

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA



TÍTULO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES  
ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN  
MARCOS DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO DE  
2019.**

MARÍA ESMERALDA BARRIOS CÁCERES

201416021

B276

QUETZALTENANGO, 13 DE JUNIO DE 2022



UNIVERSIDAD MESOAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES  
ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN  
MARCOS, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO  
2019”.

*Dra. Eunice Lopez Quijivix*  
MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 12,867

Vo. Bo. Dra. Eunice Lopez

Asesora

*Mgr. Hanea Elizabeth Calderón Velásquez*  
PSICOLOGA  
Colegiado No. 2444

Vo. Bo. Mgr. Hanea Calderón

Revisora

UNIVERSIDAD  
MESOAMERICANA

MARÍA ESMERALDA BARRIOS CÁCERES

201416021

QUETZALTENANGO, 13 DE JUNIO DE 2022



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** la Rinosinusitis Crónica (RSC) es en la actualidad, una de las patologías crónicas de mayor prevalencia y es considerada, en términos generales, como una inflamación de la cavidad nasal y senos paranasales de una duración superior a 12 semanas que afecta el estilo de vida de los pacientes que la padecen.

**OBJETIVO:** establecer los factores de riesgo asociados a Rinosinusitis Crónica en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos, durante el periodo comprendido de enero de 2015 a enero 2019.

**METODOLOGÍA:** estudio descriptivo retrospectivo, realizado a través de la revisión de expedientes clínicos en 108 pacientes atendidos por Rinosinusitis Crónica que asistieron a la consulta externa y emergencia de Medicina Interna, durante el período comprendido de enero de 2015 a enero 2019.

**RESULTADOS Y CONCLUSIONES:** el sexo más común de padecer la enfermedad fue el masculino con 57%, la ocupación con mayor frecuencia fue la agricultura 35%, reflujo gastroesofágico 32%, fue el antecedente médico más frecuente al igual que el trauma facial 50%. Las características clínicas mayores y menores de los pacientes con Rinosinusitis Crónica son comparables con otros estudios realizados en medios semejantes.

**PALABRAS CLAVE:** factores de riesgo, Rinosinusitis Crónica.



---

## **AUTORIDADES UNIVERSIDAD MESOAMERICANA**

### **CONSEJO DIRECTIVO**

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa -Rector  
Dr. Luis Fernando Cabrera Juárez - Vicerrector General  
Pbro. Mgtr. Rómulo Gallegos Alvarado, sdb. - Vicerrector Académico  
Mgtr. Teresa García K-Bickford - Secretaria General  
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales- Tesorera  
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet- Vocal II  
Mgtr. Luis Roberto Villalobos Quesada - Vocal III

### **CONSEJO SUPERVISOR SEDE QUETZALTENANGO**

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa  
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet  
Mgtr. Miriam Maldonado  
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales  
Dra. Alejandra de Ovalle  
Mgtr. Juan Estuardo Deyet  
Mgtr. Mauricio García Arango

### **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

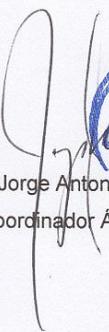
Mgtr. Juan Carlos Moir Rodas -Decano Facultad de Medicina  
Mgtr. Jorge Antonio Ramos Zepeda -Coordinador Área Hospitalaria



El trabajo de investigación con el título: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN MARCOS, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO 2019”**, presentado por la estudiante María Esmeralda Barrios Cáceres que se identifica con el carné número 201416021, fue aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada.

Quetzaltenango, 13 de junio de 2022

Vo.Bo.

  
  
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda  
Coordinador Área Hospitalaria

Vo. Bo.

  
  
Dr. Juan Carlos Moir Rodas  
Decano  
Facultad de Medicina



Quetzaltenango, 13 de junio de 2022.

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.  
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario  
Facultad de Medicina  
Universidad Mesoamericana  
Ciudad.

Respetables doctores:

YO, María Esmeralda Barrios Cáceres estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, me identificó con el carné número 201416021, de manera expresa y voluntaria manifiesto que soy la autora del trabajo de investigación denominado: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN MARCOS, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO 2019”**, el cual presento como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada. En consecuencia, con lo anterior, asumo totalmente la responsabilidad por el contenido del mismo, sometiéndome a las leyes, normas y disposiciones vigentes.

Sin otro particular

Atentamente

María Esmeralda Barrios Cáceres

201416021



Quetzaltenango, 13 de junio de 2022

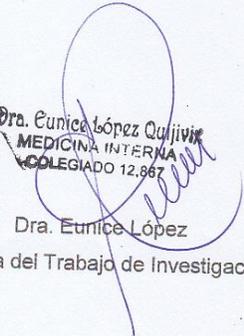
Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.  
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario  
Facultad de Medicina  
Universidad Mesoamericana  
Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que **asesoré** el trabajo de investigación designado con el título: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN MARCOS, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO 2019”**, realizado por la estudiante María Esmeralda Barrios Cáceres quien se identifica con el carné número 201416021 como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente

  
Dra. Eunice López Quijivir  
MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 12.867

Dra. Eunice López  
Asesora del Trabajo de Investigación



Quetzaltenango, 13 de junio de 2022.

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.  
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario  
Facultad de Medicina  
Universidad Mesoamericana  
Ciudad.

Respetables Doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que revisé el trabajo de investigación designado con el título: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN MARCOS, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO 2019”**, realizado por la estudiante: María Esmeralda Barrios Cáceres quien se identifica con carné número 201416021, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le dé el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

Mgtr. Hanea Calderón

Mgtr. Hanea Elizabeth Calderón Velásquez  
**PSICOLOGA**  
Colegiado No. 2444

Revisora del Trabajo de Investigación



---

## DEDICATORIA

Agradezco a Dios por protegerme en todo mi camino y darme fuerzas para superar todos los obstáculos a lo largo de toda mi vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Toda la Gloria y Honra es para ti Señor.

A la Virgen del Rosario por ser mi guía y bendecirme en todo este camino.

A mis padres Lic. Amílcar Oswaldo Barrios de Paz y María Ángela Cáceres Castillo que con su ejemplo me han enseñado a no desfallecer, ni rendirme ante nada y siempre preservar a través de sus sabios consejos. Los bendigo y amo, gracias por todo.

A mis hermanos Lic. José Amílcar Barrios Cáceres y Licda. María Alejandra Barrios Cáceres por su cariño, apoyo incondicional y acompañarme durante todo este arduo camino de alegrías y fracasos, Gracias por estar siempre conmigo, que Dios los bendiga.

A la memoria de mi tía Paqui, que siempre está en mi corazón y la recuerdo en todo momento, su ejemplo de fuerza y fe me motivo a nunca rendirme.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. JUSTIFICACIÓN .....	2
III. MARCO TEÓRICO.....	3
A. Rinosinusitis Crónica.....	3
B. Anatomía.....	4
C. Embriología .....	5
D. Etiología .....	6
E. Histología .....	6
1.Estrias Olfatorias.....	7
2.Percepción olfatoria: .....	7
F.Fisiopatología Rinosinusal .....	8
G. Clasificación de la Rinosinusitis .....	9
1. Por la duración de los síntomas .....	9
a. Aguda.....	9
b. Subaguda.....	9
d. Crónica.....	10
2. Por el seno afectado .....	10
a. Rinosinusitis Maxilar Crónica.....	10
b. Rinosinusitis Etmoidal Crónica .....	10
c. Rinosinusitis Frontal Crónica.....	10
d. Rinosinusitis Esfenoidal Crónica .....	11
H. Epidemiología .....	11
I.Factores de Riesgo.....	11
1. Ocupación o profesión .....	11
2. Biológicos o Antecedentes familiares .....	12
3. Antecedentes médicos .....	12
4. Reflujo gastroesofágico.....	12



---

5. Malformaciones de la nariz o senos paranasales .....	12
6. Sinusitis recurrente.....	12
7. Antecedentes Traumáticos.....	13
8. Rinitis alérgica y asma.....	13
J.Manifestaciones clínicas .....	13
1. Criterios Mayores.....	13
2. Criterios Menores.....	14
K.Diagnóstico.....	15
1. Diagnóstico radiológico .....	15
2. Tomografía axial computarizada .....	15
L.Tratamiento.....	16
1. Antibióticos .....	16
2.Corticoides Tópicos Nasaes.....	17
3. Corticoides Sistémicos .....	17
IV.OBJETIVOS.....	18
1.General:.....	18
2.Específicos: .....	18
V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR .....	19
A. Tipo de estudio.....	19
B. Universo.....	19
C. Población de estudio .....	19
D. Criterios de inclusión y exclusión.....	19
E. Tabla de Variables .....	20
F. Proceso de Investigación: .....	22
G. Aspectos éticos .....	23
VI.RESULTADOS.....	24
A. Datos Generales .....	24
B. Antecedentes .....	28
C. Datos Clínicos .....	31



---

D. Diagnóstico .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Tratamiento .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	35
VIII. CONCLUSIONES .....	37
IX. RECOMENDACIONES .....	38
X. BIBLIOGRAFÍA .....	39
XI. ANEXOS .....	44
A. Cronograma de Actividades .....	44
B. Instrumento de Recolección de Datos .....	46
C. Carta de Resolución de la Universidad Mesoamericana .....	47
D. Carta de Autorización del Hospital Nacional Moisés Villagrán .....	47



---

## I. INTRODUCCIÓN

La Rinosinusitis Crónica en adultos es una patología que presenta dos o más de los siguientes síntomas: obstrucción nasal, rinorrea, presión facial, hiposmia, asociado a hallazgos endoscópicos o tomográficos de inflamación rinosinusal, por al menos 12 semanas, de los cuales al menos uno de los primeros dos deben estar presente para realizar su diagnóstico:

La presente investigación se realizó en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” de San Marcos, ubicado en la cabecera departamental, en el área de Medicina Interna de los servicios de emergencia, consulta externa y encamamiento; por medio de una boleta de recolección de datos a 108 pacientes que fueron diagnosticados con Rinosinusitis Crónica. Se tuvo como objetivo principal determinar los factores de riesgo más comunes, entre los que resaltaron: sexo masculino 57%, las ocupaciones elementales como la agricultura 35%, de igual forma se encontró que la edad más frecuente está entre los 41 a 50 años con el 29%, datos recabados en los pacientes estudiados.

En lo que se refiere a las características clínicas mayores, las más frecuentes en la investigación fueron: rinorrea purulenta 41%, dolor u opresión facial con un 37% y fiebre con 9%. De igual forma, entre las características clínicas menores que se presentaron sobresalieron: cefalea con un 42%, mareos con 23% y tos con 19%. También es importante mencionar los antecedentes médicos que tuvieron mayor relevancia: reflujo gastroesofágico con un 35% y sinusitis 25%.

Con los resultados anteriores, se demuestra que hay relación con la presentación clínica de la Rinosinusitis crónica y cómo influyen estos factores en la clasificación para dar un buen diagnóstico y, por consiguiente, un correcto tratamiento para la mejoría del mismo.

Por esta razón, es conveniente que los médicos residentes de medicina interna, internos y externos, realicen una adecuada anamnesis y un apropiado examen físico, para lograr un diagnóstico acertado de la enfermedad y evitar complicaciones por un mal manejo de la misma.



---

## II. JUSTIFICACIÓN

“La Rinosinusitis es la inflamación de la cavidad nasal y senos paranasales. Esta se caracteriza por la presencia de 2 o más síntomas, entre los que necesariamente debe haber bloqueo y obstrucción nasal, congestión nasal, con dolor facial y pérdida del olfato”. (Ávila, 2015)

La presente investigación tuvo como finalidad determinar los factores de riesgo asociados en el desarrollo de la Rinosinusitis Crónica que llevaron a que las personas asistieran a consulta al Hospital Nacional “Moisés Villagrán” de San Marcos, en busca de un tratamiento específico. Esto debido a que durante los últimos años se han observado a más personas con características predisponentes, síntomas y signos de la enfermedad los cuales no han recibido el diagnóstico ni el tratamiento adecuado.

De esta manera, la investigación ofrece datos contundentes sobre la identificación de los factores de riesgo asociados a Rinosinusitis Crónica, para que los médicos a cargo tengan un enfoque completo sobre la patología y con ello mejorar la atención médica, reconociendo su sintomatología y así contribuir a mejorar el pronóstico, para que los pacientes reciban el tratamiento específico, reduciendo la gravedad y duración de los síntomas, así como también evitar complicaciones posteriores.



---

### III. MARCO TEÓRICO

#### A. Rinosinusitis Crónica

La Rinosinusitis Crónica es una afección frecuente que se define como inflamación de la nariz y los senos paranasales (un grupo de espacios llenos de aire detrás de la nariz, los ojos y las mejillas). Los pacientes con Rinosinusitis Crónica al menos presentan dos o más de los siguientes síntomas por al menos 12 semanas: bloqueo nasal o rinorrea y dolor/presión en la cara o hiposmia. Algunos pacientes también presentan pólipos nasales, que son tumefacciones en forma de uva de recubrimiento nasal normal en el interior de la vía nasal y los senos. (Escamilla, 2011)

La Rinosinusitis, anteriormente llamada sinusitis, es un proceso inflamatorio e infeccioso que afecta los senos paranasales y la cavidad nasal, esta es una de las patologías respiratorias que más afecta la calidad de vida de los pacientes. La infección ocurre debido a la obstrucción por pus y moco de los canales de drenaje en la mucosa que reviste los senos paranasales, debido a la respuesta inflamatoria generada por infecciones virales, bacterianas, micóticas y, ocasionalmente, de origen alérgico, anatómico o traumático. (González, Sánchez, & Pérez, 2018, p.35)

Esta entidad afecta a toda la población sin predominio de sexo o edad y se asocia con importantes factores de riesgo que influyen en su presentación recurrente. En la mayoría de los casos, los cuadros son de etiología viral y por lo general autolimitados, sin embargo, la infección bacteriana secundaria es una complicación común. Se considera que un adulto promedio presenta alrededor de dos a tres infecciones virales de vías respiratorias por año, de las cuales de 0.5 a 2% se pueden complicar hasta llegar a una Rinosinusitis Crónica.

Debido a la complejidad para llevar a cabo el diagnóstico de este padecimiento, se ha tratado de unificar los criterios; actualmente se toman en cuenta las características clínicas del paciente apoyándose en estudios complementarios para el diagnóstico y verificación de la gravedad de la rinosinusitis como la rinoscopia, endoscopia nasal y tomografía. Es complejo identificar a los pacientes que presentan rinosinusitis, debido a que se puede confundir con rinitis alérgica, cuerpo extraño nasal, pólipos nasales o alteraciones del tabique nasal. (González et al., 2016, p.35)

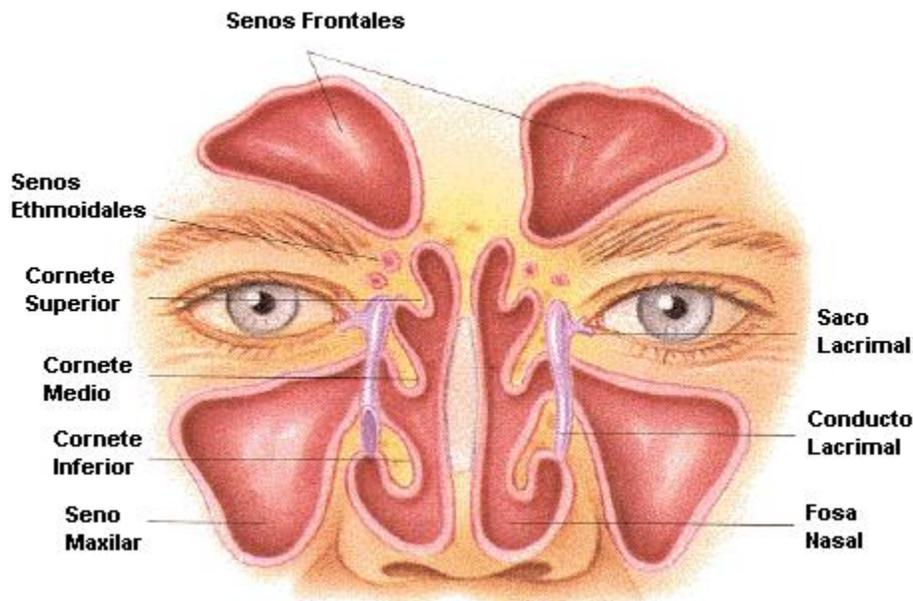
## B. Anatomía

Los senos paranasales son cavidades neumáticas delimitadas por los huesos frontal, etmoidal, esfenoidal y maxilar. Estas cavidades se encuentran recubiertas por epitelio respiratorio con células caliciformes y es un ambiente estéril debido al movimiento ciliar que mantiene esta área libre de agentes infecciosos.

El mecanismo básico de su función es la entrada y salida de aire, al igual que el moco y secreciones que drenan a través de la nariz. La anormalidad de su funcionamiento se ve afectada por tres factores: la obstrucción del orificio de salida del seno, la reducción del aclaramiento ciliar y el aumento de la viscosidad de las secreciones. Como se menciona, la obstrucción en el drenaje del seno provoca cambios en la mucosa como vasodilatación y alteración de la función ciliar, principalmente por estancamiento de secreciones. De esta forma, si se identifican pólipos, claramente existiría obstrucción anatómica que impide el drenaje fisiológico de los senos, provocando así infección crónica con infiltración principalmente por neutrófilos y eosinófilos. (Alobid, 2014)

Figura 1

### Anatomía de los Senos Paranasales



Nota: El gráfico representa el esquema de la anatomía de los senos paranasales mostrándose la estrecha relación con las regiones orbitarias, tomado de Anatomía Humana, 2da edición Edit. Panamericana (2016).



### C. Embriología

La formación de los senos paranasales se deriva de la capa ectodérmica, a través de un proceso de evolución y transformación de las estructuras que formarán la cara y boca primitivas. El seno maxilar tiene su origen en la pared inferior del tubo infundíbulo, comienza su desarrollo durante la semana 10 de gestación y se vuelve visible en la semana 12, su crecimiento depende del desarrollo del hueso maxilar y de los dientes, por lo cual su desarrollo definitivo se termina aproximadamente entre los 15 y 17 años de edad. (Flores, Montoya & Tavico, 2016, p.11)

El seno etmoidal inicia su desarrollo a través del mesoblasto cefálico el cual posteriormente se diferencia en tejido cartilaginoso, formándose así el tabique interorbiconasal que da lugar posteriormente a las cápsulas nasales, precursoras del hueso etmoides. Este seno es el primero en desarrollarse en el recién nacido, alcanzando su máximo desarrollo entre los 12 y 13 años de edad. El seno frontal se origina del infundíbulo a través de la celda etmoidal anterior o bien de la celda etmoidal ungueal, inicia su crecimiento entre los 18 y 20 meses después del nacimiento, y debido al ingreso de aire a la cavidad nasal se identifica a partir de los 3 años, se define claramente a los 4 años y alcanza su máximo desarrollo entre los 15 y 20 años de edad, con una media de desarrollo a los 16 años para los hombres y a los 14 años para las mujeres.

En el caso del seno esfenoidal, como su nombre lo indica, se desarrolla del receso esfenoidal a partir de las 16 semanas de vida, en el recién nacido se evidencia únicamente como un fondo de saco sin desarrollo alguno, al igual que los demás senos paranasales, la neumatización permite su crecimiento a partir de los 2 años de edad, presenta un crecimiento lento y alcanza su máximo desarrollo a los 15 años. Los senos paranasales anteriormente mencionados pueden ser infectados por agentes microbianos de todo tipo: virus, bacterias y hongos, permitiendo el desarrollo de sinusitis, es decir la inflamación de los mismos. (Flores et al., 2016, p.11)



#### D. Etiología

La principal causa de sinusitis adquirida en la comunidad reside en la acción de virus respiratorios y bacterias, los cuales pueden afectar tanto a niños como adultos.

La importancia de la sinusitis de etiología vírica radica en la subsecuente presentación de una sobreinfección bacteriana, lo cual en muchos casos complica la patología. Los virus más habituales, en orden de frecuencia son: rinovirus, virus de influenza, parainfluenza y adenovirus. Las infecciones virales y bacterianas son causa de rinosinusitis. Las bacterias aisladas más frecuentes son: *Haemophilus influenzae*, *Moraxella Catarrhalis*, y *Streptococcus Pneumoniae*.

El *Haemophilus influenzae* y los neumococos son responsables del 50 % de los casos. Otras especies de estreptococos y estafilococos, así como especies de bacterias anaerobias han sido aisladas raramente. Las Rinosinusitis micóticas son poco comunes, por ejemplo, por *Aspergillus fumigatus* y en pacientes inmunocomprometidos. (Martínez, Ibañez, & Pinula, 2016)

#### E. Histología

La mucosa olfatoria está formada por dos capas principales (epitelio y lámina propia) que están separadas por una membrana basal. La superficie epitelial se encuentra recubierta por una película de moco que baña las vesículas olfatorias. Los cilios de dichas vesículas permiten un movimiento más o menos anárquico que aumenta la posibilidad de contacto entre las moléculas olorosas y el receptor sensorial.

El epitelio es pseudoestratificado ciliado neurosensorial, que contiene la primera neurona de la vía olfatoria o célula de Schultz. Se trata de una neurona bipolar que emite la dendrita apical hasta la luz de las fosas formando las vesículas olfatorias. El axón amielínico de la primera neurona se extiende en profundidad, atraviesa la membrana basal y se une en la lámina propia con otros axones hasta formar un nervio olfatorio. Los fascículos nerviosos aparecen recubiertos de una vaina de Schwann a nivel de la lámina propia. (Martínez et al., 2016, p.10)



Los nervios olfatorios, unos 20-30 en total, atraviesan la lámina cribosa etmoidal y se dirigen al bulbo olfatorio. La célula neurosensorial olfatoria, a diferencia de otras células neurosensoriales tiene gran facilidad para la regeneración que está facilitada por la estimulación olorosa.

La activación de dichos receptores induce una cascada de eventos intracelulares mediados por la activación de una proteína G y el aumento de la producción de AMPc que desencadena la apertura de canales iónicos y la consiguiente activación de las neuronas olfatorias.

### 1. Estrias Olfatorias

Son tres en cada lado:

- a. Lateral o externa conecta con el córtex olfatorio primario formado a su vez por cinco estructuras diferenciadas: el complejo amigdalino, el córtex piriforme anterior, la corteza entorrinal, el núcleo olfatorio anterior y el tubérculo olfatorio.
- b. Medial o interna conecta con el área septal o septum, por tanto, con el área subcallosa o paraolfatoria de Broca.
- c. Intermedia o media que se dispersa por el espacio perforado anterior. De esta forma la segunda neurona conecta con distintas partes del cerebro y con el bulbo contralateral.

La tercera neurona de la vía se encuentra en el córtex olfatorio primario, a nivel de la amígdala (regulación olfatoria de la conducta), tubérculo olfatorio (regulación de las emociones), corteza entorrinal (recuerdos), hipocampo (recuerdos a largo plazo), córtex piriforme (inicio del procesamiento de los olores). Desde el córtex frontal los impulsos se dirigen al tálamo e hipotálamo. (Martínez et al., 2016, p.12)

### 2. Percepción olfatoria:

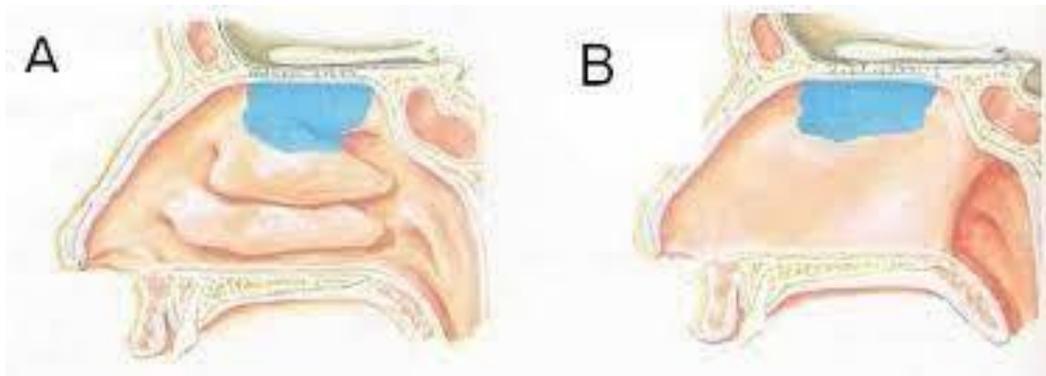
Para que se produzca, deben suceder:

- a. distribuidos en la membrana, lo que produce un aumento de la permeabilidad de la membrana, estableciéndose una entrada de iones que origina una despolarización. Cuando el estímulo químico es muy importante, el potencial eléctrico es de impulsos muy frecuentes. De esta manera se analiza la intensidad de la estimulación olfatoria.

- b. Discriminación de las moléculas olorosas: El epitelio olfatorio representa un mosaico de primeras neuronas que expresan una determinada proteína para la recepción. Por tanto, cada molécula odorífera activa un determinado receptor. Así se produce la diferenciación de los distintos tipos de olor. Cada grupo funcional de primeras neuronas se proyectan sobre pocos y concretos glomérulos del bulbo. (Martínez et al., 2016)

Figura 2

#### Distribución de la mucosa olfatoria



Nota: Representa el esquema de la Distribución de la mucosa olfatoria (sombreado azul) en pared lateral nasal (A) y en el septo nasal (B). (Tomado de Atlas de Anatomía Humana. F.H. Netter. Lámina 38)

#### F.Fisiopatología Rinosinusal

Las enfermedades de las vías aéreas superiores e inferiores, entre las que se encuentran el asma y la sinusitis, son con frecuencia complicaciones de una rinitis alérgica complicada. Al existir una estrecha relación entre estas, basada en una extensa evidencia epidemiológica, se han propuesto varios modelos para explicar la patofisiología entre rinitis y sinusitis.



Muchos factores se involucran en el desarrollo de rinosinusitis, incluyendo infecciones por virus y bacterias; y no infecciosos, por factores genéticos, anormalidades anatómicas y polutantes. Se ha demostrado que la alergia es un factor importante en la rinosinusitis crónica, y que los alérgenos actúan, solos o combinados, provocando alteraciones de la mucosa con la consiguiente liberación de factores proinflamatorios y acúmulo de células inflamatorias, como eosinófilos y linfocitos. (González ,Rodríguez & Arellano, 2016, p.1,2)

La fisiopatología de esta enfermedad se basa principalmente en tres factores:

- a. Obstrucción de la vía de drenaje de los senos paranasales
- b. Deterioro ciliar y la cantidad y
- c. Composición del moco.

A través de estos factores se puede explicar el ciclo de la enfermedad, la cual inicia con la obstrucción del drenaje parcial o total del ostium sinusal generada por edema, alteraciones anatómicas o trauma, lo que disminuye el movimiento ciliar e impide el adecuado flujo del moco, provocando que este se torne más espeso, se acumule y desarrolle un ambiente ácido y sin flujo de oxígeno, propiciando así las condiciones ideales para el crecimiento microbiano. (González et al., 2016, p.1,2)

## G. Clasificación de la Rinosinusitis

### 1. Por la duración de los síntomas

La Rinosinusitis Crónica según su duración se clasifica en:

#### a. Aguda

La aguda generalmente sigue a una infección respiratoria superior viral, con síntomas hasta de 4 semanas.

#### b. Subaguda

La subaguda representa la continuación y la progresión de una aguda que no se curó. Su duración es entre 4 y 12 semanas, y sus síntomas son menos severos que en la aguda.



c. Aguda recurrente

Los pacientes con rinosinusitis aguda recurrente presentan los síntomas y el examen físico de la rinosinusitis aguda, con episodios que duran de 1 a 7 días, o sea, menos de 4 semanas. Estos pacientes experimentan 4 o más episodios por año y permanecen asintomáticos sin terapia antibiótica concurrente.

d. Crónica

La rinosinusitis crónica se muestra en pacientes con síntomas por más de 12 semanas. Estos pacientes deben presentar 2 o más síntomas mayores, o 1 mayor y 2 menores, o secreción purulenta al examen físico. (Álvarez ,García, & Castro, 2014)

2. Por el seno afectado

La Rinosinusitis Crónica según su seno afectado se clasifica en:

a. Rinosinusitis Maxilar Crónica

El seno maxilar es el más afectado en las distintas series. Los síntomas suelen ser pobres y atípicos. Debemos sospechar su ocupación cuando hay afecciones respiratorias (Rinitis alérgica o no alérgica, asma atópica, bronquitis recidivantes, etc.) o de causas odontógenas.

b. Rinosinusitis Etmoidal Crónica

Los síntomas predominantes de esta sinusitis son cefaleas e insuficiencia respiratoria nasal. La cefalea localizada en la raíz nasal y el ángulo interno de la órbita, suele ser de predominio diurno, que se intensifica con el calor, la comida, el alcohol, la menstruación, etc., y que puede durar años, lo que afecta al estado de ánimo y al esfuerzo intelectual.

c. Rinosinusitis Frontal Crónica

Puede presentarse de forma unilateral o bilateral, o bien como parte de una pansinusitis. Los síntomas son variables, similares a los de la sinusitis aguda, pero atenuados, con rinorrea unilateral. La rinoscopia/endoscopia es similar a la de las otras sinusitis crónicas.



#### d. Rinosinusitis Esfenoidal Crónica

Es la más infrecuente. Los síntomas son anodinos y poco acentuados, muy similares a las formas agudas. (Álvarez et al., 2014 )

### H. Epidemiología

La prevalencia de esta patología se modifica a través de todo el mundo a causa de los distintos criterios de diagnóstico empleados, es decir, por ejemplo, que el diagnóstico pudiera estar basado en los síntomas o en la inclusión de imágenes diagnósticas como tomografía axial computarizada de senos paranasales o rinoscopía. Se considera que la prevalencia de la inosinusitis Crónica está entre el 5 y 12% de la población general realizada en estudios de Europa, Estados Unidos, América del Sur, el Caribe y China.

Del mismo modo, en el Oriente Medio algunos estudios reportan cifras más elevadas. Adicionalmente, la Rinosinusitis Crónica se la puede encontrar desde la infancia hasta la vejez, pero comúnmente se la diagnostica en adultos jóvenes o de edad media. La edad media encontrada en algunos estudios de adultos oscila alrededor de los 39 años, y al mismo tiempo en ciertos estudios las mujeres se vieron afectadas de manera desproporcionada.

Esta enfermedad es un trastorno crónico con una carga económica importante por consecuencia de los costos de las terapias médicas y quirúrgicas, pruebas de diagnóstico, pérdida y reducción de la productividad escolar y laboral y el impacto perjudicial que tiene en la salud física y emocional. En Estados Unidos oscilan los costos directos e indirectos asociados a rsc entre 13 y 60 millones de dólares anuales, al mismo tiempo que el promedio total de días laborales perdidos fue un aproximado de 18.7 al año. (Rodríguez, 2019, p.5)

### I. Factores de Riesgo

#### 1. Ocupación o profesión

Las ocupaciones que se ven afectadas son aquellas que requieren una exposición continua a solución y toxinas que penetran vías aéreas superiores.

Esto incluye humo industrial, forestal, polución automovilística, cocina con leña, etc. Todos estos factores tienen como resultado la inflamación de la mucosa sinusal y nasal



---

con alteración de la flora bacteriana normal. investigaron esta relación y concluyeron que operadores de maquinaria industrial y profesiones afines presentan una mayor prevalencia de Rinosinusitis crónica. (López, Cáceres, & García, 2016, págs. 7-10)

## 2. Biológicos o Antecedentes familiares

Se ha encontrado una fuerte correlación hereditaria en los pacientes con sinusitis crónica que presentan pólipos nasales en comparación de quienes no presentan.

## 3. Antecedentes médicos

Infecciones de la vía respiratoria superior. Dichas infecciones no tratadas causan obstrucción del drenaje de los senos, cambios en la mucosa que causan retención de secreciones. También se postula que la falta de tratamiento provoca la fácil formación de biofilms y superantígenos de *Staphylococcus aureus* que actúan de manera principal en la inducción y mantenimiento de la enfermedad, ya que amplifican la respuesta inflamatoria.

## 4. Reflujo gastroesofágico

En diferentes estudios realizados por Flook y Kumar en niños con sinusitis refractarias al tratamiento habitual se ha demostrado una incidencia de reflujo gastroesofágico del 63%. En este tipo de pacientes, el tratamiento del reflujo gastroesofágico mejora los síntomas de sinusitis hasta en el 80% de los casos.

## 5. Malformaciones de la nariz o senos paranasales

Como se menciona en la fisiopatología, el mecanismo de desarrollo de la sinusitis crónica es la obstrucción al drenaje de los senos, por lo tanto, existen malformaciones anatómicas tales como adenoides, masas, pólipos, desviación septal y concha bullosa entre otros, que obstruyen y dificultan la salida de las secreciones.

## 6. Sinusitis recurrente

Esto se debe a que producen reacción inflamatoria constante causándole daño a la mucosa de los senos y ésta no teniendo el tiempo de curación causa la obstrucción casi permanente de los senos.



## 7. Antecedentes Traumáticos

Fracturas nasales. Causa obstrucción de los senos por desviación del tabique nasal lo que aumenta la probabilidad de infección.

## 8. Rinitis alérgica y asma.

La alergia puede causar inflamación crónica del revestimiento de los senos y la nariz. Esta inflamación impide la eliminación frecuente de bacterias de la cavidad de los senos. (López et al., 2016, p.10)

## J. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas asociados a la sinusitis son muy variadas y poco específicas, por lo que es difícil lograr un diagnóstico inmediato y diferir entre si es sinusitis aguda o crónica, independientemente del tiempo de evolución.

Para facilitar la clasificación de los síntomas se dividen en mayores y menores. (Alobid, 2014)

### 1. Criterios Mayores

#### a. Obstrucción nasal

Es uno de los síntomas más reportados en la sinusitis crónica. Se debe a la congestión debido a la dilatación de las venas sinusoidales como resultado de la inflamación y edema, puede ser debido a fibrosis nasal o a la presencia de pólipos nasal.

#### b. Dolor o sensación de presión facial

Es poco frecuente que se presente en todos los casos de sinusitis crónica, de presentarse se debe a una agudización de la sinusitis, presentando una infección bacteriana severa.

#### c. Rinorrea purulenta

Se ha recomendado tomar este signo como criterio para sinusitis bacteriana. La rinorrea, junto con la obstrucción nasal, es el síntoma más común por el que consultan los pacientes. Su presentación, aguda, crónica, constante o intermitente, así como varios parámetros, como el color, olor, consistencia, cantidad pueden orientarnos en el momento del diagnóstico.



---

Hay que tener en cuenta que existen unas 100.000 glándulas seromucosas en las cavidades nasales capaces de producir de 1 a 2 litros de moco al día, cuya composición es a base de agua, sales, glucoproteínas e inmunoglobulinas. Tiene dos fases, una gelatinosa, más superficial, y otra serosa o fase sol, más profunda. Los cilios transportan este moco de la parte anterior a la posterior de forma constante.

d. Hiposmia o anosmia

Las alteraciones en el sentido del olfato se asocian más a la sinusitis crónica, esto debido a la obstrucción mucosa y/o a las alteraciones degenerativas de la mucosa olfatoria, tanto por la enfermedad como por su tratamiento continuo.

e. Fiebre (>38oC)

Como signo de infección bacteriana.

2. Criterios Menores

a. Tos

Se presenta como defensa del organismo para expulsar moco o partículas extrañas al aparato respiratorio. Este síntoma es debido a descarga mucosa postnasal.

b. Cefalea

Al igual que el dolor facial, raramente se presenta la cefalea en la sinusitis crónica, es un síntoma más característico de una infección bacteriana aguda severa en los senos. Pacientes con rinosinusitis crónica de origen bacteriano, no suelen presentar cefalea a menos que el seno este bloqueado y por lo tanto se presenten síntomas similares a una rinosinusitis aguda. (Flores et al., 2016)

c. Otagia

Síntoma poco usual, secundario al dolor producido por la ocupación de los senos maxilares o por congestión nasal.

d. Fatiga

Síntoma secundario a niveles bajos de oxígeno en la sangre, el cual está asociado a obstrucción nasal.



#### e. Mareos

Síntoma inespecífico para la enfermedad de sinusitis crónica, se puede asociar a trastornos en el oído medio secundarios a una infección bacteriana.

Cuando se evalúa al paciente se necesita de 2 síntomas mayores o de 1 mayor más 2 menores para poder realizar un diagnóstico acertado de sinusitis, y posteriormente indicar estudios complementarios para confirmarlo. (Flores, et al., 2016)

#### K. Diagnóstico

El diagnóstico de un paciente con Rinosinusitis Crónica, se basa principalmente en dos premisas importantes la anamnesis y el examen físico, en donde se tiene que entrevistar al paciente sobre si tiene alguno de los síntomas que anteriormente se mencionaron. (Cuyás, 2015)

En cuanto al examen físico se debe observar si el paciente presenta signos de alergia (rascado frecuente de la nariz), gesticulaciones faciales para alivio del prurito nasal, presencia de ojeras alérgicas (círculos periorbitales oscuras que indican estasis venosa y linfático crónico), e identificar manifestaciones de otras enfermedades alérgicas (asma, dermatitis atópica o alergia a medicamentos).

#### 1. Diagnóstico radiológico

Se ha utilizado como aproximación inicial para el estudio de la patología nasosinusal. Se utilizan dos tipos de proyecciones: la de Waters y la de Cadwell o posteroanterior. La primera es la más indicada para valorar los senos maxilares y la segunda los etmoidales y frontales. (Cuyás, 2015)

#### 2. Tomografía axial computarizada

Es una prueba radiológica en la que sólo se irradia la zona a estudiar y en ocasiones la cantidad de radiación necesaria es menor que en la radiografía convencional.



La resolución, el nivel de detalle y la definición de la zona anatómica estudiada la hace indispensable para el diagnóstico de la sinusitis crónica y sienta las bases del tratamiento de elección: la cirugía endoscópica nasal.

Dependiendo del tipo de patología que se quiera estudiar se realizan cortes coronales o axiales. Los primeros son esenciales para la valoración de las celdas etmoidales y la región osteomeatal así como el estudio de las órbitas. Los axiales están indicados para el estudio de los senos maxilares. (Cuyás, 2015)

#### L. Tratamiento

Generalmente, los pacientes con Rinosinusitis aguda no complicada resuelven con tratamiento antimicrobiano de 10 días, pero para los casos recurrentes se recomienda tratamiento de 3 a 4 semanas de antibióticos. Para pacientes con rinosinusitis crónica la terapia debe durar de 4 a 6 semanas, y sin cambiar el antibiótico hasta por lo menos 7 días. (Cuyás, 2015)

Para tratar las sobreinfecciones en la sinusitis crónica la antibioterapia es la siguiente:

##### 1. Antibióticos

- a) Amoxicilina y ácido clavulánico 875/125 mg/8 h 10 días
- b) Ciprofloxacino 750 mg/12 h, 10 días
- c) Cefuroxima axetilo, 500 mg/12 h, 7 días
- d) Levofloxacino 500 mg/12 h, 7 días
- e) Moxifloxacino 500 mg/ 24 h, 7 días



## 2. Corticoides Tópicos Nasaes

Está indicado debido a las alteraciones de la mucosa nasal que siempre están presentes en la sinusitis crónica. Los utilizados son los siguientes:

- a. Fluticasona: 100 mcg (dos nebulizaciones) cada 24 horas en cada fosa nasal
- b. Budesonida: 100 mcg cada 12 horas.
- c. Beclometasona: 100 mcg cada 12 horas
- d. Mometasona: 400 mcg cada 24 horas.

## 3. Corticoides Sistémicos

Se utilizarán en caso de complicaciones. Se utilizarán sólo en caso de sinusitis complicada. Las pautas son las siguientes:

- a. Betametasona: 0,100 mg/kg/día
- b. Prednisona: 0,5 a 1mg/kg/día
- c. Prednisolona: 2mg/kg/día
- d. Deflazacort: hasta 90 mg/ día en una o dos tomas en adultos (Cuyás, 2015)



---

## IV. OBJETIVOS

### 1. General:

a. Describir los factores de riesgo asociados que se presentaron en los pacientes diagnosticados con Rinosinusitis Crónica.

### 2. Específicos:

a. Establecer el género más afectado diagnosticado con Rinosinusitis Crónica en el Hospital de San Marcos.

b. Determinar la edad más recurrente diagnosticada con Rinosinusitis Crónica en el Hospital de San Marcos.

c. Determinar la profesión más afectada con Rinosinusitis Crónica, que fueron diagnosticados en el Hospital Nacional de San Marcos.

d. Describir los antecedentes médicos más comunes en pacientes con Rinosinusitis Crónica, que fueron diagnosticados en el Hospital Nacional de San Marcos.

e. Enumerar las características clínicas mayores y menores en pacientes que presentan Rinosinusitis Crónica.



## V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS A EMPLEAR

### A. Tipo de estudio

Estudio descriptivo-retrospectivo.

Un estudio retrospectivo implica la recopilación de datos del pasado para examinar las exposiciones a factores de riesgo o de protección sospechosos en relación con un resultado que se establece al comienzo del estudio y en el estudio descriptivo se analizan las características de una población o fenómeno, por lo que esta investigación es un conjunto de ambas ya que se trabajan variables en estudio de hechos que ya pasaron para identificar un problema. (Paz, 2017)

### B. Universo

Pacientes adultos atendidos en los servicios de Medicina Interna del Hospital Nacional de San Marcos.

### C. Población de estudio

Pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional de San Marcos durante el periodo comprendido de enero de 2015 a enero de 2019 que fueron diagnosticados con Rinosinusitis Crónica.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
1.Pacientes atendidos en los servicios de Medicina Interna. 2.Pacientes ingresados a Medicina de Hombres y Medicina de Mujeres. 3.Pacientes ingresados por Rinosinusitis. Crónica. 4.Pacientes Adultos.	1.Pacientes que no tengan Rinosinusitis Crónica. 2.Niños.

E. Tabla de Variables

Variable	Definición de la variable	Definición operativa	Naturaleza de la variable	Amplitud	Escala de medición	Instrumento de medición
Sexo	Condición de un organismo que se diferencia entre masculino y femenino.	Masculino y Femenino	Cualitativa	Individual	Nominal	Recolección de datos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años cumplidos al momento de la revisión	Cuantitativa	Individual	Númerica discreta	Recolección de datos
Procedencia	Puede tratarse del lugar o domicilio en el que vive una persona.	Municipios del Departamento de San Marcos	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de datos
Profesión u Ocupación	Actividad que requiere cierto nivel de capacitación, en la cual una persona se pone al servicio de una sociedad.	Agricultor Ama de casa Albañil Empleada Doméstica Otros	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de Datos
Antecedentes Familiares	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos.	Sinusitis Crónica Sí No	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de Datos.
Antecedentes Médicos	Diagnóstico previo que un facultativo realiza de alguna enfermedad crónica, recurrente que haya requerido hospitalización en el paciente.	Reflujo gastroesofágico Infecciones respiratorias superiores recurrentes Rinitis alérgica Malformaciones en nariz Asma	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de Datos.



Variable	Definición de la variable	Definición operativa	Naturaleza de la variable	Amplitud	Escala de medición	Instrumento de medición
Antecedentes Traumáticos	Diagnóstico previo que un facultativo realiza de alguna fractura.	Trauma Nasal Sí No	Cualitativa	Individual	Nominal	Recolección de Datos
Características Clínicas Mayores	Síntomas o signos que están presentes en una enfermedad, que se caracterizan de una manera más agresiva.	Obstrucción Nasal Dolor o sensación de ocupación facial Rinorrea Purulenta Anosmia Hiposmia Fiebre >38C	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de Datos
Características Clínicas Menores	Signos y síntomas de una enfermedad.	Tos Cefalea Otalgia Halitosis Mareos Fatiga	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de Datos
Diagnóstico	Procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier estado de salud o enfermedad.	Rx de Senos Paranasales TAC	Cualitativa	Nominal	Ordinal	Recolección de Datos
Tratamiento	Es la práctica que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico esta patología.		Cualitativo	Individual	Ordinal	Recolección de datos



#### F. Proceso de Investigación:

1. El tema fue elegido por la necesidad de ampliar los conocimientos y saber las causas de por qué los pacientes diagnosticados con Rinosinusitis Crónica llegaron al Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos.
2. Para realizar el Planteamiento del Problema se investigó el número de casos que existen de pacientes con Rinosinusitis Crónica en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos para conocer la magnitud del problema.
3. La Justificación se realizó basándose en la relevancia social que tiene este tema en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos.
4. Los Objetivos se ejecutaron planteándose metas a corto y largo plazo por lo que fueron alcanzables y funcionales para la investigación.
5. Se determinó el universo y la población se buscaron en los registros del Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos en el área de Medicina Interna con diagnóstico de Rinosinusitis Crónica.
6. Las variables se escogieron a partir de las preguntas de investigación.
7. La Delimitación del Marco Teórico se realizó basándose en la necesidad del conocimiento de dichos conceptos utilizados en la investigación.
8. Se elaboró la boleta de recolección de datos para obtener la información específica para ser utilizada en la tesis.
9. Se procedió a realizar el trabajo de campo en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos, en donde se accedió a las papeletas, previo a autorización de la dirección de dicho lugar.
10. Se tabuló la información investigada y se crearon las gráficas.
11. La discusión y análisis se realizó basándose en la información recabada y según la tabulación que se realizó.



---

12. Las conclusiones y recomendaciones se realizaron basándose en la información investigada y haciendo énfasis en los objetivos que se plantearon al inicio de la misma.

#### G. Aspectos éticos

La investigación se desarrolló conforme a la categoría I (sin riesgo), ya que se basó únicamente en la recolección de información de los expedientes clínicos de los pacientes que fueron atendidos en Medicina Interna en el Hospital Nacional de San Marcos “Moisés Villagrán” sin realizar ningún tipo de intervención fisiológica, psicológica o social en ellos.

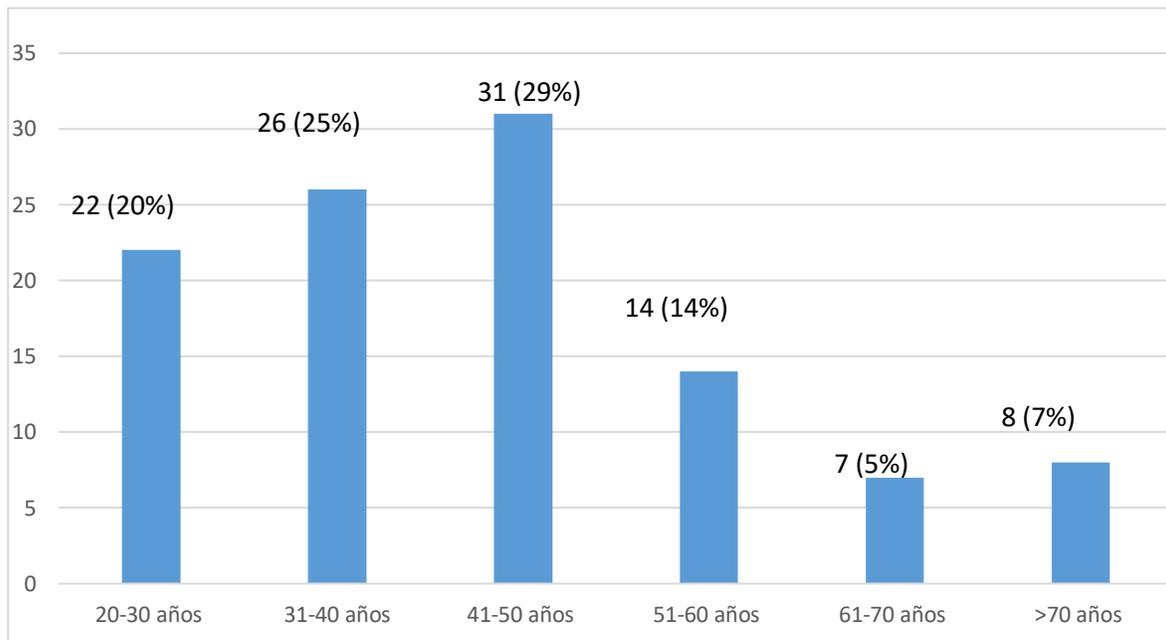
Se practicó la beneficencia ya que con el estudio se buscó brindar ayuda y mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen Rinosinusitis Crónica y toda la información recolectada fue confidencial; asimismo, dicha investigación será presentada a las autoridades y comité de investigación del Hospital Nacional de San Marcos “Moisés Villagrán” previo a la revisión de la misma.

## VI. RESULTADOS

### A. Datos Generales

Gráfica A. 1

Edad más frecuente de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos, durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.

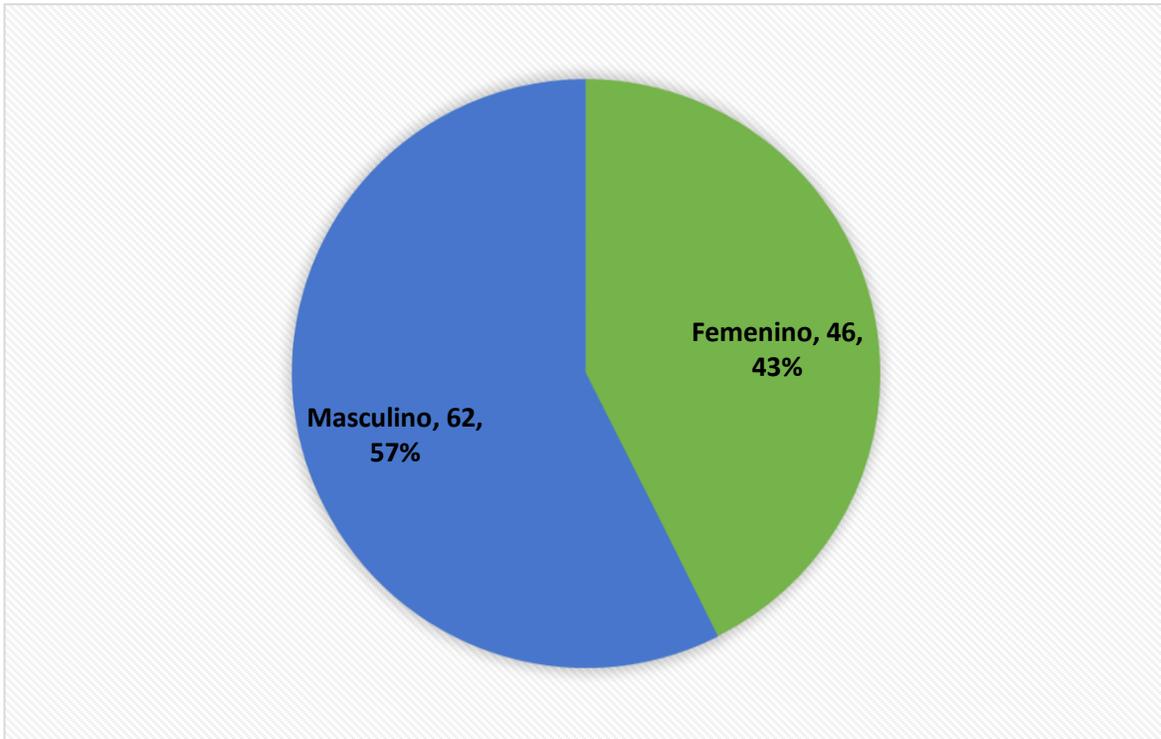


Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más frecuente es el grupo de 41 a 50 años con el 29%, lo que representa que entre la cuarta y quinta década de vida se ve una marcada tendencia a padecer la enfermedad.

Gráfica A.2

Género más frecuente de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.



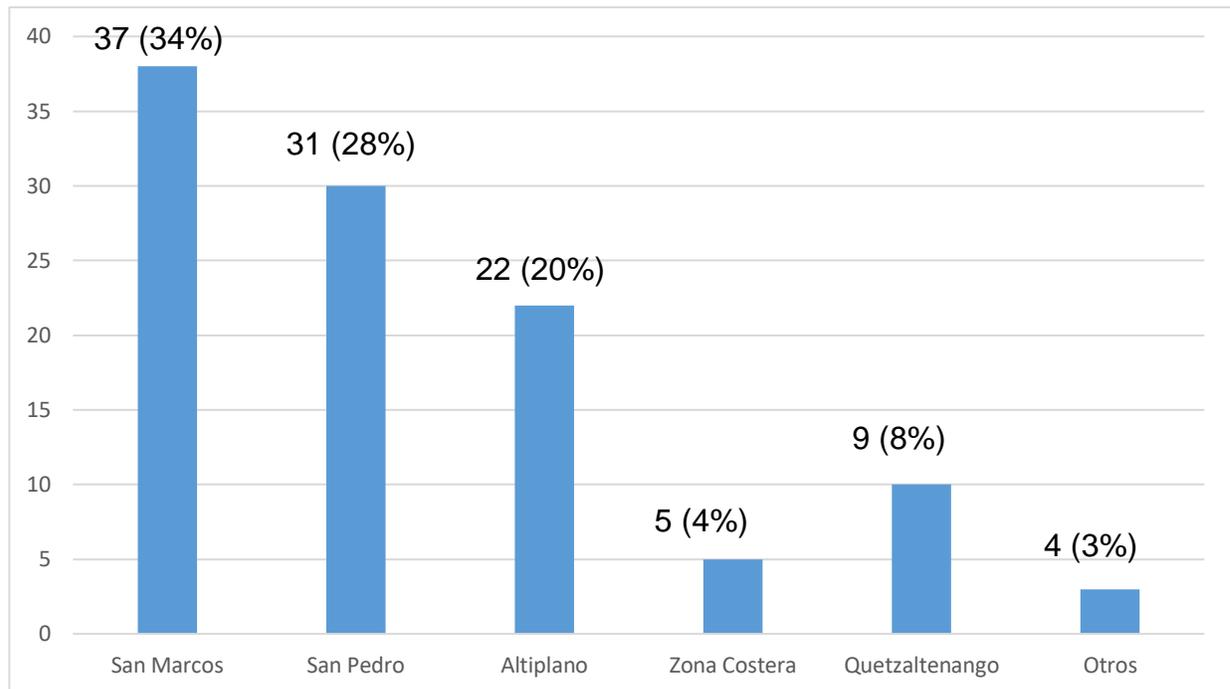
Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado expone que el género más frecuente fue el masculino con un 57%, en comparación con el femenino que se presentó en un 43%.



Gráfica A.3.

Procedencia de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.

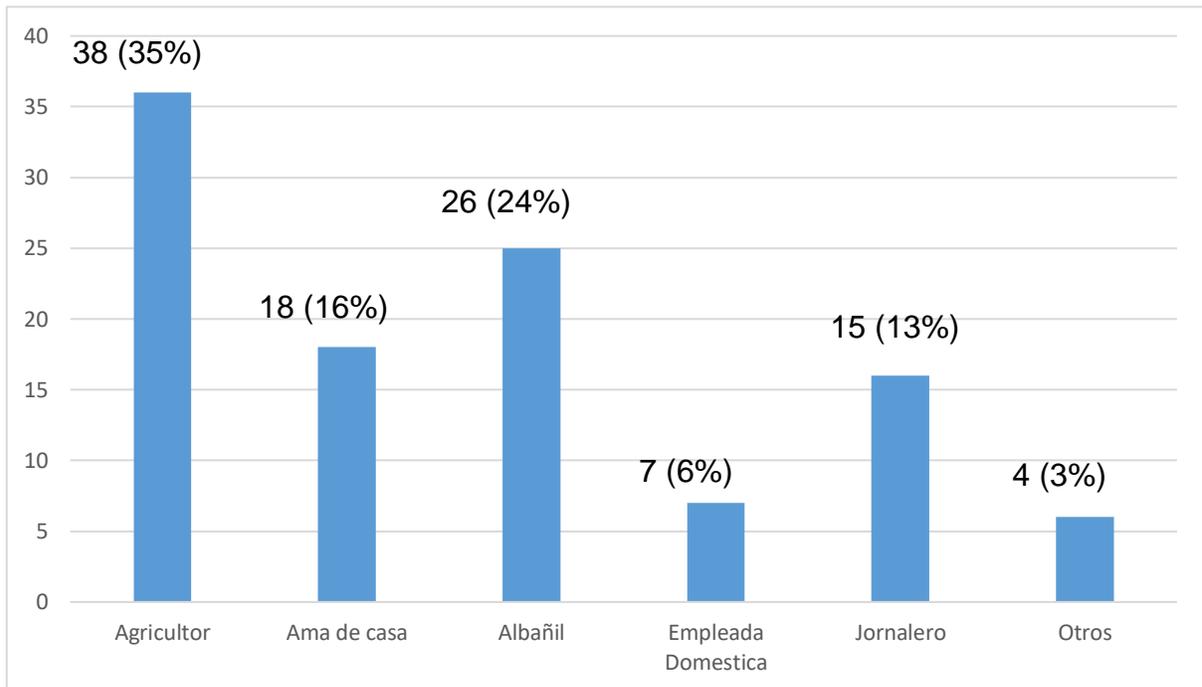


Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado demuestra que un 34% son procedentes de San Marcos, en comparación con otros lugares que representan el 3%, lo que quiere decir que los pacientes diagnosticados con esta patología son principalmente de la cabecera municipal.

Gráfica A.4

Profesión u ocupación de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.



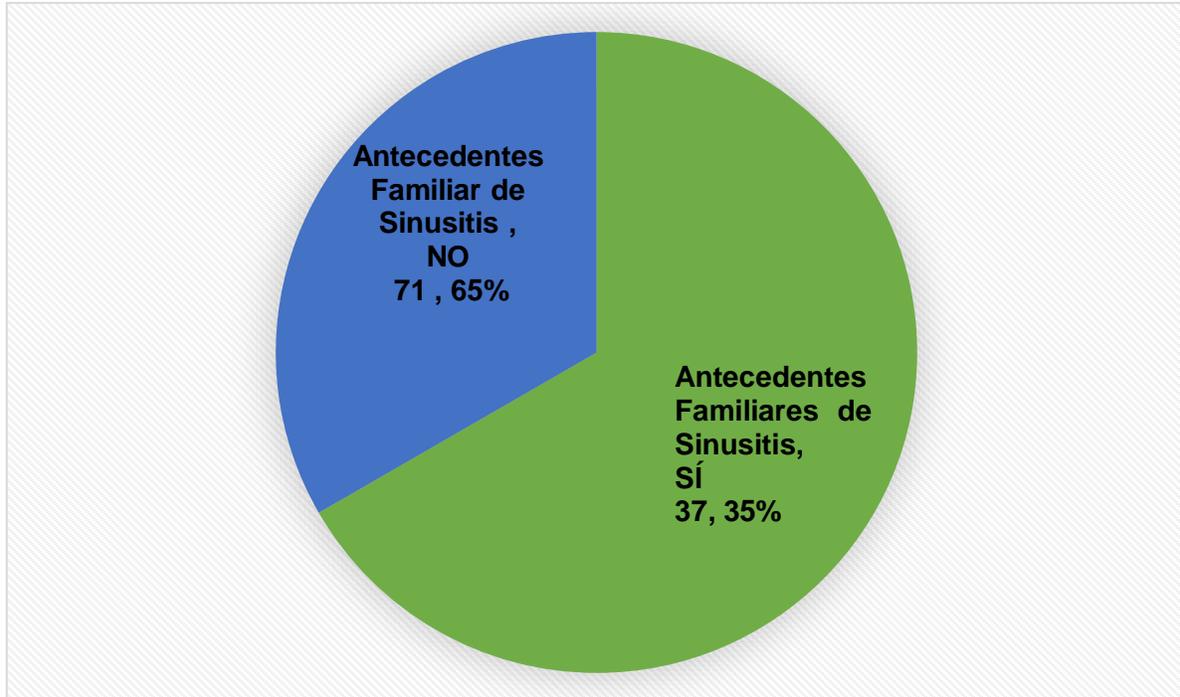
Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más frecuente con 35%, es la profesión de agricultor con un total de 38 pacientes, lo cual indica que sí es un factor de riesgo asociado para el diagnóstico de la enfermedad.

## B. Antecedentes

Gráfica B.1

Antecedentes familiares de sinusitis en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” durante el período comprendido de enero del 2015 a enero del 2019.

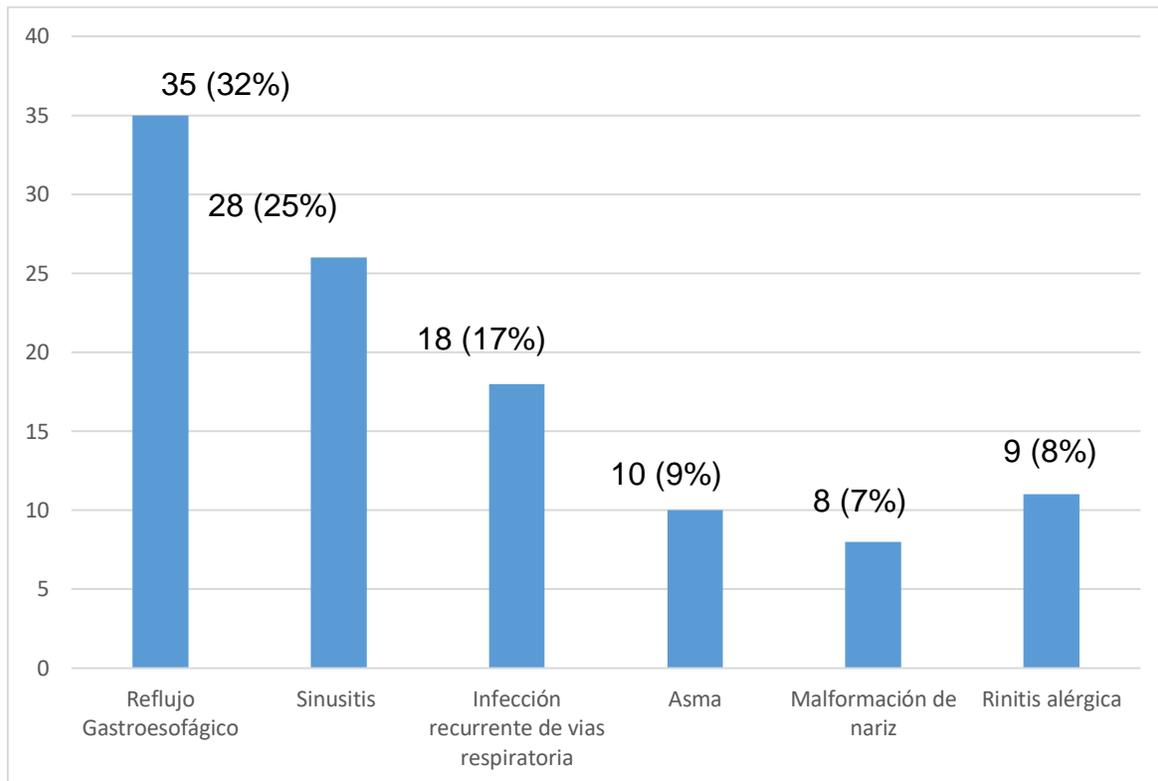


Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más frecuente con un 65%, indica que sí hay una estrecha relación entre los antecedentes familiares de sinusitis de los pacientes diagnosticados con la Rinosinusitis Crónica.

Gráfica B. 2

Antecedentes Médicos de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.

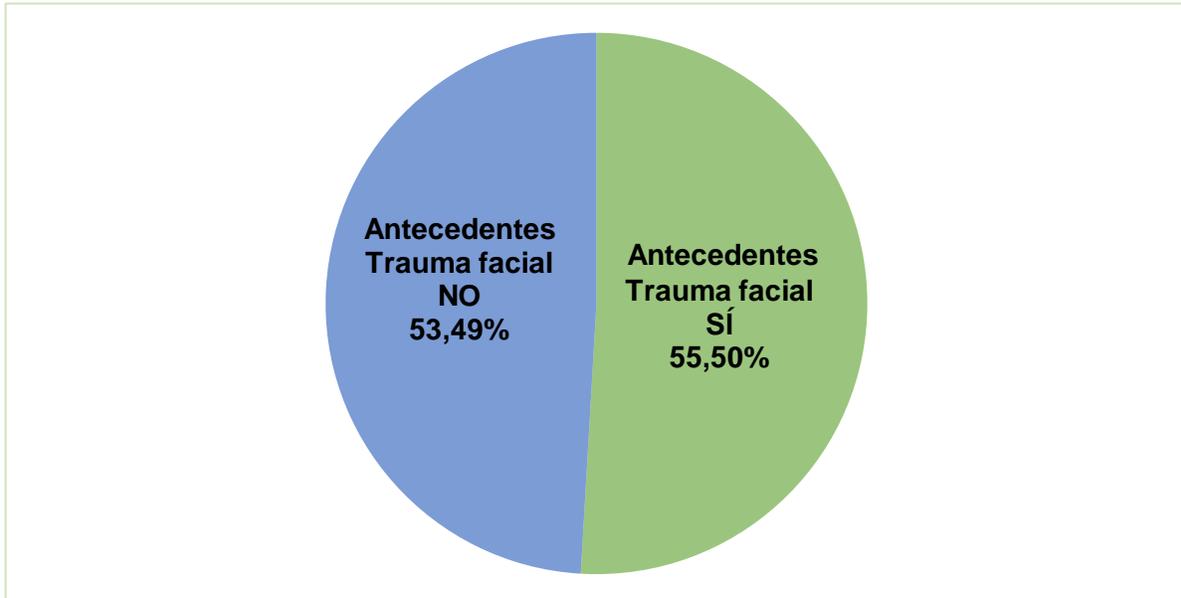


Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más frecuente con un 32% es el Reflujo Gastroesofágico y en último lugar con un 7% es la malformación de nariz, lo que nos indica que el Reflujo sí es un factor de riesgo que se asocia a la enfermedad.

Gráfica B. 3

Sí tienen o no tienen antecedentes de trauma facial los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” durante el período comprendido de enero del 2015 a enero de 2019.



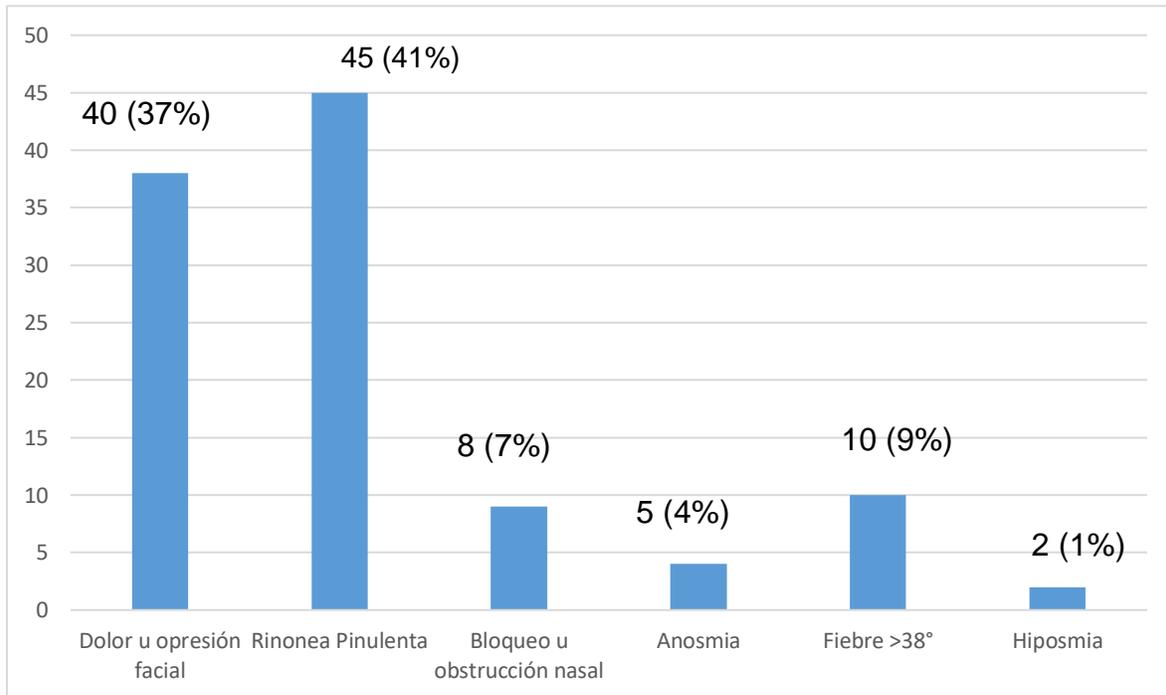
Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más frecuente con un 55.50 % indica que el antecedente de trauma facial sí tiene relevancia y es un factor de riesgo para el diagnóstico de la Rinosinusitis Crónica.

## C. Datos Clínicos

Gráfica C.1

Características mayores de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.

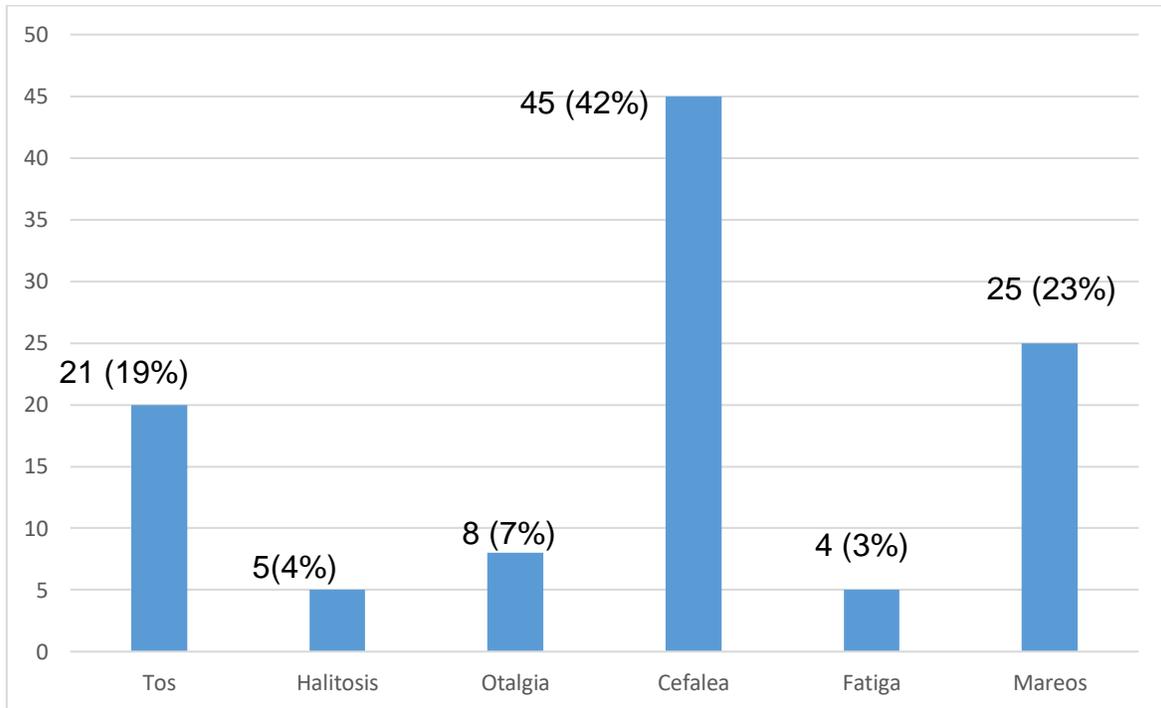


Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más sobresaliente con un 41%, indica que la rinorea purulenta es un factor de riesgo asociado a la enfermedad y de menor importancia la Hiposmia con un 1% lo que indica que no tiene relación con la patología.

Gráfica C.2.

Características menores de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.



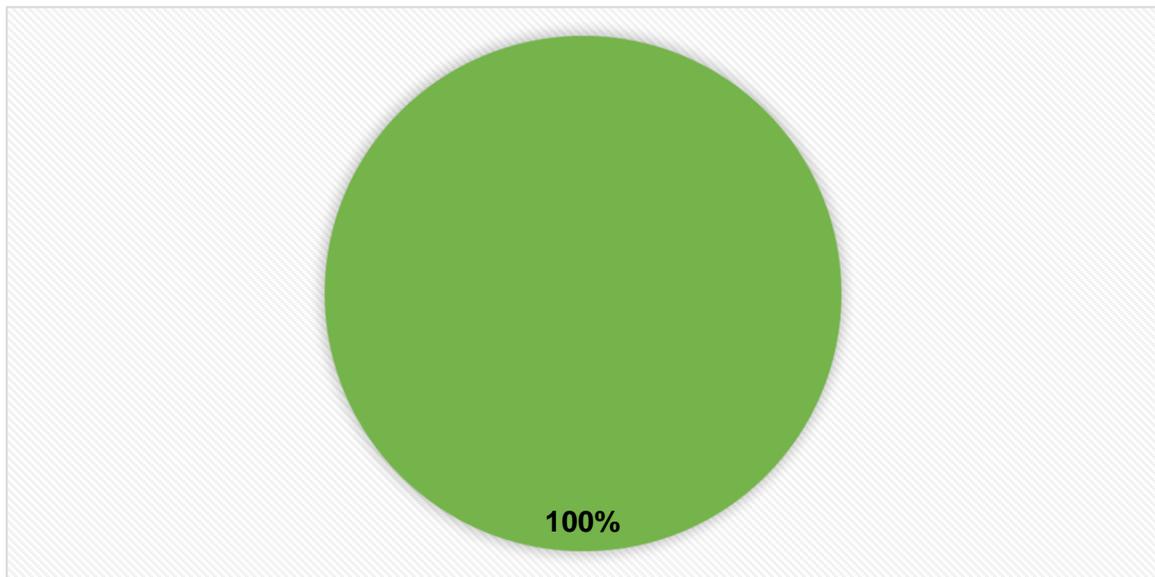
Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado más frecuente con un 42 % es la cefalea, lo que demuestra que sí es un factor de riesgo y en menor porcentaje se encuentra la fatiga con un 3% que demuestra que no es factor de riesgo significativo.

## D. Diagnóstico

Gráfica D.1

Radiografía de senos paranasales de los pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" durante el período comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.



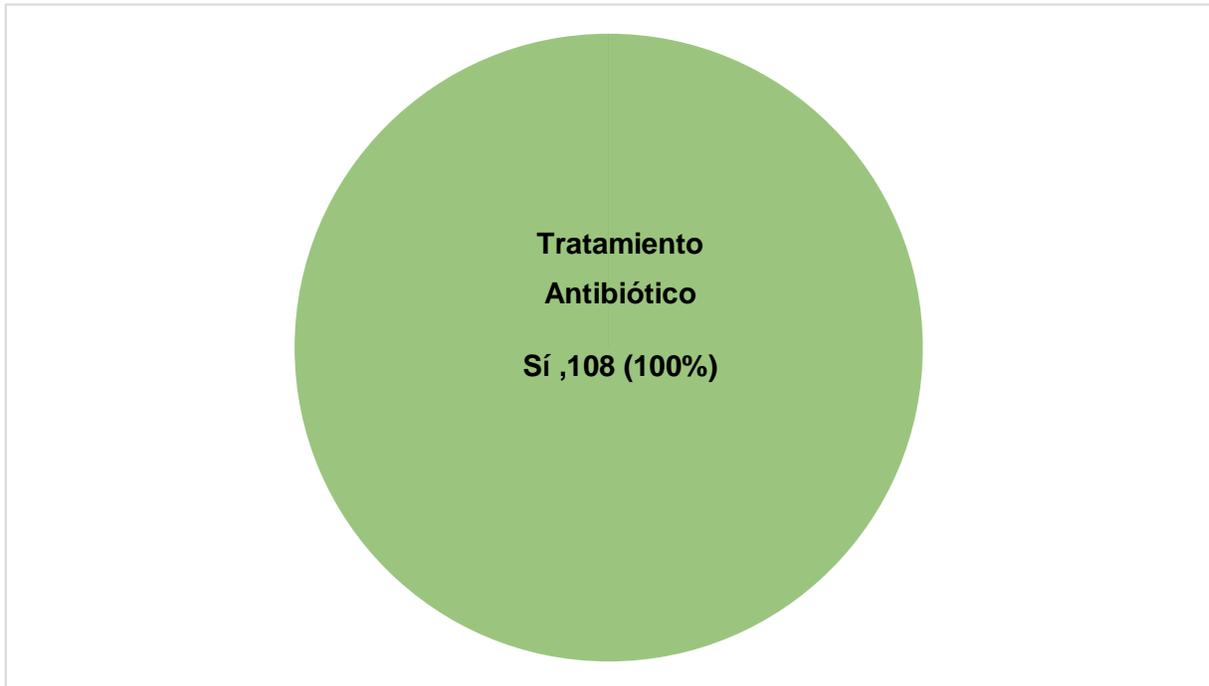
Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado equivale al 100%, esto indica que sí es de importancia que se utilice como método diagnóstico la radiografía de senos paranasales, para dar un enfoque y diagnóstico más preciso de la anatomía de la de la nariz y de la enfermedad.

## E. Tratamiento

Gráfica E.1

Tratamiento antibiótico en pacientes con Rinosinusitis Crónica que fueron atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" durante el periodo comprendido de enero de 2015 a enero de 2019.



Fuente: Boleta de recolección.

Interpretación: el resultado final indicó que el 100% de pacientes diagnosticados con Rinosinusitis Crónica sí fueron tratados con antibiótico, esto es de importancia ya que demuestra que su uso es esencial para la mejoría de la enfermedad.



---

## VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Rinosinusitis Crónica es la inflamación de la mucosa de la nariz y senos paranasales, presentando síntomas como obstrucción nasal, descarga nasal, presión o dolor facial y tos. En la actualidad constituye uno de los padecimientos crónicos más frecuentes en el mundo, en el caso de Guatemala y específicamente en el departamento de San Marcos, ha aumentado su incidencia durante los últimos años. Con relación a los resultados obtenidos de las historias Clínicas, de la base de datos de epidemiología del Hospital Nacional de San Marcos y la boleta de recolección de datos, se lograron realizar las siguientes inferencias.

La Rinosinusitis Crónica es una patología con una alta frecuencia en las personas que asisten a consulta en el Hospital Nacional de San Marcos, ya que se menciona en la investigación una mayor frecuencia en pacientes entre las edades de 41 a 50 años, 29%. Este dato se correlaciona con el estudio realizado en Estados Unidos, Aldares (2019) en donde se determinó que los pacientes que presentan esta patología se encuentran entre los 50 a 59 años, 18%. Por lo expuesto, se concluye que: desde la cuarta hasta la sexta década de vida hay una marcada tendencia a desarrollar la enfermedad según los estudios expuestos.

Con relación al género y su prevalencia en la Rinosinusitis Crónica se menciona en la investigación que 62 paciente fueron de sexo masculino con un 57% y 46 féminas con un 43%, este dato se compara con el estudio que hizo Rodríguez (2021) en donde la distribución por sexo se dividió en una mayoría de sexo masculino con 52 % y un 48 % de sexo femenino. Por lo expuesto, se concluye que: el sexo masculino sí influye en la incidencia de la enfermedad, y por ello se considera un factor de riesgo asociado.

En lo que se refiere a los antecedentes médicos, en la investigación realizada el reflujo gastroesofágico fue el de mayor incidencia ya que se evidenció que el 35% de los pacientes sí lo presentó, este hecho se asemeja con el estudio Haydarpasa Numune Training and Research Hospital, Turquía (2018) en donde se indica que el reflujo es de los principales antecedentes relacionados con la Rinosinusitis Crónica 52%. Por lo expuesto, se concluye que: el reflujo causa un efecto irritativo que actúa directamente sobre la mucosa de los senos, provocando edema y disminución de la capacidad de limpieza de los cilios lo que es un desencadenante en el desarrollo de la enfermedad.



---

Con relación al antecedente de trauma facial en la población guatemalteca estudiada en esta investigación se evidencia un 50% de pacientes que sí lo tuvieron, por lo que esta investigación se compara con el estudio titulado *Correlation Between Chronic Sinusitis With Nasal Septum Deviation* (2016) realizado en China este describe que los traumas nasales son una causa importante de Rinosinusitis Crónica debido a la desviación a nivel del septo nasal, identificando un 13% de casos. Por lo expuesto, se concluye que: el trauma nasal causa obstrucción de los senos por desviación del tabique nasal lo que aumenta la probabilidad de infección, provocando la recurrencia en la enfermedad y sus complicaciones.

En lo que se refiere a las características clínicas mayores en este estudio, se determinó que las características clínicas mayores más frecuentes fueron Rinorrea purulenta 41%, dolor u opresión facial 37% y fiebre 9%, lo cual se asemeja con el estudio GA2LEN (2015) en donde se presentan los siguientes resultados: dolor u opresión facial 34% y rinorrea purulenta 49%. Por lo expuesto, se concluye que: el diagnóstico de la Rinosinusitis Crónica es clínico por lo que es de vital importancia reconocer estas características al momento de la anamnesis ya que sí son factores de riesgo para el diagnóstico de la enfermedad.

Con relación a las características clínicas menores se presentaron en el estudio con mayor frecuencia la cefalea 45%, mareos 23% y tos 19%, las cuales se pueden comparar con el estudio realizado en el Hospital General de México (Lam, 2018) donde los síntomas menores más frecuentes fueron: tos 54%, cefalea 22% y otalgia 7%. Por lo expuesto, se concluye que: un diagnóstico preciso ayuda a no incurrir en un fallo terapéutico ya que esta patología reúne síntomas similares a los de otras enfermedades del tracto respiratorio superior por ello la importancia de una buena anamnesis para reconocer estas características ya que según los estudios presentados sí son factores de riesgo predisponentes para que se desarrolle la enfermedad.

Finalmente, se puede demostrar con los resultados anteriores, que hay concordancia con la presentación clínica de los pacientes estudiados en el hospital Nacional de San Marcos Moisés Villagrán que padecen Rinosinusitis Crónica con los resultados de estudios de otros países.



---

## VIII. CONCLUSIONES

1. El género más afectado diagnosticado con Rinosinusitis Crónica es el género masculino con el 57% ya que fue el que más se presentó a la emergencia y consulta externa del Hospital Nacional de San Marcos.
2. Se determinó que la edad más recurrente diagnosticada fue la que está entre los rangos de edad de 41-50 años 29%.
3. Se concluyó que la profesión más afectada con Rinosinusitis Crónica fue la agricultura 35%.
4. Entre los principales antecedentes médicos en pacientes con Rinosinusitis crónica, que se presentaron fueron: reflujo gastroesofágico 33%, sinusitis 25%, e Infección recurrente de vías respiratorias 17%.
5. Entre las principales características mayores para el diagnóstico de Rinosinusitis Crónica se encontraron las siguientes: Rinorrea Purulenta 41%, dolor u opresión facial 37%, fiebre > 38° 9% y entre las características menores se encontraron las siguientes: cefalea 42%, mareos 23% y tos 19%.



---

## IX. RECOMENDACIONES

1. A los médicos Generales, residentes e internistas encargados de la consulta externa de Medicina Interna en el Hospital Nacional “Moisés Villagrán” de San Marcos, se sugiere dar un seguimiento adecuado a los pacientes hombres diagnosticados con Rinosinusitis Crónica para evitar complicaciones posteriores en ellos.
2. Para los médicos residentes de medicina interna, internistas, generales, internos y externos quienes dan información a los pacientes y/o familiares del mismo se aconseja brindar un plan educacional adecuado a los pacientes de 40 años en adelante del hallazgo incidental o no, de la presencia de Rinosinusitis para que se dé el tratamiento multidisciplinario necesario.
3. Para los médicos residentes de medicina interna, internos y externos quienes dan información a los pacientes y/o familiares del mismo se aconseja brindar un plan educacional adecuado a los pacientes agricultores enfatizando el uso de equipo de bioseguridad al momento de utilizar pesticidas, plaguicidas y fertilizantes para evitar el contacto directo con los mismos.
4. Para los médicos residentes de medicina interna, generales, internos y externos que se encuentren en la emergencia de la medicina interna mejorar la recopilación de antecedentes médicos al momento del interrogatorio de los pacientes relacionados con Rinosinusitis Crónica ya que se pudo observar carencia en este aspecto en algunos de los expedientes.
5. Para los médicos residentes de medicina interna e internos se solicita una adecuada anamnesis al evaluar a los pacientes con Rinosinusitis ya que se necesitan de 2 síntomas mayores o de 1 mayor más 2 menores para poder realizar un diagnóstico acertado.



## X. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, S. (2016). *Revista Medica*. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-rinosinusitisl-S0716864014706340>
- Aldares, S. (2019). Rinosinusitis en la Actualidad . *Revista de Otorrinolaringología*.
- Alobid I, G. A. (2014). *Anatomía y fisiología del olfato*. Barcelona: Euromedicina.
- Alvares, García ,Castro. (2014). *Revista Cubana de Medicina General Integral*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252004000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000100007)
- Andrango , S., & Ordoñez, F. (2014). <http://www.dspace.uce.edu.ec>. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de <http://www.dspace.uce.edu.ec: http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4592/1/T-UCE-0006-51.pdf>
- Aoún , C., & Aoún , R. (Marzo de 2009). <http://www.scielo.org.ve>. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de [http://www.scielo.org.ve: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0367-47622009000100005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.ve: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0367-47622009000100005&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Aranibar, H. (2018). *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162018000400451](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162018000400451) Rinosinusitis crónica:
- Araúz Jácome, R. A. (2021). *Repositorio Digital*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24509>
- Arévalo , M. (2012). <http://dspace.ucuenca.edu.ec>. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3921/1/MAIS42.pdf>
- Armas. (2014).
- Asociación de Medicina Interna de Guatemala*. (2015). Obtenido de Asociación de Medicina Interna de Guatemala: <http://asomigua.org/wp-content/uploads/2015/03/ARTICULO-2.pdf>



- Ávila, J. (2015). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2015/aom152f.pdf>
- Avila, J. (2015,). *Correlacion entre criterios mayores y menores y hallazgos tomograficos en el Diagnostico de Rinosinusitis cronica*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2015/aom152f.pdf>
- Barahona, L., Aranibar Hector, Alvo , A., & Gianini, R. (Diciembre de 2018). Rinosinusitis crónica: Una revisión de su etiopatogenia. *Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*.
- Camps, V. (1994). *Concepciones de la Etica* . Madrid: Trotta.
- Castillo, A. (2016). *Patologias Rinosinusales*. Buenos Aires : Cemed As.
- Cuyás, J. M. (2015). Rinosinusitis crónica, definición, diagnóstico y tratamiento. *Revista de Otorrinolaringología*, 97-102. Obtenido de Sociedad Catalana de Otorrinolaringología.
- Cuyás, M. L. (2015). PATOLOGÍA INFLAMATORIA DE LOS SENOS PARANASALES. En *Libro virtual de formación en ORL*. Las Palmas de Gran Canaria.f
- EPOS. (2012). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22469599>
- EPOS. (2012). Obtenido de [https://www.rhinologyjournal.com/Documents/Supplements/supplement\\_29.pdf](https://www.rhinologyjournal.com/Documents/Supplements/supplement_29.pdf)
- EPOS. (2020). *Rhinologyjournal*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2015/aom152f.pdf>
- Escamilla R, J. (2011). *Rinosinusitis crónica, definición, diagnóstico y tratamiento*. Obtenido de Sociedad Catalana de Otorrinolaringología: [http://www.academia.cat/files/425-7810- DOCUMENT/Escamilla3819Feb15.pdf](http://www.academia.cat/files/425-7810-DOCUMENT/Escamilla3819Feb15.pdf)
- Falcón, G. (2016). Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v78n4/0718-4816-orl-78-04-0451.pdf>
- Fernández, A., & Olombrada, M. (2013). <http://appswl.elsevier.es>. Recuperado el 3 de Noviembre de 2018, de <http://appswl.elsevier.es>: [http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=80000032&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=51&ty=76&accion=L&origen=apcco](http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=80000032&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=51&ty=76&accion=L&origen=apcco)



ntinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v1n3a32pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR\_publi\_pdf

Flores, Montoya, Tavico. (2016). *Biblioteca Usac*. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_10137.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10137.pdf)

Goldman, C. y. (2012). *TRATADO DE MEDICINA INTERNA*. Barcelona: Elsevier Saunders.

González, S., Sanchez, A., X., & Perea, A. (2018). Rinosinusitis. 35 -40.

González Olvera, S., Sánchez Rangel, A., Milián Solís,, X., & Perea Herrera, A. (16 de Octubre de 2018). *Rinosinusitis: perspectiva actual y abordaje diagnóstico*. Obtenido de *Aten. Fam.* 2019;26(1):34-38. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67715>.

Harrison. (2016). *Principios de Medicina Interna*. Barcelona: Mc Crow hill.

Hasan, Y. (2015). *pubmed.org*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16087012/#:~:text=Results%3A%20There%20was%20no%20statistically,for%20the%20development%20of%20CRS>.

IGSS. (2015). *"Manejo de la Rinosinusitis"*. (C. d. Clínica, Ed.) Guatemala.

Investigación, C. d. (2019). *Instrumento para el Análisis Bioético de Investigación*. Guatemala.

Lam, P. (2018). Rinosinusitis . *Otorrinolaringología en la Actualidad*.

Langman, S. (2015). *Embriología Médica* (11° Edición ed.). Ed. Lippincott.

López, M., Cáceres, M., & García, B. (2016). *CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA*. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_10137.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10137.pdf)

Lózano, J. A. (2018). *ELSEVIER*. Recuperado el 7 de mayo de 2018, de <http://www.elsevier.es/pt-revista-offarm-4-articulo-la-ulcera-peptica-su-tratamiento-15468>

Martinez, Ibañez, & Pinula. (2016). *Libro virtual de formación en OR*. Obtenido de <https://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/042%20->



%20FISIOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20NARIZ%20Y%20DE%20LOS%20SE  
NOS%20PARANASALES.%20MECANISMOS%20DE%20LA%20OLFACCI%C3%  
93N.pdf

Medina, J. (2014). *Fisiología nasosinusal* (Vol. 2). Madrid, Madrid: Luzan Dc.

MSPAS. (2007). *MINISTERIO DE SALUD PUBLICA EN GUATEMALA*. GUATEMALA.

Mullol Miret, M. (2015). *Rinitis. Rinosinusitis. Poliposis Nasal*. Barcelona: Euromedicine.

Muret, M. (2015). *Rinitis ,Rinosinusitis Polipos Nasaes*. Barcelona: Euromedicina.

OMS. (OCTUBRE de 2019). OMS. Obtenido de  
[https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)

Otorrinolaringología, S. E. (Julio de 2013).  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322013000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322013000400002). Obtenido de Consensus document on the aetiology, diagnosis and treatment of sinusitis.

Paz, G. B. (2017). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: Grupo Editorial Patria.

Pocock G, R. C. (2005). *fisiología Humana*. barcelona: masson.

QUINTANA, M. M. (2019). *PREVALENCIA DE SINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES*.  
Guayaquil,Ecuador: Universidad Catolica Guayaquil.

Ramírez, C., García, A., Yañez, L., & et all. (2011). <http://www.medigraphic.com>.  
Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de <http://www.medigraphic.com>:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2011/or115j.pdf>

Rangel, A. S. (29 de Mayo de 2018). Obtenido de *Aten. Fam.* 2019;26(1):34-38.  
<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67715>

Rios, F. (2017). *Enfermedades frecuentes de cabeza y cuello*. MEXICO DF: Medica S.A.

Rodríguez Valiente, A., Martín González , C., & Arellano Rodríguez , B. (2019).  
*Fisopatología Rinosinusal*. Madrid, España

Ross, M. (2009). *Histología* ( 6° Edición ed.). Ed. Panamericana.

Sampieri. (2000). *Metodos de invetigacion*. Madrid: Mc Graw Hill.



---

Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la investigación*. Madrid: Mc Graw Hill.

Thibodeau GA, Patton KT. (2011). *Anatomía y Fisiología*. Madrid: Mosby Doyma .



## XI. ANEXOS

### A. Cronograma de Actividades

Actividades	Febrero			Abril			Junio			Agosto			Abril			Mayo		
	Marzo 2018			Mayo 2019			Julio 2019			Septiembre 2021			2022			2022		
Escogencia del tema: Rinosinusitis Crónica																		
Aprobación de Tema de Investigación por parte de la Universidad																		
Realización del cuestionario de Pertenencia																		
Realización del anteproyecto de Tesis																		
Delimitación del universo y la población.																		
Escogencia de variables a partir de las preguntas de investigación																		





B. Instrumento de Recolección de Datos



Hospital Nacional de San Marcos "Moisés Villagrán"

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo:

Femenino  Masculino

Procedencia: \_\_\_\_\_

Profesión u Ocupación:

1. Agricultor:

2. Ama de Casa:

3. Albañil:

4. Empleada Doméstica:

5. Jornalero

6. Otros:

Antecedentes Familiares de Sinusitis Crónica

Sí:  No:

Antecedentes Médicos:

1. Reflujo Gastroesofágico.

4. Asma

2. Sinusitis recurrente.

5. Malformaciones de nariz:

3. Infección recurrente de vías respiratorias:

6. Rinitis alérgica



**Antecedentes de Trauma Nasal:**

Sí:  No:

**DATOS CLÍNICOS:**

**Características Clínicas Mayores:**

- 1. Dolor u opresión facial:
- 2. Rinorrea Purulenta:
- 3. Bloqueo u obstrucción nasal:
- 4. Anosmia:
- 5. Fiebre >38°C:
- 6. Hiposmia:

**Características Clínicas Menores:**

- 1. Tos
- 2. Halitosis
- 3. Otagia
- 4. Cefalea
- 5. Fatiga
- 6. Mareos

**Diagnóstico:**

- Rx de senos paranasales: Sí:  No:
- TAC: Sí:  No:

**Tratamiento Médico Recibido:**

Tx Antibiótico:

Sí:  No

C. Carta de Resolución de la Universidad Mesoamericana

D. Carta de Autorización del Hospital Nacional Moisés Villagrán



UNIVERSIDAD MESOAMERICANA  
FACULTAD DE MEDICINA  
INVESTIGACIÓN

**FORMATO PARA SOLICITAR APROBACIÓN DE TEMA DE INVESTIGACIÓN**

YO, **María Esmeralda Barrios Cáceres** con número de Carnet **201416021**, actualmente realizando la rotación de **Pediatría en el Hospital Nacional de Coatepeque**.

**SOLICITO APROBACIÓN**

para realizar investigación del tema: **Estudio de Casos y Controles para la Rinosinusitis Crónica en Pacientes Adultos atendidos en el Hospital Nacional de San Marcos, Moisés Villagrán**, para el cual propongo como Asesor a: **Dra. Eunice López**, teniendo previsto que se lleve a cabo en **el Hospital Nacional de San Marcos Moisés Villagrán** abarcará el período de **Enero del 2015 a Enero del 2019**.

Quetzaltenango, 21 de Junio de 2019

*[Handwritten Signature]*  
Firma

Fecha recepción en la Universidad

USO DE LA UNIVERSIDAD

TEMA APROBADO

TEMA RECHAZADO

AMPLIAR INFORMACIÓN

OBSERVACIONES:

*Ya consiguió meta del 95%*

Tutor Asignado

*Dr. Jaime Cáceres*

Por Comité de Investigación

Vo. Bo. Dr. Jorge Antonio Rando





Quetzaltenango 13 de Julio de 2022

Comité de tesis:  
Universidad Mesoamericana.  
Quetzaltenango

Respetables comité

Por este medio YO: **María Esmeralda Barrios Cáceres** con numero de carné 201416021, tengo aprobado el tema **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL MOISÉS VILLAGRÁN DE SAN MARCOS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO DE 2019"**. Por lo que solicito poder continuar con el tema y así mismo solicitar un revisor.

Agradeciendo la atención

Atentamente

María Esmeralda Barrios Cáceres  
Carné: 201416021

Volvió...  
uven revisora licenciada  
Hilmer Calderón.



Quetzaltenango 25 de junio del 2021

Comité de Tesis  
Facultad de Medicina  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango

Respetable Facultad:

Reciban un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias, acompañadas de las bendiciones de nuestro creador Jesucristo.

El motivo de la presente es para indicar que culminé de manera satisfactoria el protocolo con el asesor anterior doctor Jaime Gómez. Por lo tanto solicito atentamente autorización para iniciar el trabajo de campo para continuar avanzando con la fase de tesis de grado para obtener el título de Médico y Cirujano en la Universidad Mesoamericana de Quetzaltenango.

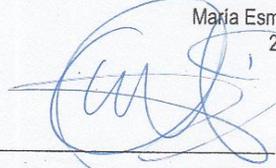
Agradeciendo su comprensión, esperando tener una respuesta positiva a la solicitud me suscribo de ustedes y adjunto constancia de tema, anteproyecto y protocolo aprobado para veracidad del mismo.

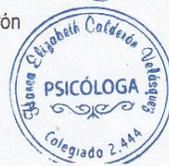
Atentamente

F,

  
\_\_\_\_\_  
María Esmeralda Barrios Cáceres  
201416021

Vo.Bo

  
\_\_\_\_\_  
Licda. Hanea Calderón  
Revisora



Vo.Bo.

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Eunice López  
Asesor

Dra. Eunice López Quijivix  
MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 12,867



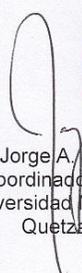
Quetzaltenango, 13 de julio de 2021

Doctora  
Eunice López  
Asesora

Deseándole éxitos en sus labores diarias, por medio de la presente le notificamos que, de acuerdo a la solicitud presentada ante el Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, Sede de Quetzaltenango, por la estudiante **María Esmeralda Barrios Cáceres** con carné número **201416021**, ha sido autorizado el cambio de título del trabajo de tesis ahora titulado "**Factores de riesgo asociados a Rinosinusitis Crónica en pacientes Adultos atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos durante el periodo comprendido de enero del 2015 a enero del 2019**", por lo que agradecemos brindar el acompañamiento correspondiente durante la realización del mismo.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente



Dr. Jorge A. Ramos Zepeda  
Coordinador Hospitalario  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango



Dra. Eunice López Quijivix  
MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 12,867

FACULTAD DE MEDICINA  
10ª Calle 0-11 ZONA 9, CAMPUS LAS AMÉRICAS, QUETZALTENANGO  
TELÉFONO: 77652530



**RESOLUCIÓN No. CT-16-05-2021**

**ASUNTO:** Solicitud de la estudiante **María Esmeralda Barrios Cáceres** con carné número **201416021**, para el cambio de nombre de su tesis ahora titulada "**Factores de riesgo asociados a Rinosinusitis Crónica en pacientes Adultos atendidos en el Hospital Nacional "Moisés Villagrán" de San Marcos durante el periodo comprendido de enero del 2015 a enero del 2019**".

El Comité de Tesis de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, con fundamento en el análisis de su propuesta de trabajo de tesis, **APRUEBA** el desarrollo de la misma y en consecuencia:

**RESUELVE:**

1. Fórmese el expediente respectivo con la propuesta presentada a consideración;
2. Se nombra Asesora a la Doctora **Eunice López**
3. Que, habiendo aceptado la Asesora, la estudiante proceda realizar el anteproyecto de tesis.
4. Pase a Secretaría para la correspondiente notificación y la entrega de copias a la profesional propuesta.

Para los usos legales que al interesado convengan se extiende, firma y sella la presente en la ciudad de Quetzaltenango, a los trece días del mes de julio del dos mil veintiuno.

Dr. Juan Carlos Moir Rodas  
Decano Facultad de Medicina  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango

Dr. Jorge Antonio Ramos Cepeda  
Coordinador Hospitalario  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango

FACULTAD DE MEDICINA  
10ª Calle 0-11 ZONA 9, CAMPUS LAS AMÉRICAS, QUETZALTENANGO  
TELÉFONO: 77652530



San Marcos 4 de agosto del 2021

Dr. Ángel Alfredo Longo Calderón  
Director Ejecutivo  
Hospital Nacional de San Marcos  
San Marcos

*Autorizado  
Dr. Longo*



Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias, acompañadas de las bendiciones de nuestro creador Jesucristo.

El motivo de la Presente es para Solicitarle su autorización para acceder a las papeletas de registros médicos, que servirán para la realización de mi tesis de grado para obtener el título de Médico y Cirujano en la Universidad Mesoamericana de Quetzaltenango.

La tesis se enfoca en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Moisés Villagrán durante el periodo comprendido de enero del 2015 a enero del 2019 que fueron Diagnósticados con Rinosinusitis Crónica, por lo que es indispensable verificar cuantos casos se han atendido para validar la tesis sobre este tema.

Agradeciendo su comprensión, esperando tener una respuesta positiva a la solicitud me suscribo de usted.

Atentamente

f.

Maria Esmeralda Barrios Cáceres  
201416021

Vo.Bo.

*Dra. Eunice López Quiñix*  
MEDICINA INTERNA  
COLEGIADO 12,884

Dra. Eunice López  
Asesora de Tesis





MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL  
HOSPITAL DE SAN  
MARCOS

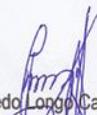
San Marcos, 18 de febrero de 2022

M.E.P.U. María Esmerada Barrios Cáceres  
Universidad Mesoamericana  
Quetzaltenango

Estimada Estudiante:

En respuesta a su solicitud, para realizar la investigación de trabajo de tesis en el Hospital Nacional de San Marcos "Dr. Moisés Villagrán", se le informa que se le autorizó desarrollar el trabajo de Investigación de su tesis titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RINOSINUSITIS CRONICA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL "MOISÉS VILLAGRÁN" DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2015 A ENERO 2019** en el hospital y utilizar los datos recolectados en la misma.

Atentamente.

  
Dr. Alfredo Longo Calderón  
Director Ejecutivo  
Hospital Nacional de San Marcos



**Trabajando por la salud de Guatemala**

Hospital Nacional de San Marcos "Dr. Moisés Villagrán Mazariegos"  
Sta. Calle 19-222 zona 5 San Marcos. Teléfono 7774-0474

[www.hospitalsanmarcos.gob.gt](http://www.hospitalsanmarcos.gob.gt)

