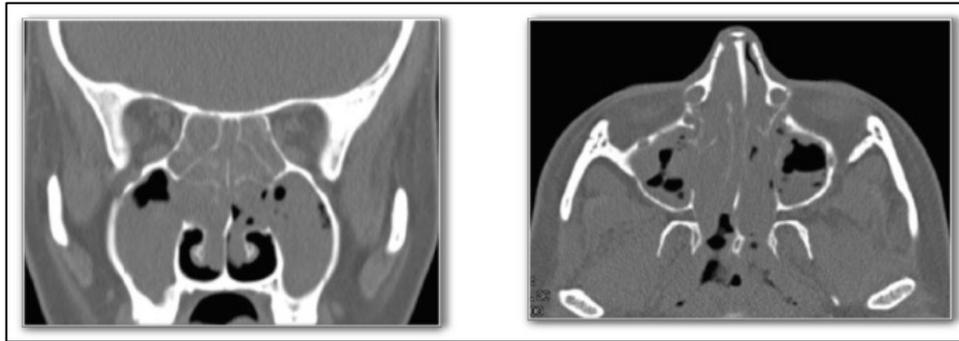


Figura 1. Tomografía computarizada corte coronal y axial

Fuente: Cabrera Ramírez (6).

Tabla 1. Estadificación Endoscópica de Mackay

Apariencia endoscópica	Puntuación
Ausencia de pólipos.	0
Pólipos limitados al meato medio.	1
Pólipos por debajo del cornete medio.	2
Poliposis masiva.	3

Fuente: Cabrera Ramírez (6).

Tabla 2. Estadificación Endoscópica de Lildholdt

Grado	Poliposis	Descripción
0	Ausencia de pólipos.	
1	Leve.	Pólipos de tamaño pequeño que no llegan al lomo del cornete inferior, limitando su extensión al meato medio.
2	Moderada.	Pólipos de tamaño medio situados entre el borde más craneal y el más caudal del cornete inferior.
3	Grave.	Pólipos de gran tamaño que superan el borde inferior del cornete inferior.

Fuente: Cabrera Ramírez (6).

- **Endoscopia nasal:** pólipos nasales, secreción mucopurulenta en meato medio o edema de la mucosa en meato medio.
- **TC de senos:** alteración de la mucosa en senos y/o complejo osteomeatal (5).

Clasificación de los pólipos nasales

Existen cuatro tipos histológicos diferentes de pólipos nasales:

- **Edematoso, eosinofílico, “alérgico”:** El más común de los tipos con 85%. Se caracteriza por estroma edematoso, con incremento del número de células caliciformes, excesivo número de eosinófilos y mastocitos en el estroma y una membrana basal engrosada.
- **Pólipo inflamatorio crónico.** Representa menos del 10% de todos los pólipos. Caracterizado por ausencia de edema del estroma, células caliciformes no incrementadas. Leve engrosamiento de la membrana basal. Los signos de respuesta inflamatoria se dan por la predominancia de linfocitos. El estroma contiene fibroblastos.
- **Pólipos con hiperplasia de glándulas seromucinosas.** Se ven en menos del 5% de casos. Caracterizado por numerosas glándulas y conductos.
- **Pólipo con estroma atípico.** Es un tipo de pólipo muy raro, que puede ser identificado como neoplasia. El estroma y células son atípicas en apariencia, pero carecen de signos de división celular neoplásica (7).

Los pólipos nasales pueden ser unilaterales, bilaterales, únicos o múltiples. Los pólipos antrocoanales representan del 3-6% de los pólipos nasales, son frecuentemente unilaterales, siendo posible su remoción quirúrgica en el 100%. Los pólipos se clasifican de acuerdo al origen del pedículo como: antrocoanal (del seno maxilar), etmoidocoanal y esfenocoanal, los últimos son los más raros entre los pólipos coanales. El pólipo antrocoanal es un pólipo grande que se origina del seno maxilar y se extiende hacia la nariz, la coana y aún dentro de la orofaringe. La poliposis nasosinusal bilateral, múltiple generalmente se origina en las celdas etmoidales del meato medio y superior, en grupos de 10 a 20 pólipos en cada cavidad nasal de tamaños variables. La enfermedad sinusal

esfenoidal y frontal usualmente se asocia con pólipos etmoidales. Es rara la extensión de una poliposis nasosinusal no tratada más allá de los límites sinusales o la órbita con posteriores complicaciones intracraneales u orbitarias. Grados de poliposis nasosinusal:

- Grado 0: sin pólipo.
- Grado 1: pólipo confinado a meato medio.
- Grado 2: pólipos por debajo a nivel del cornete medio, sin obstrucción total.
- Grado 3: poliposis con obstrucción total (7).

Síntomas

Se ha comprobado que los síntomas más frecuentes en los pacientes con poliposis nasal son obstrucción nasal, alteraciones del olfato, rinorrea (ant o post) y dolor o presión facial en este orden 85. Sin embargo, solo la alteración del olfato se ha podido correlacionar de forma significativa con un diagnóstico preciso de rinosinusitis crónica. La hiposmia progresiva es un síntoma básico, y a veces muy precoz, que puede llegar a la anosmia y que con frecuencia se asocia a la pérdida de sabor, su origen está en la obstrucción del nicho olfativo y/o alteraciones inflamatorias de la mucosa olfativa secundarias a la enfermedad o a su tratamiento (intervenciones quirúrgicas repetidas). Se ha demostrado que la alteración del olfato es el síntoma que mejor se correlaciona con la gravedad de la rinosinusitis crónica, valorada mediante TC o endoscopia nasal, así como con su pronóstico. En pacientes con presente infección, se ha descrito que la localización del dolor facial y la TC patológica del seno paranasal afectado se correlacionan débilmente (6).

Tratamiento

Médico

Los corticoides, administrados de forma tópica o sistémica, son el tratamiento médico más eficaz y seguro para la poliposis nasal. Se ha demostrado que son útiles para reducir

los síntomas nasales, el tamaño de los pólipos y sus recurrencias tras la intervención quirúrgica. Dado que la poliposis nasal es una enfermedad inflamatoria crónica se recomienda que las dosis de corticoides tópicos (spray o gotas) administradas sean en función de la gravedad, hasta el doble de las dosis recomendadas en la ficha técnica de los principales medicamentos comercializados, durante largos periodos de tiempo aproximadamente 12 semanas para reducir el tamaño de los pólipos. Los corticoides orales han demostrado también eficacia en la reducción del tamaño de los pólipos y de la sintomatología nasal, pero la recurrencia es rápida (6).

No existe consenso entre las distintas guías acerca de la dosis exacta a administrar, estableciéndose una dosis variable entre 0,5-1 mg/Kg/día de prednisolona o equivalente, ni tampoco en el tiempo, 10 días y 3 semanas en total, incluida la pauta recomendada de reducción progresiva de la dosis. Sin embargo, la pauta de reducción es evitable si la duración del ciclo es inferior a 2 semanas, pudiendo mantenerse dosis de hasta 50mg/día de prednisolona o equivalente (6).

Existen otras opciones terapéuticas para ser utilizadas en casos en los que no es suficiente el tratamiento con corticoides tópicos o sistémicos, en función de las características clínicas individuales de cada paciente como son el tratamiento prolongado con antibióticos sistémicos: macrólidos o doxiciclina; antileucotrienos (el Montelukast), el tratamiento tópico con antimicrobianos, los antihistamínicos en caso de alergia coexistente, la desensibilización al AAS, la capsaicina tópica nasal y el futuro parece centrarse en investigar el Omalizumab (Ab monoclonar contra la IgE) y más recientemente el Mepolizumab (anti IL-5) o el Dupilumab (anti IL-4/anti IL-13) (6).

Quirúrgico

La cirugía endoscópica nasosinusal (CENS) es una técnica ampliamente difundida empleada como tratamiento de un gran número

de patologías nanosinuales. El tratamiento quirúrgico funcional de la rinosinusitis crónica con y sin poliposis mediante CENS se basa en la hipótesis de la restauración del aclaramiento mucociliar por la recuperación de la mucosa enferma al facilitar la ventilación a través de los orificios naturales. Pero esta técnica también se emplea para el tratamiento otras patologías nanosinuales, como tumores benignos y malignos, lesiones de base de cráneo y obstrucciones de la vía lacrimonasal (8).

La CENS puede ser realizada como cirugía ambulatoria ya que no requiere una preparación preoperatoria compleja, la pérdida de volumen anatómico o hemático es escaso (< 500 ml), los cuidados postoperatorios son sencillos y existe poco riesgo de complicaciones. El dolor postoperatorio es controlable con analgésicos orales, por lo que no se requiere tratamiento parenteral posterior (8).

Seguimiento postoperatorio y recidivas

Hay que tener en cuenta que, a pesar de una adecuada técnica quirúrgica, se han descrito complicaciones postoperatorias y recurrencia de la enfermedad, que hasta en un 18% de los casos puede necesitar cirugía de revisión. En general unos buenos cuidados postoperatorios pueden evitar complicaciones a largo plazo, como la estenosis de los ostium sinusales o la recurrencia de la enfermedad. Lo principal es la limpieza de las costras eliminando todas aquellas que produzcan obstrucción o aquellas debajo de las cuales haya pus, en este caso se debe pautar antibiótico de amplio espectro. Se podría recomendar cura semanal durante las primeras cuatro semanas. Lavados con solución salina dos o tres veces al día para limpieza de secreciones y coágulos-costras ayudando a la correcta epitelización. No olvidar la limpieza adecuada de los dispositivos de lavado para así evitar una contaminación bacteriana (6).

Otras causas de recurrencia

- 1. Factores Genéticos:** La predisposición genética juega un papel significativo en la recurrencia de la poliposis nasal. Se ha observado que pacientes con antecedentes familiares de poliposis nasal tienen una mayor probabilidad de recurrencia.
- 2. Factores Inmunológicos e Inflamatorios:** La inflamación crónica de las vías respiratorias, mediada por la producción excesiva de citoquinas y quimioquinas proinflamatorias, es un factor clave. Enfermedades como el asma, la rinosinusitis crónica y la intolerancia a la aspirina están fuertemente asociadas con una mayor tasa de recurrencia.
- 3. Infecciones Crónicas:** La presencia de infecciones bacterianas o fúngicas crónicas puede perpetuar el ciclo inflamatorio, contribuyendo a la formación de nuevos pólipos. La colonización por *Staphylococcus aureus*, en particular, se ha vinculado con la recurrencia.
- 4. Factores Anatómicos:** Anomalías estructurales en las cavidades nasales, como desviaciones del tabique nasal o hipertrofia de los cornetes, pueden predisponer a una ventilación y drenaje deficientes, favoreciendo así la recurrencia de los pólipos.
- 5. Calidad de la Cirugía:** La técnica quirúrgica empleada y la experiencia del cirujano son determinantes. Una cirugía incompleta o no adecuada puede dejar tejido inflamatorio residual, aumentando el riesgo de recurrencia.
- 6. Control Postoperatorio:** La falta de seguimiento y tratamiento postoperatorio adecuados, incluyendo el uso insuficiente de corticosteroides tópicos o sistémicos y el manejo deficiente de las alergias y otras comorbilidades, puede contribuir significativamente a la recurrencia de la poliposis nasal (9) (10).

Conclusión

La recurrencia de la poliposis nasal postquirúrgica es un fenómeno complejo y multifactorial que involucra una combinación de factores genéticos, inmunológicos, infecciosos, anatómicos y relacionados con la calidad del tratamiento. Los antecedentes familiares de poliposis nasal, la presencia de enfermedades inflamatorias crónicas como el asma y la rinosinusitis crónica, así como la colonización por patógenos como *Staphylococcus aureus*, son determinantes clave en la propensión a la recurrencia. Asimismo, las anomalías estructurales nasales y la técnica quirúrgica empleada influyen significativamente en los resultados a largo plazo. Un manejo postoperatorio adecuado, que incluya el uso regular de corticosteroides y el control de comorbilidades, es esencial para minimizar la tasa de recurrencia. La identificación y abordaje integral de estos factores pueden mejorar considerablemente los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes afectados por la poliposis nasal.

Bibliografía

- Pérez DR, González AB. Rinosinusitis crónica con poliposis nasal. cirugía endoscópica [Internet]. Available from: [http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/mpm6/servicios-quirurgicos/orl/Rinosinusitis crónica con poliposis....pdf](http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/mpm6/servicios-quirurgicos/orl/Rinosinusitis%20cr%C3%B3nica%20con%20poliposis....pdf)
- Calderón Alemán D, Ortega Barrezueta J, Brito JP, Brito I, Patiño Villalva G. Manejo Quirúrgico de la Poliposis Nasosinusal en el Hospital "José Carrasco Arteaga", en el periodo del 2010 al 2012. Rev Médica del Hosp José Carrasco Arteaga [Internet]. 2014 Mar 15;6(1):39-42. Available from: <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/403>
- Cueva Mendoza FS. Factores asociados a la recurrencia de rinosinusitis crónica en pacientes postoperados por cirugía endoscópica nasal. [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2018. Available from: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/4336/REP_MED.HUMA_FRANCISCO.CUEVA_FACTORES.ASO-CIADOS.RECURRENCIA.RINOSINUSITIS.CRÓNICA.PACIENTES.POSTOPERADOS.CIRUGÍA.ENDOSCÓPICA.NASAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/4336/REP_MED.HUMA_FRANCISCO.CUEVA_FACTORES.ASO-CIADOS.RECURRENCIA.RINOSINUSITIS.CR%C3%93NICA.PACIENTES.POSTOPERADOS.CIRUG%C3%8DA.ENDOSC%C3%93PICA.NASAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pesántez Quezada KR. Recidiva de poliposis nasosinusal luego de cirugía endoscópica en pacientes adulto [Internet]. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA; 2021. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/08e14855-f4f6-47e0-942d-3877c1988cab/content>

Rivas González J. Pronóstico y evolución de la rinosinusitis crónica poliposa intervenida mediante cirugía endoscópica nasosinusal según fenotipos y endotipos [Internet]. Universidad de Valladolid; 2019. Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/36375/TFG-M-M1400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cabrera Ramírez MS. Evaluación de la cirugía endoscópica nasosinusal en el Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín en los años 2007-2012 [Internet]. Universidad de las Plamas de Gran Canaria; 2019. Available from: <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/73534>

Rodríguez Torres ZN. Técnicas de cirugía endoscópica nasal en pacientes con poliposis nasosinusal en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2005-2006 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12629/Rodriguez_tz.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Malagón FS, Jiménez AA, González IG, Gutiérrez-Agüera DC, Reyes MM, Ortega FE. Cirugía endoscópica nasosinusal en régimen de cirugía mayor ambulatoria. Soc Andaluza Otorrinolaringol y Patol Cérvico-Facial. 2014;

Eitan Y, Jacob S, Tamara D, Rami T, Tuvia H. Recurrence of nasal polyps after functional endoscopic sinus surgery. *Conex Med.* 2009;27-9.

Mohamed WS, El Ghonemy MT, Saber SF, Azooz KO. Risk Factors for Recurrence of Nasal Polyps after Endoscopic Sinus Surgery in Patients with Allergic Chronic Rhino Sinusitis. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2023 Dec 23;75(4):3379-85. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s12070-023-03988-8>

CITAR ESTE ARTICULO:

Andrade Carrillo, E. J., Narváez Montenegro, G. A., Cabrera Angüisaca, C. X., & Córdova Pastás, W. F. (2024). Causas asociadas a recurrencia de poliposis nasal postquirúrgica. *RECIAMUC*, 8(1), 976-983. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.976-983](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.976-983)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.