



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

FACTORES DE RIESGO DE POLIPOSIS NASOSINUSAL
RECIDIVANTE
HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN
2016-2018

PRESENTADA POR
INGRIT ELIZABET VELA SULCA

ASESOR
DRA. GEZEL RAQUEL VASQUEZ JIMENEZ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA

LIMA – PERÚ
2020



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO DE POLIPOSIS NASOSINUSAL
RECIDIVANTE
HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN
2016-2018**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
INGRIT ELIZABET VELA SULCA**

**ASESOR
DRA. GEZEL RAQUEL VASQUEZ JIMENEZ**

LIMA, PERÚ

2020

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	4
1.5 Factibilidad y viabilidad	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases Teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	16
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Hipótesis	17
3.2 Operacionalización de variables	17
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	18
4.2 Diseño muestral	18
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	19
4.4 Procesamiento y análisis de datos	20
4.5 Aspectos éticos	21
CRONOGRAMA	22
PRESUPUESTO	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Ficha de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La rinitis alérgica (RA), a menudo considerada como un problema de salud irrelevante para la población, afecta del 10 al 20% de la población mundial y es la enfermedad crónica más común. La importancia de la rinitis alérgica radica en que se asocia predominantemente con el asma bronquial, una enfermedad que afecta a 300 millones de pacientes en todo el mundo. Además, estos pacientes a menudo tienen rinosinusitis crónica (RSC). Los pacientes con RSC a menudo se ven afectados por poliposis nasosinusal (PN); que ahora se considera un subgrupo, ya que comparten la misma fisiopatología. La RSC con PN a menudo no se diagnostica oportunamente, lo que resulta en un manejo inadecuado y un control subóptimo¹.

En la población de Corea, la RSC afecta al 8.4% de los adultos, presentando una prevalencia del 2.6% para la RSC con PN, con predominio en sexo masculino y aumentando hasta el 4.1% en mayores de 70 años².

En España, se estima una prevalencia del 1 al 4.3% de adultos con RSC con PN, siendo predominante en el sexo masculino con 2 a 3 varones por cada mujer, y se presenta con mayor frecuencia en pacientes mayores de cuarenta años³.

En Bélgica, se efectuó un seguimiento de doce años a 47 pacientes sometidos a intervención quirúrgica por RSC con PN, el 78.9% de los pacientes presentaron recidiva de la enfermedad y el 36.8% necesitaron nueva intervención quirúrgica⁴.

Según la National Health Survey (NHS), en los Estados Unidos, la RSC se presenta en 14.7% de la población, de los cuales la RSC con PN, representaría del 2 al 5 % de la población general. La frecuencia según el sexo es de 2 varones por cada mujer⁵.

En los Estados Unidos, se encontró que en 118 pacientes estudiados, que fueron intervenidos quirúrgicamente por RSC con PN, el 60% presentaron recidiva, en un promedio de cuarenta meses posterior a la intervención, requiriendo el 46% nueva intervención quirúrgica⁶.

En Argentina, la RSC con PN tiene una prevalencia del 4% en la población general, 7 al 15% en los pacientes con asma, 36 al 60% en los pacientes que presentan intolerancia a los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), 0.5% al 4.5% en las personas con rinitis alérgica y el 40% en las personas con fibrosis quística⁷.

En Perú, en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa en el 2014, se encontró, de 32 pacientes operados con el diagnóstico de RSC con PN, una prevalencia del 56% en el sexo femenino y un 44% en el sexo masculino. Un 13% presentó recidivas de sintomatología entre uno y cinco años posteriores, el 6% antes del año y 6% posterior a los cinco años de la intervención quirúrgica. Siendo intervenidos por segunda vez el 26%⁸.

En el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Lima, Perú; no se encuentran estudios publicados en cuanto a datos precisos de factores de riesgo de PN y recidiva, “pero se estima que, durante el 2016 de cada diez consultas otorrinolaringológicas, cuatro fueron PN”, según la base de datos del sistema hospitalario; recibiendo tratamientos tanto médico como quirúrgicos; es por ello que, surge la necesidad de investigar los factores de riesgo que pueden llevar a mayores recidivas en nuestros pacientes diagnosticados de PN.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo de poliposis nasosinusal recidivante en los pacientes diagnosticados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre 2016 - 2018?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo de poliposis nasosinusal recidivante en los pacientes diagnosticados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre 2016 - 2018.

Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de poliposis nasosinusal según sexo.

Determinar la prevalencia de asma, rinitis alérgica e intolerancia a la aspirina en pacientes diagnosticados con poliposis nasosinusal recidivante.

Establecer la frecuencia de uso de corticoides inhalatorios según dosis diaria y tiempo total de uso.

Medir el tiempo de recidiva postratamiento quirúrgico (CENS) en pacientes diagnosticados con poliposis nasosinusal recidivante.

Identificar el riesgo de recurrencia de poliposis nasosinusal según género, antecedente de rinitis alérgica, intolerancia a la aspirina, asma y uso de corticoides inhalados.

1.4 Justificación

La siguiente investigación, busca encontrar los factores de riesgos más frecuentes y determinantes para que se produzca la recidiva de la RSC con PN, en los pacientes diagnosticados y tratados en el Servicio de Otorrinolaringología del hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre el 2016 - 2018, ya sea con tratamiento médico o quirúrgico, a fin de enfocarnos en medidas que puedan disminuir el riesgo de recidiva de esta patología.

La PN, según la información encontrada, tiende a recidivar en periodos de tiempo variables; incluso no existen concesos internacionales sobre prevalencia en algún sexo en especial, ni factores de riesgo estandarizados que incrementen la probabilidad de recidiva.

Es por ello que se requiere efectuar nuestra investigación, a fin de contribuir con datos nacionales que permitan mejorar la calidad de vida de estos pacientes, dar pautas para prolongar, reducir y/o evitar la recidiva de esta patología.

Los resultados que se encuentren, podrán servir para seguimientos futuros a fin de saber si variaciones en tratamientos médicos y/o tratamientos quirúrgicos, pueden reducir el riesgo de segundas o más cirugías. Como sabemos a mayor edad del paciente que se somete a cirugía, mayores son los riesgos durante la misma, de tal manera que lo que se busca es reducir al máximo la necesidad futuras intervenciones.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable, ya que cuenta con la aprobación de nuestra institución, asimismo la autorización de la Jefatura del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen: y con el soporte informático del Sistema de Datos del hospital, del cual se extraerá la información de los pacientes intervenidos en el Servicio de Otorrinolaringología por PN en el periodo de estudio.

Además, resulta factible la logística, debido a que se podrá contar con el recurso humano y económico necesario para efectuarlo sin limitaciones.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Workman A et al., en el 2018, realizaron un estudio de revisión, con el objetivo de dar a conocer los biomarcadores involucrados en el desarrollo de RSC con PN, para lo cual tomaron como referencia el estudio de Ikeda K et al., en 2013, un estudio analítico, casos y controles, donde se evidenció un incremento de hasta 50% de Ig E y citocinas en los pacientes con RSC con PN; además, en el estudio de Wang X et al., en el 2016, tipo analítico, casos y controles, se encontró un incremento del 6% de linfocitos T y 10% de interleuquinas en los pacientes de RSC con PN frente a los pacientes de RSC sin PN.

Concluyendo, que la RSC con PN es una enfermedad heterogénea con espectro multidimensional y que existe incremento de Ig E en los pacientes que padecen esta patología, en el cual los biomarcadores mencionados serían importantes factores asociados a mayor riesgo de desarrollo de RSC con PN⁹.

De Haroa J et al., en 2010, realizaron un estudio analítico con el objetivo de encontrar asociaciones entre los diferentes grados de RSC con PN y la presencia de alteraciones olfativas y recidivas, realizando un estudio de casos y controles, se estudiaron a 121 pacientes con diagnóstico de RSC con PN de grado 0 o grado 1, libres de alergias, intolerancia a la aspirina y asma; a los cuales se les sometió a estudio fibroendoscópico, olfatometría y tomografía nasosinusal, comparándose los resultados con un grupo control de 120 pacientes. Se confirmaron valores significativos ($p < 0,05$) de afectación de los nervios olfatorio y trigémino (I y V par craneal respectivamente), en los pacientes con grado 0 y grado 1 de PN. Concluyendo que la presencia de alteraciones olfativas, incluso en estadios leves (poliposis grado 1 o grado 2), acompañado de tomografía nasosinusal, con inicio de ocupación etmoidal, debería recibir el tratamiento médico y quirúrgico oportuno, evitando así la espera de cirugía para solo los estadios avanzados reduciendo las recidivas¹⁰.

Castillo M et al., en 2018, realizaron un estudio cuyo objetivo era describir las características anatomo patológicas y epidemiológicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por el diagnóstico de RSC con PN, para lo cual emplearon un estudio analítico, transversal con revisión manual de historias clínicas, protocolos quirúrgicos y documentos de anatomía patológica, de los pacientes intervenidos quirúrgicamente.

Utilizaron el test de chi cuadrado para significancia estadística. Entre los hallazgos, se encontró mayor prevalencia en el sexo masculino, con una media etaria de 46.5 ± 6.9 años. Las principales comorbilidades observadas fueron hipertensión arterial y rinitis alérgica. Mayor prevalencia de los PN se describieron en el seno paranasal maxilar, seguido del seno paranasal etmoidal y cornete medio. El principal hallazgo en la anatomía patológica microscópica fueron poblaciones celulares linfocitarias. Concluyendo que, existe una mayor prevalencia de RSC con PN en pacientes de sexo masculino en la quinta década de la vida, cuyo hallazgo celular principal se describió a predominio linfocitario¹¹.

Alfonso E et al., en 2004, realizaron un estudio clínico e histológico de la RSC con PN, para lo cual emplearon un estudio descriptivo, transversal y para la comparación entre los valores medios y porcentajes se emplearon las pruebas, t de Student y chi cuadrado. Se estudiaron a 50 pacientes atendidos en el Hospital Carlos J. Finlay de Cuba, a los que se les tomó, muestras de exudado nasal, radiografía simple de los senos paranasales, serología, hemograma y glicemia.

Las alteraciones histopatológicas más frecuentes fueron la hipertrofia del epitelio, el engrosamiento de la membrana basal y en la lámina propia, hiperplasia glandular y el edema.

El síntoma más frecuente fue la obstrucción nasal con 50%, seguido por rinorrea 78% y alteraciones del olfato 74%. Se concluyó que, la RSC con PN resultó más frecuente en el sexo masculino y entre los 45 a 59 años, los antecedentes de tipo alérgico estaban presentes en la mayoría de los casos 98% y parece que aumentan la predisposición a padecer la enfermedad¹².

Terzakis D et al., en 2017, efectuaron un estudio de revisión acerca de la severidad de la RSC con PN, asma y alergia, tomaron como referencia el estudio de Pearlman A et al., en 2009, de tipo analítico, cohorte prospectivo, en el cual demostraron que los pacientes asmáticos tenían más probabilidades que pacientes no asmáticos a tener RSC con PN (57.6% versus 25%; $p = 0.0015$).

Concluyendo que, los pacientes con asma presentan formas más severas de RCS con PN y que la operación temprana en el curso de la enfermedad conduce no sólo a

mejoras en los resultados, sino también a una menor incidencia de crisis de asma en casos refractarios¹³.

Shao et al., en 2016 publicaron un estudio de casos y controles, acerca de la asociación de rinitis alérgica y RSC con PN, estudiando la influencia de los alérgenos y los niveles de IgE totales en los pacientes, en el cual participaron 52 pacientes con diagnóstico de RSC con PN, encontrando que, la densidad de IgE total fue mayor en pacientes con diagnóstico de RSC con PN con antecedente de rinitis alérgica ($P > 0.05$) frente a los pacientes con RSC con PN sin rinitis alérgica. Concluyendo que existe una fuerte asociación de la rinitis alérgica con la aparición de RSC con PN, sin embargo no se determina que el primero sea causal única para el desarrollo de la RSC con PN, sugiriendo más estudios al respecto¹⁴.

Diverkar et al, en 2016, publicaron un estudio retrospectivo de casos y controles, acerca de la utilidad diagnóstica de la LTE4 (leucotrieno urinario E4) en asma, rinitis alérgica, rinosinusitis crónica, pólipos nasales y sensibilidad a la aspirina, se empleó una revisión retrospectiva de pacientes con cuantificación de LTE4 en la orina de 24 horas, mediante un método de espectrometría de masas en tándem, de cromatografía líquida, clínicamente validado y sus diagnósticos asignados después de la evaluación y la atención clínica. Se encontró niveles elevados de LTE4 en la orina de veinticuatro horas en las personas con antecedentes de asma y en las que tenían RSC con poliposis nasosinusal. Concluyendo que la excreción elevada de LTE4 en orina de 24 horas es una prueba confiable y simple para identificar la sensibilidad a la aspirina en pacientes con diagnósticos respiratorios¹⁵.

Diverkar et al., en 2015, publicó un estudio prospectivo de casos controles, acerca del perfil inmunológico en las exacerbaciones de los síntomas, en los pacientes diagnosticados de RSC con PN, participaron pacientes con RSC con PN y controles normales. Un total de 45 pacientes los cuales fueron separados en dos grupos, 22 fueron controles y 23 fueron pacientes con RSC con PN, de los cuales 9 participantes del grupo RSC con PN y 10 participantes del grupo control tuvieron exacerbaciones agudas de síntomas nasosinuales durante el periodo de estudio; con una proporción de 45% del grupo control y el 39% del grupo de RSC con PN, a estos, se les recolectó

muestras en tres momentos diferentes. Las primeras muestras fueron basales, de diferentes secreciones nasales, lavados nasales y muestras sanguíneas, la segunda muestra se tomó a los tres días de la exacerbación aguda de los síntomas nasosinusales, y la tercera muestra fue tomada dos semanas después de las mismas. Encontrándose una elevación significativa de biomarcadores séricos (VEGF y GM-CSF). Concluyendo que los pacientes con RSC con PN muestran distintos cambios inmunológicos a nivel local y sistémico durante la fase de exacerbación aguda. Los factores de crecimiento VEGF y GM - CSF pueden estar involucrados en la inmunopatogénesis de pacientes con RSC y poliposis nasosinusal que experimentan exacerbación, se sugieren estudios con mayor población¹⁶.

Saedi et al., en 2014, publicaron un estudio acerca del Impacto de la cirugía endoscópica de senos paranasales en la calidad de vida de los pacientes con poliposis nasosinusal. Emplearon un estudio de cohorte prospectivo, incluyeron a 47 pacientes con una edad media de 39.5 +/- 15.4 años (61.7% mujeres). Se registraron los signos clínicos antes y después de la cirugía. Se registraron los antecedentes de rinitis alérgica, sensibilidad a la aspirina, asma y tabaquismo. Se evaluaron dentro de los doce meses posteriores a la cirugía las asociaciones entre los antecedentes y la calidad de vida de estos pacientes. La cirugía endoscópica nasosinusal dio como resultado mejoras significativas en la calidad de vida según los cuestionarios SNOT-22 y QOL (p = 0,0001 ambos). Concluyendo, que la cirugía funcional endoscópica nasal tiene relevancia en mejoras de la calidad de vida de estos pacientes sobre todo si la RSC con PN además está asociada a desviación septal¹⁷.

Zang et al., en 2014, publicaron un estudio analítico retrospectivo casos y controles, acerca de mejoras en la calidad de vida de pacientes que son sometidos de cirugía endoscópica nasosinusal, cuyo objetivo era determinar si los pacientes con RSC con PN que tienen antecedentes de asma tenían una mayor mejoría de la calidad de vida después de la cirugía, en comparación con los pacientes sin asma o RSC sin PN. Entre los 376 pacientes incluidos, el 40,16% tenía asma y RSC con PN (n = 151), el 14,36% tenía asma sola (n = 54), el 19,45% tenía RSC con PN solo (n = 75) y el 25,53% no tenía RSC ni asma (n = 96).

Después de ajustar por todos los factores, hubo significativamente más mejoras en la calidad de vida en pacientes con RSC con PN y asma desde el inicio hasta el mes (coeficiente $\beta = -10.05$; IC del 95%, -15.86 a -4.23; $p = 0.001$), a los 3 meses de seguimiento (coeficiente $\beta = -8,27$; IC del 95%, -14,98 a -1,56; $p = 0,016$). Concluyendo que, los pacientes con RSC con PN y antecedente de asma experimentan un mayor beneficio en su calidad de vida inmediatamente después de la cirugía endoscópica nasosinusal, en comparación con los pacientes con RSC sin asma o pólipos¹⁸.

Gelardi et al., en 2014, publicaron un estudio, acerca de la rinitis alérgica y su relación con la RSC con PN, asma e historia familiar, la metodología empleada fue un estudio analítico transversal cohorte, para el análisis de las proporciones se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Las asociaciones entre la enfermedad y los determinantes investigados, se realizó mediante el cálculo del OR con intervalos de confianza. Para todas las pruebas, una $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativa. Se estudiaron 455 pacientes (60,7% hombres, edad media $38,7 \pm 18,3$ años, rango de edad 4-84 años). De estos, 108 (23,7%) tenían rinitis alérgica, 128 (28,1%) tenían RSC con PN (32,8% con alergia concomitante), 107 (23,5%) tenían rinitis. Concluyendo que existe un vínculo directo entre la rinitis y la RSC con PN, y sugieren necesario efectuar más estudios de cohortes sistemáticos y con mayor número poblacional¹⁹.

Kumari et al., en 2013 publicaron un estudio descriptivo transversal, acerca de las lesiones polipoideas en la cavidad nasal y su evaluación anatómo patológica, se analizaron 100 lesiones polipoideas en nariz y senos paranasales con diagnóstico clínico de pólipos nasales los resultados revelaron que, 66 casos no eran neoplásicos y 34 neoplásicos, 17 (50%) eran benignos y 17 (50%) eran malignos. Los pólipos nasales verdaderos, tanto inflamatorios como alérgicos, incluyeron 44 casos de las 100 lesiones polipoideas en la cavidad nasal. El angiofibroma y el papiloma invertido fueron los tumores benignos más frecuentes, con 12/17 (0,7%). El tumor maligno más frecuente fue el carcinoma anaplásico 7/17 (0,4%). Los tumores no neoplásicos y benignos fueron comunes en los grupos de edad más jóvenes, mientras que los tumores malignos fueron más comunes en los hombres

mayores. Concluyendo que la mayoría de las lesiones polipoideas en la cavidad nasal no son neoplásicas pero enfatizan que, todo paciente con RSC con PN deben ser sometidos a pruebas histopatológicas, ya que podrían existir algunas neoplasias ocultas mal diagnosticadas como poliposis nasosinusal y de no hacerlo se retrasaría el tratamiento adecuado²⁰.

2.2 Bases teóricas

La rinosinusitis crónica (RSC)

Es una enfermedad heterogénea y prevalente con alto grado de morbilidad, se ha visto que, en pacientes con antecedentes de asma, existe una predisposición para el desarrollo de la RSC con PN^{3,7}.

La división de RSC

Según la presencia o no de poliposis fue apoyada inicialmente por estudios a nivel celular, se cree que la RSC sin poliposis nasosinusal está caracterizada por un patrón inflamatorio con predominancia de linfocitos T-helper tipo 1 (TH1) y RSC con PN con predominancia de linfocitos T-helper tipo 2 (TH2). Sin embargo, estudios actuales han demostrado que la RSC es mejor evaluarla como un proceso de inflamación continua, con marcadores inmunológicos variables, que en algunos pacientes lleva a desarrollar PN y en otros no⁷.

La EPOS (*European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps*)

Es un proceso caracterizado por inflamación de la mucosa nasal y los senos paranasales comprendido por síntomas mayor o igual a los siguientes: obstrucción / congestión nasal; rinorrea anterior o posterior; dolor y/o presión facial; hiposmia (pérdida del olfato). Pueden los síntomas ir acompañados de hallazgos en la endoscopia nasal de tumoraciones nasales blandas con coloración nacarada (pólipos nasales), descarga mucopurulenta por el meato medio o edema / obstrucción de la mucosa del meato medio; o hallazgos en la TC con cambios en la mucosa del complejo ostiomeatal²⁰.

La inflamación crónica de la mucosa nasal característica de esta patología persiste durante un mínimo de 3 meses. Según la presencia o no de poliposis se las ha clasificado como RSC con/sin poliposis⁷.

La respuesta inflamatoria tisular en pacientes con RSC con PN se caracteriza por una gran eosinofilia con una respuesta sesgada linfocitos T helper 2 (Th2), reflejando una interacción compleja entre los factores ambientales (bacterias, virus, hongos, etc.) y la respuesta del huésped¹¹.

A su vez la RSC con PN puede subclasificarse en subtipos: con y sin eosinófilos elevados, de acuerdo a lo cual se caracterizara por distintos grados, estrategias terapéuticas y pronósticos²⁰.

La poliposis nasosinusal (PN) es una patología frecuente en la práctica diaria de todo otorrinolaringólogo, presentando una incidencia 1 al 4,3% en la población general. La forma de presentación clínica es diversa y además asociada a múltiples síndromes¹³.

El diagnóstico se basa tanto en síntomas clínicos como en estudios por imágenes como tomografía computarizada (TC) y endoscopia nasal¹².

El tratamiento es variable, desde farmacológico hasta quirúrgico; recomendándose el uso de glucocorticoides tópicos y sistémicos porque disminuyen los síntomas de obstrucción nasal, mejoran el olfato y reducen el tamaño del pólipo (en algunos casos), no hay estudios que demuestren eficacia como tratamiento del empleo de solución salina para poliposis nasales sin embargo sí se ven favorecidos los pacientes que están asociados síntomas de sinusitis crónica más poliposis nasosinusal, el empleo de algunos otros medicamentos como los antihistaminicos, antileucotrienos, mucolíticos, descongestionantes, antibióticos, dependerá de la patología que pueda estar asociada y del criterio del especialista. Y optándose por el tratamiento quirúrgico (CENS: Cirugía endoscópica nasosinusal), en aquellos pacientes sin respuesta previa al tratamiento médico⁴.

La poliposis nasosinusal (PN) cuya etiopatogenia se fundamenta en el componente inflamatorio produciéndose una degeneración edematosa multifocal y bilateral de la mucosa de la pared lateral del etmoides y senos paranasales. Esta degeneración provoca la formación de lesiones polipoides lisas, blandas, translúcidas, que van

ocupando los meatos etmoidales y progresivamente hacia las fosas nasales. Esta degeneración tiene un componente benigno pero de curso crónico¹¹.

Poliposis nasosinusal papel de las citosinas y respuesta inflamatoria

En cuanto a los mecanismos patógenos se ha descrito defectos en la función inmune innata de las células epiteliales nasales que desempeñarían un papel en la respuesta inflamatoria inicial produciendo y liberando citocinas como la interleucina (IL)-25, IL-33 y la linfopoyetina del estroma tímico. Estas citoquinas reclutarían y activarían posteriormente eosinófilos, neutrófilos, mastocitos, basófilos y células linfoides innatas, que podrían contribuir aún más a una respuesta inflamatoria crónica y activar directamente las células inmunitarias adaptativas, incluidas las células T y B¹⁹.

Se sabe que las células B desempeñarían varios papeles importantes en muchos trastornos inflamatorios y en la mucosa. Además de producir inmunoglobulinas que contribuyen a la patogénesis de la enfermedad, las células B pueden funcionar como células reguladoras o presentadoras de antígenos y producir una variedad de citoquinas y quimiocinas que pueden influir en la inflamación. El aumento de los niveles locales de IgE e IgG se ha demostrado que está asociado con un mal control de la enfermedad en pacientes con RSC con PN, incluso después de una intervención quirúrgica¹⁹.

Poliposis nasosinusal y estadios

Se divide de distintas formas. Lund y Mackay (principios de 1990) dividieron según clínica; propusieron evaluar los síntomas clínicos en Escalas de 0 a 100., donde la marca en 0 indica la ausencia de síntomas y en 100 la presencia de obstrucción nasal severa o congestión nasal, cefalea, dolor facial, alteración olfativa, rinorrea y estornudos. El paciente tendría que señalar los síntomas más severos, con el fin de priorizar entre diferentes puntuaciones iguales³.

Según la endoscopia: clasificación de Lidholdt establece (0) ausencia de pólipos, (1) poliposis leve (pólipo de pequeño tamaño que no llega al lomo del cornete inferior). Poliposis moderada en la que el pólipo está entre el borde más craneal y más caudal

del cornete inferior. Poliposis severa encontramos un pólipo de gran tamaño que rebasa el borde inferior del cornete inferior¹².

Según la tomografía: clasificación de Lund y Mackay, que clasifican todos los senos (maxilar, frontal, esfenoidal, etmoides anterior y etmoides posterior) de cada lado en función de su ocupación(0, no ocupado; 1, ocupación parcial; y 2, ocupación total) y del complejo ostiomeatal (0, no ocupado; y 2, ocupación total. La puntuación total oscila de 0 a 24 en ambas fosas nasales y de 0 a 12 en cada lado³.

Poliposis nasosinusal y asma

La edad media de diagnóstico en un paciente asmático está entre 30 y 50 años, teniendo la clínica nasal un comienzo insidioso que en ocasiones pasa desapercibida³.

Actualmente se piensa que la poliposis puede desestabilizar el asma. Se han propuesto diferentes mecanismos de interacción entre las vías aéreas altas y bajas: drenaje pasivo de las secreciones nasales durante el sueño, disminución del umbral de estimulación vagal durante las infecciones sinusales, sequedad de las vías aéreas inferiores en caso de respiración exclusivamente bucal, producción de citoquinas proinflamatorias y broncoconstrictoras en el seno de las vías aéreas superiores, susceptibles de acentuar una hiperactividad bronquial (hipótesis más coherente). Con el tratamiento se ha visto una reducción de la frecuencia de las crisis asmáticas, después de un tratamiento médico y/o quirúrgico de la PN^{3,12}.

Poliposis en pacientes con asma y rinitis.

En la población asmática, la frecuencia de aparición de poliposis fue de 6.7%, y en el grupo de rinitis sola la frecuencia fue de 2.2%. Los asmáticos con alergia tuvieron significativamente más PN que los asmáticos con pruebas cutáneas positivas, 12.5% frente a 5.0%. La frecuencia de pólipos nasales aumentó con el avance de los años. Además es frecuente la asociación de rinitis alérgica con aparición de PN se dice que esto constituye un factor que aumenta en riesgo de mayor recidiva tras un adecuado manejo de la enfermedad¹².

En cuanto a porcentajes estudios demostraron por ejemplo que de un total de 211 casos de PN. El 71% tenía asma y el 29% tenía rinitis sola. Además, el 14% de los pacientes con PN tenían intolerancia a la aspirina. Es por ello que surge la necesidad

de investigar estos factores de riesgo en nuestros pacientes para saber si constituyen factores que conllevan a recidivas y el periodo de tiempo promedio en el cual se efectuarían las recidivas¹².

2.3 Definición de términos básicos

Rinosinusitis crónica: Inflamación de las fosas nasales y de los senos paranasales de más de 12 semanas de evolución y caracterizado por rinorrea, ya sea anterior o posterior, además de dolor facial, cefalea, obstrucción nasal y disminución de la olfacción²⁰.

Poliposis nasosinusal: Inflamación crónica en la que se produce una degeneración edematosa multifocal y bilateral de la mucosa de los senos paranasales provocando la formación de lesiones tumorales (polipoides) lisas, blandas, translúcidas, que van ocupando los meatos etmoidales y progresivamente hacia las fosas nasales^{11,12,21}.

Senos paranasales: Cavidades neumatizadas que se encuentran en los huesos: frontales, esfenoides, etmoides, y maxilar superior, que se comunican con las fosas nasales. Son estructuras que influyen en la respiración, la fonación, el calentamiento y la olfacción adecuados²⁰.

Rinitis alérgica: Es la inflamación de la mucosa nasal y los síntomas suelen ser los típicos de un resfriado, con picor nasal, estornudos, mucosidad y congestión nasal. Además, casi siempre se acompañan de conjuntivitis y con mucha frecuencia influyen en el desarrollo de asma bronquial^{2,15}.

Complejo osteomeatal: Sistema de estrechos canales situados en la porción anterior de la nariz, entre los cornetes medio e inferior, los cuales reciben el drenaje de todos los senos a excepción del etmoidal posterior y del esfenoidal¹⁶.

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

La investigación por ser descriptiva no requiere hipótesis.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Asma.	Enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias.	Cualitativa	Registro previo del antecedente en la HC	Nominal	Si = 1 No = 0	Historia clínica.
Rinitis alérgica.	Reacción nasal frente a alérgenos, desencadenando la liberación de histamina, causando inflamación y la producción de fluido en los epitelios de las fosas nasales, los senos paranasales y los párpados.	Cualitativa	Registro previo del antecedente en la HC	Nominal	Si = 1 No = 0	Historia clínica.
Intolerancia a la aspirina.	Reacción aguda del sistema inmunitario (enfermedades respiratorias exacerbadas por la aspirina) que desencadenan asma, rinitis, urticaria, irritación del intestino, dolor de cabeza entre otros.	Cualitativa	Registro previo del antecedente en la HC	Nominal	Si = 1 No = 0	Historia clínica.
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Cualitativa	Registro previo del antecedente en las historias clínicas.	Nominal	Femenino= 1 Masculino = 0	Historia clínica.
Corticoides inhalados tiempo de uso.	Aerosol nasal con corticosteroides, medicamento que ayuda a respirar más fácilmente por la nariz, reduciendo la hinchazón y el moco en el conducto nasal.	Cuantitativa	Tiempo total de uso hasta recidiva consignado en historias clínicas.	De razón. Continua.		Historia clínica.
Corticoides inhalados dosis diaria.	Aerosol nasal con corticosteroides, medicamento que ayuda a respirar más fácilmente por la nariz, reduciendo la hinchazón y el moco en el conducto nasal.	Cualitativa	Número de puff aplicado por día consignado en historias clínicas.	Nominal. Politémica.	1 puff día 2 puff día 2 puff cada 12 horas	Historia clínica.
Tiempo hasta recidiva.	Tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica, hasta el diagnóstico de Poliposis Nasosinusal Recidivante.	Cuantitativa	Registro en historias clínicas.	De razón. Continua.		Historia clínica.

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

4.1 Tipo y diseño

Según la intervención del investigador: Observacional.

Según el alcance: Descriptivo.

Según el número de mediciones o variables de estudio: Transversal.

Según el momento de la recolección: Retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población Universo

Pacientes operados de poliposis nasosinusal en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Población Estudio

Pacientes operados de poliposis nasosinusal recidivante, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el 2016 - 2018.

Tamaño de la muestra

Debido al número restringido de casos, se decide tomar como tamaño muestral el número total de la población de estudio $n= 160^*$

*Fuente: Sistema de Registro de Essalud - Servicio de Otorrinolaringología Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Muestreo o selección de la muestra

Se realizará la búsqueda en el sistema de registro de Pacientes de EsSalud, del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen adquiridos con el código cie10 (J33).

Se confirmará diagnóstico de PN recidivante, en la revisión de historias clínicas de los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, según diagnóstico consignado en los reportes operatorios.

Se constatará que los pacientes cuenten con todos los datos completos en relación a las variables de estudio.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico según CIE10 (J33), en el Sistema de registro Essalud del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Pacientes con confirmación de diagnóstico de poliposis nasosinusal recidivante, según reportes operatorios encontrados en las historias clínicas.

Se consignará solo un episodio de recidiva de cada paciente en los dos años de estudio.

Criterios de exclusión

Pacientes con datos incompletos en las historias clínicas.

Pacientes con reportes operatorios que requirieron además septoplastía o septorrinoplastías.

4.3 Técnicas y procedimiento para la recolección de datos

Se acudirá a la unidad de archivo de historias clínicas, previa autorización de dicha unidad.

Teniendo en cuenta el contenido de la historias clínica, este se trasladara de manera manual a la ficha creada en anexo 2.

Se utilizará como instrumento la ficha de recolección de datos, donde se consignará la información necesaria acerca de las variables de estudio (dicha recolección en las fichas de datos será realizada por personal único para evitar sesgos durante el proceso).

Se consignarán datos en relación a las variables de estudio en forma descriptiva.

Las fichas de recolección de datos de todo el tamaño muestral se archivarán y se protegerá la privacidad de la información obtenida.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos consignados en las fichas de recolección serán digitalizados en una base de datos mediante el programa Microsoft Excel. Posteriormente, se realizará la codificación de los datos según el cuadro de operacionalización de variables.

Se realizará un análisis descriptivo de las variables, usando medidas de tendencia central: media o mediana, así como medidas de dispersión: desviación estándar o rango intercuartílico. De igual manera para el análisis de asociación de las variables cualitativas se empleará la prueba Chi cuadrado.

También se realizará un análisis univariado mediante tablas de frecuencias, histogramas, gráfico de barras, para las edades de los pacientes, sexo, antecedentes de rinitis alérgica, asma e intolerancia a la aspirina.

Solo las variables significativas ingresarán al análisis multivariado. Como el tiempo de uso y dosis de corticoides inhalados hasta aparición de recidiva.

Para la asociación entre variable cuantitativa y cualitativa, se utilizará la prueba T de Student. Se acepta como significativa un $p < 0.05$. Se utilizará paquete estadístico SPSSv20.

Para la presentación de datos estos, se harán en una tabla en la cual se presente las características generales de la población de estudio y de las variables consignadas.

4.5 Aspectos éticos

La presente investigación no requiere de consentimiento informado. Porque, sólo se hará recolección de los datos, previamente consignados en las historias clínicas, no registrándose ningún dato que pueda identificar a los pacientes.

De igual manera no se tiene el conflicto de intereses y se cuenta con el permiso de la Jefatura del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen y la aprobación del comité de ética de la Universidad San Martín de Porres.

CRONOGRAMA

Pasos	2019												2020			
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Redacción del proyecto de investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Correcciones del proyecto de investigación														X	X	
Aprobación del proyecto de investigación															X	
Publicación base de datos de USMP																X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (Soles)
Material de escritorio	200.00
Soporte especializado	600.00
Anillado de proyecto de investigación	40.00
Transcripción	400.00
Impresiones	50.00
Logística	200.00
Refrigerio y movilidad	250.00
Total	1740.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Shah. Allergic rhinitis, chronic rhinosinusitis and nasal polyposis in Asia Pacific: impact on quality of life and sleep. *Asia Pacific Allergy*. Vol. 4(3), págs. 131-133. 2014
2. Ahn JC., Kim JW., Lee CH., Rhee C. Prevalence and Risk Factors of Chronic Rhinosinusitis, Allergic Rhinitis, and Nasal Septal Deviation: Results of the Korean National Health and Nutrition Survey 2008-2012. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. Vol. 142(2), págs. 162-167. 2016.
3. Fernández E., Fernández P., Ruiz M. Seorl.Net, libro virtual de formación en ORL. Madrid. 2015, extraído el 20 Febrero 2020, disponible en: <https://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/057%20-%20POLIPOSIS%20NASOSINUSAL.pdf>.
4. Calus, Van Bruaene, Bosteels, Dejonckheere, Van Zele, Holtappels, Bachert, Gevaert. Twelve year follow up study after endoscopic sinus surgery in patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyposis. *Clinical and Translational Allergy*. Vol 9(1), pág. 30. 2019.
5. The U.S. National Health Survey. CDC.GOV. 1980 extraído en 19 Diciembre 2019. Disponible en: https://www.cdc.gov/nchs/data/public_health/seriesb_12.pdf.
6. Wynn R, Har-El G. Recurrence Rates after Endoscopic Sinus Surgery for Massive Sinus Polyposis. *The Laryngoscope*. Vol. 114(5), págs. 811-813. 2004.
7. Vasquez C., Miranda P., Milanés R. Pólipos nasales en rinosinusitis crónica. Factores asociados. *Alergia e inmunología clínica*. Vol. 45(1), págs.. 51-57. 2014, extraído el 20 marzo 2020, disponible en: http://adm.meducatum.com.ar/contenido/numeros/120142_71/pdf/120142.pdf.
8. Astuñague k. Repositorio institucional UNSA. 2015, extraído el 05 Febrero 2020. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4213>.
9. Workman, Kohanski, Cohen. Biomarkers in Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps. *Immunology and Allergy Clinics of North America*. Vol 38(4), págs.. 679-692. 2018

10. De Haro, Hernández, Benítez, González. Alteraciones olfativas como diagnóstico precoz de la poliposis nasosinusal incipiente. *Acta Otorrinolaringológica Española*. Vol. 61(3), págs.. 209-214. 2010.
11. Castillo, Tapia, Ricardo, Cuevas. Epidemiología de la poliposis nasal. *Fronteras en Medicina*. Vol. 13(1), págs. 18-21. 2018.
12. Alfonso E., Alfonso S. Estudio clínico e histológico de la poliposis nasal. *Revista Cubana de Cirugía*. Vol. 43(4), págs. 1-5. 2004.
13. Terzakis, Georgalas. Polyps, asthma, and allergy: what's new. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. Vol. 25(1), págs. 12-18. 2017.
14. Shao et al. The analysis of the allergic rhinitis and chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery*. Vol. 30(17), págs. 1352-1353;1358. 2016.
15. Divekar et al. Diagnostic Utility of Urinary LTE4 in Asthma, Allergic Rhinitis, Chronic Rhinosinusitis, Nasal Polyps, and Aspirin Sensitivity. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology. In Practice*. Vol. 4(4), págs. 665-670. 2016.
16. Divekar et al. Immunological profiling in chronic rhinosinusitis with nasal polyps reveals distinct VEGF and GM-CSF signatures during symptomatic exacerbations. *Clinical & Experimental Allergy*. Vol. 45(4), págs. 767-778. 2015.
17. Saedi, Sadeghi, Akhavan, Seifmanesh. Impact of endoscopic sinus surgery on the quality of life of patients with nasal polyposis. *B-ENT*. Vol. 10(1), págs. 59-65. 2014.
18. Zhang et al. Quality of life improvement from sinus surgery in chronic rhinosinusitis patients with asthma and nasal polyps: QOL after FESS in asthma and nasal polyps. *International Forum of Allergy & Rhinology*. Vol. 4(11), págs. 885-892. 2014.
19. Gelardi, Iannuzzi, Tafuri, Passalacqua, Quaranta. PubMed Central. 2014. Extraído el 15 Marzo 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3970223/>.
20. Kumari M. M. PubMed Central. [Online].; 2013 [cited 2020 Marzo 20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3708193/>.

21. Fokkens et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. Febrero 2020. Extraído el 12 Marzo 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32077450/>.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta de investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de Riesgo de Poliposis Nasosinusal Recidivante Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016 - 2018	¿Cuáles son los factores de riesgo para recidiva postquirúrgica en los pacientes diagnosticados de poliposis nasosinusal en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre el 2016 y 2018?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores de riesgo para recidiva postquirúrgica en los pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre 2016 – 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la prevalencia de poliposis nasosinusal según sexo.</p> <p>Determinar la prevalencia de asma, rinitis alérgica e intolerancia a la aspirina en pacientes diagnosticados con poliposis nasosinusal recidivante.</p> <p>Establecer la frecuencia de uso de corticoides inhalatorios según dosis diaria y tiempo total de uso.</p> <p>Medir el tiempo de recidiva postratamiento quirúrgico (CENS).</p> <p>Identificar el riesgo de recurrencia de poliposis nasosinusal según género, antecedente de rinitis alérgica, intolerancia a la aspirina, asma y uso de corticoides inhalados.</p>	Observacional. Descriptivo. Transversal. Retrospectivo.	<p>160 pacientes operados de poliposis nasosinusal en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante los años 2016–2018.</p> <p>Paquete estadístico SPSSv20. Chi cuadrado y T Student</p>	<p>Historias clínicas.</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>

2. Instrumento de recolección de datos

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: ()

Antecedentes de

Asma: (sí) o (no)

Rinitis alérgica: (sí) o (no)

Intolerancia a la aspirina: (sí) o (no)

Otros: (sí) o (no); de ser sí, especificar cual

Tiempo de uso de corticoides inhalados:

Infrecuente y/o menos de 1 mes () especificar

Más de 1 mes y menos de 3 meses ()

Más de 3 meses y menos de 6 meses ()

Más de 6 meses y menos de 12 meses ()

Más de 12 meses y menos de 3 años ()

Más de 3 años () especificar

Dosis diaria de corticoides inhalados

1 puff c/ 24 horas ()

2 puff c/ 24 horas ()

2 puff c/ 12 horas ()

Uso de antihistamínicos

Infrecuente y/o menos de 1 semana ()

Más de 1 semana y menos de 1 Mes ()

Más de 1 Mes y menos de 3 meses ()

Más de 3 meses () especificar