

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



MANEJO NASOENDOSCOPICO DE LA SINUSITIS CRONICA

MARIO RENÉ RECINOS GONZÁLEZ

Tesis:

Presentada ante las autoridades de la

Escuela de Estudios de Postgrado de la

Facultad de Ciencias Médicas

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General

Para obtener el grado de

Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General

Mayo 2019

Ciudad de Guatemala, 20 de febrero de 2019

Doctor

Dr. Douglas Stuardo Leonardo Soto

Coordinador Específico IGSS

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General

Hospital General de Enfermedad Común

Presente.

Respetable Dr. Leonardo:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **MARIO RENÉ RECINOS GONZÁLEZ carné 100022894**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en CIRUGÍA GENERAL, el cual se titula **"MANEJO NASOENDOSCOPICO DE LA SINUSITIS CRONICA"**.

Luego de la asesoría, hago constar que el Dr. **Recinos González**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado MSc.

Asesor de Tesis

Ciudad de Guatemala, 20 de febrero de 2019

Doctor

Dr. Douglas Stuardo Leonardo Soto

Coordinador Específico IGSS

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General

Hospital General de Enfermedad Común

Presente.

Respetable Dr. Leonardo:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **MARIO RENÉ RECINOS GONZÁLEZ carné 100022894**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en CIRUGÍA GENERAL, el cual se titula **"MANEJO NASOENDOSCOPICO DE LA SINUSITIS CRONICA"**.

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. **Recinos González**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el dictamen **positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado MSc.

Revisor de Tesis

**ACTA No. 077-2019 DE EXAMEN DE TESIS DE GRADO
DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS MEDICAS CON ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL**

En la Ciudad de Guatemala, a los veintidós días de octubre del año dos mil diez y nueve, reunidos en la Jefatura de Cirugía Hospital General de Accidentes IGSS, los infrascritos Miembros del Jurado Examinador de la Maestría en CIRUGIA GENERAL, del Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para practicar el EXAMEN GENERAL PRIVADO (X) DE TESIS al (a la) estudiante:

MARIO RENE RECINOS GONZALEZ

No () Sí (X) habiendo contestado satisfactoriamente las preguntas que le fueron formuladas sobre su tesis que se titula:

“MANEJO NASOENDOSCOPICO DE LA SINUSITIS CRONICA”


Y considerando las proposiciones presentadas en la misma, la hemos APROBADO por UNANIMIDAD de votos con las notas de: AAA de parte de los tres miembros de la terna examinadora.

Acto seguido, el Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado, Docente Responsable de la Maestría en nombre de la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS y LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO, le informa al estudiante el resultado del examen, elabora la presente Acta y envía la misma a la Coordinación General de Maestrías para efectos correspondientes. En fe de lo cual firmamos la presente ACTA en el mismo lugar y fecha arriba indicados.

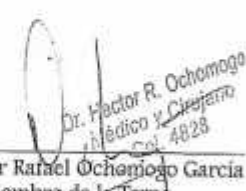
“ID Y ENSEÑADA A TODOS”

(f) 
Dr. David Estuardo Porrás-Aguilar
Miembro de la Terna

Cc/ Archivo Postgrado

(f) 
Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
Miembro de la terna
(Coordinador del Examen)

Dr. Ery Mario Rodríguez M.
MÉDICO Y CIRUJANO
CIRUGIA
COL. 4194

(f) 
Dr. Héctor Rafael Ochoyogo García
Miembro de la Terna

Dr. Héctor R. Ochoyogo
Médico y Cirujano
COL. 4828

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la vida y por dejarme ser parte de ella.

A mi padre, Noé Recinos, por su apoyo y esfuerzo incansable.

A mi Madre, Silvia González, por su amor y sacrificio incondicional.

A mi tía, Ligia González, por siempre estar atenta y por sus consejos.

A mi tía, María del Rosario Espina, por sus oraciones y cariño.

A Mi Hermano, Miguel Recinos, por su siempre motivarme a ser mejor.

A Mi Primo, Carlos Mencos, por su confianza y fe en mí.

A mis primos: Hugo González, Sharon González, Karling Hernández, Cristian Hernández, René Alejandro.

A Leslie Karina y a Génesis Montufar por cuidar de mi hermano y primo.

A la nueva generación: Hasel Recinos, Dulce Valentina Recinos, Hugo Sebastián, Carlo Mencos y Renata Sofía.

A mi amor, Jennifer, por su cariño y compañía.

Y a todos los que contribuyeron de alguna forma en mi formación, mental, académica y espiritual.

MUCHAS GRACIAS.

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE

1. Introducción	1
2. Marco teórico	3
1. Sinusitis	3
a. Definición de Sinusitis	3
b. Clasificación de sinusitis	4
c. Tratamiento Quirúrgico	13
3. Objetivos	16
a. General	16
b. Específicos	16
4. Materiales y Métodos	17
4.1 Tipo y diseño de investigación	17
4.2 Unidad de análisis	17
4.3 Población o universo	17
4.4 Selección de los sujetos de estudio	17
4.4.1 Criterios de inclusión	17
4.4.2 Criterios de exclusión	18
4.5 Definición y operacionalización de variables	19
4.6 Boleta de recolección de datos	22
4.7 Aspectos éticos de la investigación	24
4.8 Procesamiento y análisis de datos	24
4.7.1 Plan de procesamiento	24
4.7.2 Plan de análisis	24
5. Resultados	25
6. Discusión	29
7. Conclusiones	31
8. Recomendaciones	32
9. Referencias bibliográficas	33

RESUMEN

La Rinosinusitis, es la inflamación de la mucosa de la nariz y de los senos paranasales. Afecta del 5 al 15% de la población. El Centro Nacional de Estadística de Salud de Estados Unidos indicaron que la sinusitis fue el padecimiento más frecuente que afectó a 31.2 millones de individuos en 1985 y aumentó a 50 millones en 1993.

El estudio muestra datos estadísticos propios, para establecer el impacto que esta enfermedad tiene para el I.G.S.S. Se accedió a las historias clínicas de pacientes atendidos por esta patología en los años 2009 a 2014 en el Hospital General de Enfermedades.

Los resultados revelaron que de 550 pacientes con sinusitis crónica 55 pacientes tuvieron tratamiento quirúrgico. 15 pacientes masculinos y 40 femeninos. El grupo etario más afectado fue entre 31 a 45 años. La presentación clínica más frecuente fue rinorrea. El estudio diagnóstico más utilizado fue tomografía de senos nasales. El tratamiento quirúrgico más empleado fue naso endoscópico con 47 pacientes, Un día de estancia requirieron los pacientes con tratamiento naso endoscópico. La suspensión fue de 15 días hasta 1.25 meses. 8 pacientes tuvieron complicaciones posteriores al tratamiento naso endoscópico. La tasa de mortalidad fue de 0.

En Guatemala se necesitan más estudios sobre los problemas médicos. En esta enfermedad la mayoría de consultantes son personas trabajadoras, con sintomatología que perjudica emocional, laboral, física y psíquica. La terapia naso endoscópica juega un papel importante en nuestro medio, siendo esta técnica quirúrgica segura y efectiva para los derechohabientes.

Palabras claves: sinusitis. Rinosinusitis. Naso endoscopía.

INTRODUCCIÓN.

De acuerdo a informes de la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAOHNS) y el Consejo Internacional sobre Rinosinusitis (CIR), la rinosinusitis crónica afecta en la actualidad del 5 al 15% de la población. La prevalencia de este padecimiento se ha estimado en 146/1,000 habitantes y, en diversos estudios, se indica que excede a la prevalencia de cualquier otra enfermedad, por lo tanto, representa un problema importante de salud pública. (5,8)

En la actualidad no se encontraron datos en la literatura que revelara la incidencia de este importante padecimiento a nivel latinoamericano, sin embargo, el Centro Nacional de Estadística de Salud de Estados Unidos indicaron que la sinusitis fue el padecimiento más frecuente que afectó a 31.2 millones de individuos en 1985 y aumentó a 50 millones en 1993. (5,8)

En la revisión en fuentes de información no se obtuvo información alguna sobre la incidencia de este padecimiento a nivel centroamericano, ni a nivel nacional, por lo que se alza la necesidad de generar datos estadísticos, para la formación de un punto de partida para estudios ulteriores, así como iniciativa por promover y difundir el manejo naso-endoscópico de una enfermedad silenciosa pero que afecta toda la base de la sociedad y sobre todo al sistema de salud.

Las infecciones de origen virales, bacterianas y fúngicas, en países subdesarrollados de transmisión persona a persona sigue siendo uno de los principales problemas de salud, esto sin excluir a Guatemala, convirtiéndose en un lugar idóneo para realizar dicho estudio. La erradicación de la era infecciosa en nuestros países, requiere de un masivo y multifacético cambio sobre todos los pilares de la sociedad, por lo que la utilidad del siguiente estudio es promover la mejora en la atención y en el tratamiento a través de endoscopia para disminuir la morbilidad asociada y reducir así, una afección severa, y prolongada, que afecta sobre todo a la población. (9, 19)

El presente estudio muestra datos estadísticos propios, para establecer el impacto que esta enfermedad tiene para el I.G.S.S. Se accedió a las historias clínicas de pacientes atendidos por esta patología en los años 2009 a 2014 en el Hospital General de Enfermedades, se realizó un estudio retrospectivo, observacional, el cual tiene como objetivo general describir la caracterización epidemiológica en el manejo naso endoscópico en pacientes con

diagnóstico de sinusitis crónica en la unidad de otorrinolaringología del hospital general de enfermedad común del instituto guatemalteco de seguridad social, I.G.S.S.

Todo ello con el propósito de brindar una mejor atención, calidad de vida y el mejor tratamiento al paciente. De los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico 55 pacientes, es decir, 28% son masculino y 72% son femeninos, el grupo etario más afectado fue el comprendido entre los 31 – 45 años. La presentación clínica más frecuente fue rinorrea y mal olor en las fosas nasales. Los estudios diagnósticos más utilizados fueron tomografía de senos nasales y paranasales. El tratamiento quirúrgico más empleado fue el naso endoscópico en 76.3%. De estos 43 pacientes tuvieron una evolución satisfactoria, teniendo 0 días de estancia hospitalaria ya que es un procedimiento ambulatorio y solo 4 tuvieron complicaciones inmediatas, las cuales resolvieron posterior a 24 horas de estancia hospitalaria y ninguno fue reportado fallecido posterior al tratamiento quirúrgico. Concluyendo que el manejo naso endoscópico de la sinusitis crónica es seguro para el paciente.

II. MARCO TEORICO

1. SINUSITIS

1.1 DEFINICION DE SINUSITIS:

Actualmente el concepto y el manejo clínico de sinusitis están variando. En un intento de unificar criterios, la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica ha elaborado un documento que fija la posición europea respecto a esta entidad clínica. Según el mencionado documento (EPO3S), es más correcto hablar de *rinosinusitis* (RS) para referirse a la inflamación de la mucosa sinusal, asociada a la inflamación de la mucosa nasal, con o sin alteración de las estructuras óseas adyacentes. La justificación para este cambio de denominación reside en la evidencia de afectación radiográfica de la mucosa nasal y sinusal en el catarro común, en la continuidad anatómica de la mucosa nasal y sinusal, y en la alta frecuencia de una rinitis como antecedente al cuadro de afectación sinusal. (5)

Se define clínicamente la RS como la inflamación de la mucosa de la nariz y de los senos paranasales caracterizada por dos o más de los siguientes síntomas: (5)

- J Obstrucción / congestión nasal
- J Hiposmia / anosmia
- J Rinorrea anterior o posterior
- J Dolor o sensación de presión facial
- J Y / o alteraciones en la TC de senos (cambios en el complejo ostiomeatal y/o en la mucosa de los senos).

Cabe hacer notar que la definición de rinosinusitis impuesta por la AAO no incluye métodos objetivos de diagnóstico, sólo criterios clínicos, lo cual se hace difícil de entender dada la importancia que tiene el hacer un diagnóstico real de enfermedad previo inicio de cualquier tipo de tratamiento. Existen múltiples estudios en la literatura que confirman que existe una baja correlación entre los criterios clínicos y exámenes objetivos. (5,8)

1.2 CLASIFICACION DE LA SINUSITIS

	Duración	Historia sugerente	Incluir en D. diferencial
Aguda	4 semanas	>2 factores mayores, 1 factor mayor + 2 factores menores o pus al examen	1 factor mayor, ≥2 factores menores
Subaguda	4-12 semanas	Idéntico a crónica	Idéntico a crónica
Crónica	≥12 semanas ≥4 episodios/año c/episodio: 7-10 días	>2 factores mayores, 1 factor mayor + 2 factores menores, síntomas o pus al examen	1 factor mayor, ≥2 factores menores
Recurrente			
Crónica reagudizada	Empeoramiento repentino de la crónica	Idéntico a subaguda	

Fuente: Revista Alergia México Volumen 56, Núm. 6, noviembre-diciembre, 2009

Clásicamente las RS se clasificaban desde el punto de vista clínico según el seno afectado en etmoidales, maxilares, frontales y esfenoidales. Pudiendo haber formas de afectación poli y pansinusal. (5,8,18)

En cuanto a la duración, se distingue entre cuadros de RS aguda o intermitente (de duración < 12 semanas con resolución (completa de los síntomas) y RS crónica o persistente (de duración > 12 semanas sin resolución completa de los síntomas). Dentro del cuadro agudo hay que diferenciar dos situaciones diferentes: la RS aguda viral o catarro común (duración de los síntomas inferior a los 10 días) y la RS aguda o intermitente bacteriana (persistencia de la sintomatología más allá de los 10 días o incremento de la misma a partir del 5º día; sin sobrepasar las 12 semanas). (8,18)

2.2.1 SINUSITIS AGUDA:

La sinusitis aguda supone la inflamación y la infección de la mucosa que recubre los senos paranasales, los cuales a consecuencia de ello se llenan de material mucopurulento. Dependiendo de la localización hablaremos de sinusitis frontal, maxilar, etmoidal y esfenoidal, o bien pansinusitis en caso de afectación de todos los senos. (5)

Los factores predisponentes en general son los catarros agudos de vías altas de origen viral, cualquier obstáculo al correcto drenaje de la fosa nasal y los senos paranasales como desviación septal o poliposis nasosinusal, y las rinitis alérgicas en sus periodos de exacerbación. La sinusitis frontal también puede verse favorecida por los baños al llenarse el seno de agua que se estanca en su interior⁶. Los gérmenes causantes de la infección son saprófitos de la fosa

nasal y de los senos, apareciendo más frecuentemente cultivos positivos para *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. Pueden asociarse anaerobios cuando la infección se prolonga en el tiempo y hay que tenerlos presentes en caso de resistencia al tratamiento. (5, 18)

2.1.1.1 PRESENTACION CLINICA

El motivo de consulta del paciente es el dolorimiento facial con grados variables de celulitis, en el caso de afectación maxilar, la cefalea y pesadez en el área frontal con abombamiento en mayor o menor grado en Caso de sinusitis frontal, y es en los senos etmoidal y esfenoidal donde la clínica es menos llamativa, refiriendo el paciente una sensación de cefalea peri orbitaria o retro orbitaria, con pesadez al descender la cabeza⁶. Por otra parte, la afectación aislada del seno esfenoidal de forma aguda es rara, y suele darse en el contexto de una pansinusitis. Acompañando estos síntomas, presenta rinorrea mucopurulenta, verdoso amarillenta uni o bilateral, según el área afecta. El paciente puede estar febril, pero no debe presentar signos de gravedad que nos puedan hacer sospechar la aparición de complicaciones. (5,8,18)

2.2.1.2 DIAGNOSTICO

La exploración en el área de urgencias, empieza por comprobar que el paciente no tiene signos de gravedad que nos obligan a consultar con el especialista ORL para su tratamiento con ingreso hospitalario. A la inspección el paciente puede presentar una facies congestiva, como si todavía estuviese acatarrado, con rinolalia cerrada o voz nasal. (7, 9, 10, 12, 18)

Sobre el área sinusal afecta, si es maxilar o frontal, podemos ver grados variables de inflamación, desde discreto rubor hasta abombamiento con signos inflamatorios y celulitis. En la afección de las celdillas etmoidales, el paciente suele referir dolor en el canto interno del ojo y en la pared interna de la órbita, y podemos apreciar en casos graves celulitis peri orbitaria con exoftalmos⁷. A la palpación y percusión de los senos maxilar y frontal aparece dolor, que también se

desencadena a la presión sobre el canto interno del ojo en caso de sinusitis etmoidal. (9, 12, 18, 23, 26)

Las técnicas complementarias que se deben de realizar en el área de urgencias son una radiografía de senos paranasales y analítica general con hemograma y tiempos de coagulación, en caso de complicación. (23, 26)

2.2.1.3 TRATAMIENTO

El tratamiento de la sinusitis aguda debe combinar la antibioterapia, Fármacos Antiinflamatorios y medicación tópica que facilite la apertura de los meatos de drenaje de los senos, facilitando así la evacuación del contenido mucopurulento⁷. Los antibióticos de primera elección en la actualidad son las quinolonas, puede ser ciprofloxacino a dosis de 500mg/750mg cada 12 horas durante 10 días o bien moxifloxacino 400mg cada 24 horas durante 7 días. Se asocia un antiinflamatorio no esteroideo tipo ibuprofeno de 600mg cada 12 horas durante 10 días, y algún analgésico-antipirético de rescate tipo paracetamol. Para facilitar el drenaje sinusal se instilará cada 6-8horas un nebulizador nasal de efedrina o pseudoefedrina, tras el cual se pueden realizar lavados nasales con suero fisiológico. Se debe ser muy constante en el cumplimiento del tratamiento pues corremos el riesgo de cronificar el proceso, Especialmente en la sinusitis maxilar, con el riesgo de aparición de complicaciones. (7, 9, 11, 14, 15, 16, 17)

2.1.2 SINUSITIS SUBAGUDA

La sinusitis subaguda representa un continuo de la progresión natural de la sinusitis aguda que no se haya resuelto. Esta condición es diagnosticada después de 4 semanas de sinusitis aguda que no resuelve y puede durar hasta 12 semanas y puede requerir tratamiento diferente de la de cualquiera de sinusitis aguda o sinusitis crónica. Los pacientes con sinusitis subaguda en su mayoría fueron tratados durante la fase aguda, y los síntomas son menos severos que en la sinusitis aguda. Por lo tanto, a diferencia de la sinusitis aguda, la fiebre no se considera un factor importante y los factores clínicos para el diagnóstico de la sinusitis subaguda son los mismos que para los de la sinusitis

crónica. La sinusitis subaguda se resuelve por completo después de un régimen médico eficaz y no requiere intervención quirúrgica. (7, 9, 11, 14, 15, 16, 17)

2.1.3 SINUSITIS CRONICA

Proceso inflamatorio de los SP, que dependiendo del autor revisado dura desde más de tres semanas a más de tres meses.

Este cuadro clínico no tiene porqué acompañarse de hallazgos radiológicos específicos. (5, 7, 8, 9)

2.2.3.1 ETIOPATOGENIA

Frecuentemente la sinusitis crónica se produce como resultado de episodios repetidos o tratados inadecuadamente de sinusitis aguda. Cualquier causa que provoque obstrucción en el ostium dificulta el drenaje del seno y provoca retención de las secreciones, favoreciendo el desarrollo potencial de la sinusitis. (5)

Si bien la principal causa de la sinusitis aguda son las infecciones bacterianas, en el caso de la sinusitis crónica el papel de la infección bacteriana como causa primaria es controvertido. Suele ser, con más frecuencia, consecuencia de factores no infecciosos. (5,9)

Las principales bacterias causales de sinusitis crónica con pólipos nasales son *Staphylococcus aureus* y *Haemophilus influenzae* entre las aerobias y *Prevotella* y *Peptostreptococcus* entre las anaerobias. (5)

La sinusitis crónica puede aparecer a cualquier edad. En el caso de los niños, generalmente se debe a la presencia de adenoides grandes. En los adultos, los motivos suelen ser una combinación de factores predisponentes como la alergia, más alteraciones anatómicas del interior de la nariz y senos paranasales. Así, las causas de la sinusitis crónica abarcan: • Bloqueo en la nariz por alergias. La alergia puede ocasionar inflamación crónica del revestimiento de los senos y la nariz. Esta inflamación impide la eliminación frecuente de bacterias de estas cavidades, aumentando las probabilidades de desarrollar sinusitis. (5,9, 12)

En concreto, la alergia a la especie de hongo *Aspergillus* parece producir una forma de sinusitis crónica difícil de tratar. • Problemas inmunológicos: se están llevando a cabo investigaciones para relacionar la sinusitis crónica en niños con anomalías en el sistema inmunológico. (5, 9)

- Problemas estructurales en la cavidad nasal, como el estrechamiento de los conductos de drenaje dentro de la nariz o la obstrucción nasal por tumores, pólipos o desviación del septum nasal. • Infecciones dentales que se pueden diseminar a los senos paranasales. (5,9)

- Procesos catarrales no tratados. • Reflujo gastroesofágico: el efecto irritativo del material refluido actúa directamente sobre la mucosa de los senos, provocando edema y disminución de la capacidad de limpieza de los cilios. (5, 9)

En diferentes estudios realizados 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.⁹ Los factores que predisponen a una sinusitis crónica son varios. Como factor principal podemos citar la sinusitis aguda recidivante con las causas que llevan a ella tales como: procesos agudos de vías respiratorias altas, faringitis, amigdalitis, cuadros sinusales agudos de otros problemas de drenaje por obstrucción, debido a caries dentales, hipertrofia de tejido linfático a nivel nasal, cornetes o tejido epifaringeo adenoideo, hipertrofia amigdalina gigante de tipo obstructivo, malformaciones congénitas, tumoraciones benignas, cuadros virales o bacterianos generales que afectan las mucosas de las vías respiratorias altas en forma secundaria, mal estado general, parasitosis, desnutrición, etc. (5,7, 9, 11)

El factor alérgico juega un papel importante. Es similar a la de las SA, aunque en este caso es más frecuente encontrar alguna anomalía anatómica o estructural que hace que se perpetúe el cuadro. Estos factores predisponentes son similares a los de la SA. También puede darse el caso de la existencia de una SA sobre una SC existente. Las infecciones son generalmente propagadas desde las fosas nasales a los senos; las bacterias

que producen SC son similares a las de las SA. Aunque en el caso de SC los anaerobios pueden jugar un papel importante (hasta el 50% de los casos, dependiendo de la serie estudiada). Las SC pueden ser bacterianas, alérgicas o vasomotoras¹¹. (5, 7, 11)

2.2.3.2 CAMBIOS PATOLOGICOS:

Los cambios fundamentales se llevan a cabo a nivel mucosal en un proceso de proliferación celular que produce un aumento del grosor mucosal general, como resultado de un proceso inflamatorio Proliferativo, donde predominan los histiocitos y fibroblastos acompañados de una mezcla de linfocitos con células plasmáticas. El proceso proliferativo puede producir todas las variaciones del aspecto inflamatorio crónico tales como: tejido engrosado, de granulación, fibrosis, hipertrofia vellosa, degeneración quística o metaplasia del epitelio. El grosor de la mucosa del seno paranasal infectada crónicamente puede variar desde un espesor de 1cm. hasta ocupar prácticamente todo el antro correspondiente en forma compacta o también quística. Los secuestros purulentos son frecuentes y persistentes de diferentes grados de llenaje, desde unos cuantos centímetros cúbicos hasta ocupar la totalidad del seno afectado, presentándose en forma líquida, algunas veces semisólida. hasta encontrar en algunos casos observados formas de litiasis intrasinusal en especial en casos de procesos crónicos de larga evolución. (5, 9)

2.2.3.3 CLINICA

El diagnóstico de la sinusitis crónica se basa en una anamnesis adecuada y en un cuidadoso examen físico, en el que, mediante el método llamado de percusión, el médico da ligeros golpecitos en la cara sobre los senos paranasales para revelar dolor o sensibilidad al tacto en el área. Asimismo, se pueden realizar otras pruebas complementarias como son radiografía o tomografía computarizada de los senos paranasales, pruebas cutáneas de alergia y muestras de las secreciones nasales⁹. El médico también puede realizar una endoscopia, llevando la fibra óptica hasta la cavidad nasal a través de las fosas na-sales. En ocasiones se

toman biopsias de la mucosa para descartar una fibrosis quística. Recientemente, investigadores de la Universidad de Georgia (Estados Unidos) han identificado en sangre un perfil proteico característico de sinusitis crónica. (5, 8)

El test proteico permitirá el diagnóstico objetivo de esta patología sin depender de los síntomas o las observaciones clínicas y puede convertirse en un nuevo biomarcador molecular y genético para ayudar al cribado de pacientes de una manera más rápida y efectiva. Estas nuevas herramientas pueden indicar la predisposición del paciente a desarrollar sinusitis crónica y establecer terapias adecuadas. Los síntomas clásicos son similares a los de las sinusitis agudas, aunque menos intensos y con menor afectación general; en muchas ocasiones falta la fiebre. La tos es más frecuente por la noche y es persistente. El dolor facial se traduce más en dolor a la presión sobre el seno afectado. Es frecuente por vecindad la odontalgia, dolor o sensación de presión en el oído, dolor en la articulación temporo-maxilar, etc. Las cefaleas son menos intensas y en muchos casos pueden faltar. Son similares a la de la aguda en cuanto a la localización. La obstrucción nasal suele ser unilateral, y corresponde al lado afectado. Generalmente va acompañada de exudado (también similar, en cuanto a sus características, al exudado de las sinusitis agudas). Se presenta a nivel nasal, bucal, paranasal local y general. En el primer tipo tenemos la rinorrea purulenta, algunas veces de tipo fétido. A nivel bucal, desgarrar faríngeo posterior, sobre la región paranasal encontramos dolor tanto simple como aumentado al tacto. Algunas veces calor y rubor. Entre la sintomatología general se encuentran: la cefalea, náuseas, vértigo, temperatura, leucocitosis y eritrosedimentación elevada, falta de apetito, mal estado general, en fin, síntomas de toxemia general. (5)

2.2.3.4 DIAGNOSTICO:

El examen clínico es el más importante y se realiza en base al cuadro sintomatológico con ayuda del laboratorio, leucograma, cultivo de la secreción nasal. El examen de la diafanoscopia no deja de tener su

indicación de uso, aunque el examen radiológico es el que marca la pauta en el diagnóstico final del cuadro crónico sinusal, realizándose proyecciones de: Waters, Cadwell-Luc, lateral y tliiz. (7, 9, 10, 12)

La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAOHNS) y el Consejo Internacional sobre Rinosinusitis (CIR) definen a la rinosinusitis crónica como la persistencia de síntomas y signos de inflamación de nariz y senos paranasales por más de doce semanas. (7, 9, 10, 12, 18)

De acuerdo a informes de estas agrupaciones, la rinosinusitis crónica afecta en la actualidad del 5 al 15% de la población. (5)

La prevalencia de este padecimiento se ha estimado en 46/1,000 habitantes y, en diversos estudios, se indica que excede a la prevalencia de cualquier otra enfermedad, por lo tanto, Representa un problema importante de salud pública. En 1993, fue uno de los padecimientos crónicos más frecuentes en los Estados Unidos, acarreando incrementos importantes en el costo de la atención médica y en la calidad de vida de los pacientes. (5, 7)

El doctor Messerklinger aportó importantes conceptos en el estudio de la fisiología mucociliar y también redescubrió la compleja anatomía de la pared lateral nasal es de gran importancia en la fisiopatología de la sinusitis crónica es el meato medio, donde drena el seno maxilar, etmoides anterior y seno frontal. En este espacio se localiza la apófisis unciforme, la cual es un proceso óseo angulado que en su borde posterior tiene un espacio bidimensional hacia la bula etmoidal para formar lo que se conoce como hiato semilunar. (9)

De la misma manera, junto con la lámina papirácea forma el área tridimensional llamada infundíbulo, donde drenan los senos mencionados. La anatomía de la pared orbitosinusal es altamente inconstante, varía enormemente de un individuo a otro o incluso de un lado a otro del mismo paciente. Recientemente, la Academia Americana de otorrinolaringología indicó que para realizar el diagnóstico de rinosinusitis crónica deben de

reunirse ciertos criterios clínicos, los cuales dividió en mayores y menores y son los siguientes: (5,9)

Criterios mayores: Algia facial, obstrucción nasal, rinorrea posterior, rinorrea anterior purulenta a la exploración física e hiposmia.

Criterios menores: Cefalea, fiebre, halitosis, astenia, dolor dental y plenitud ótica. Para realizar el diagnóstico se requiere, además del tiempo de evolución:

- Dos criterios mayores.
- Un criterio mayor y dos menores.
- Rinorrea purulenta.

En relación con la etiología de la sinusitis crónica, se ha puesto en duda la participación bacteriana primaria, no sólo por la cantidad y calidad de fármacos de los que se disponen en la actualidad y la mala respuesta a ellos, sino porque las teorías alérgicas e inmunológicas, así como las anormalidades anatómicas tienen mayor aceptación cada día; por ello se piensa que la participación bacteriana es secundaria o agregada y que perpetúa el cuadro o lo hace más severo. (9, 10, 11)

Los gérmenes que se han aislado con mayor frecuencia son *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*. (5)

La rinosinusitis crónica se caracteriza por la persistencia de inflamación y fibrosis subepitelial de la mucosa de los senos. Los infiltrados inflamatorios son ricos en linfocitos T, monocitos/macrófagos, células plasmáticas y eosinófilos. (5,9)

En la actualidad, se considera que las citocinas tipo II actúan como mediadores de la inflamación crónica de los senos paranasales, principalmente las interleucinas (IL) IL-3, IL-5, y en especial la IL-8 como factor quimiotáctico causante de inflamación específica de senos paranasales. Una de las preguntas sobre este padecimiento que aún continúa sin respuesta es la etiología precisa del mismo, ya que no se sabe ciertamente cuál es la participación de cada una de las causas

que hasta hoy se han señalado. La valoración del paciente con sinusitis crónica debe incluir, además de la historia clínica completa, un estudio alergológico, tomografía computada de nariz y senos paranasales, endoscopia diagnóstica y cultivo. (5, 7, 9, 11)

2.2.3.5 TRATAMIENTO

1.3.3.5.1 TRATAMIENTO TÓPICO

- Lavados nasales con solución salina: Humedecen la mucosa y disminuyen la viscosidad.
- Inhalación de vapores (eucalipto, mentol, etc.) y vaporizadores.
- Sprays descongestivos: no más de 3-4 días (fenilefrina, natazolinaximetazolin, etc.). La utilización de estos productos a largo plazo produce un efecto de rebote que suele mejorar con el uso de corticosteroides. Este efecto se puede atenuar usando estos productos diluidos en suero 1:10. (6, 7, 11, 13, 14)
- Corticoides tópicos cuando existe un componente alérgico. (9)

2.2.3.5.2 TRATAMIENTO POR VÍA ORAL

- Descongestionantes sistémicos. (9)
- Antibióticos: generalmente no son útiles en caso de no existir fiebre o sensación dolorosa. En caso de SC bacteriana usar la misma pauta antibiótica que la descrita para la SA. (6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21)

2.2.3.5.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Cirugía endoscópica de los senos afectados. Este procedimiento se aplica en caso de que la SC no responda al tratamiento médico por la existencia de una anomalía anatómica o patología de la mucosa, factores que perpetuarían la sinusitis.

Se utiliza tecnología de microscopio óptico y endoscopio de fibra óptica para la intervención (igual tecnología que se utiliza para la

cirugía laparoscópica). No deja cicatrices debido a que se realiza por el interior de las fosas nasales. (24, 25, 27, 28, 29)

Requiere reposo posoperatorio (sin trabajar) por 10 días en promedio. El posoperatorio no es doloroso, aunque es molesto por el taponaje nasal que obliga a respirar por la boca por 48 horas. (24, 25, 27, 28, 29)

El tratamiento naso endoscópico, en combinación con la terapia medica han demostrado en estudios no controlados eficacia al reducir los síntomas específicos de la enfermedad reduciendo costos y mejorando la calidad de vida del paciente.

Ya en el siglo 20 muchos autores describieron el tratamiento naso endoscópico al determinar la importancia del meato lateral y el seno etmoidal en las causas de sinusitis maxilar y frontal. Por lo tanto, el tratamiento endoscópico se ha convertido en la técnica standard en el tratamiento de la sinusitis crónica, especialmente si se demuestra un bloqueo en el complejo osteomeatal, no quiere decir que el tratamiento quirúrgico abierto este discontinuado, ya que en ciertos casos dependiendo de la extensión y la localización del seno afectado, como el frontal o el esfenoidal esta será la mejor opción quirúrgica para este grupo determinado, así como, cuando el tratamiento endoscópica falla. (24, 25, 27, 28, 29)

La naso endoscopía o la técnica quirúrgica endoscópica nasal se puede llevar a cabo con anestesia local, lo cual es una ventaja. Debe considerarse según clínica y métodos diagnósticos si un paciente se beneficia de anestesia local y general, y muchos de estos casos pueden tratarse de manera ambulatoria. (24, 25, 27, 28, 29)

El procedimiento quirúrgico es llevado a cabo bajo visualización endoscópica o video endoscópica a través de la fosa nasal sin necesidad de incisión, se localiza el seno enfermo y se realiza la disección del osteomeato enfermo, dependiendo de los hallazgos topográficos, y de los hallazgos trans endoscópicos. (24, 25, 27, 28, 29)

La técnica standard de la naso endoscopía consiste en extender los márgenes osteomeatales del seno enfermo. (24, 25, 27, 28, 29)

El dolor post operatorio es mínimo, y la regla general es la resolución inmediata de los síntomas, la incidencia de las complicaciones severas no supera el 0.5%, sin embargo, la técnica quirúrgica naso endoscopía requiere de una considerable experiencia y curva de aprendizaje, lo cual lo convierte en el método de elección, como un tratamiento seguro para el paciente que padece de sinusitis crónica. (24, 25, 27, 28, 29)

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

1. Establecer la caracterización epidemiológicas y clínicas, así como la seguridad del tratamiento naso endoscópico de los pacientes atendidos por sinusitis crónica y tratados en el departamento de otorrinolaringología del seguro social

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer la frecuencia de pacientes con diagnóstico de sinusitis y los sometidos a tratamiento quirúrgico.
2. Describir las caracterizaciones epidemiológicas de los pacientes atendidos con sinusitis crónica en el departamento de otorrinolaringología del seguro social.
3. Identificar las características clínicas de los pacientes atendidos con sinusitis crónica en el departamento de otorrinolaringología del seguro social.
4. Establecer el método diagnóstico más utilizado para el diagnóstico de sinusitis crónica
5. Especificar el método quirúrgico más utilizado en los pacientes con diagnóstico de sinusitis crónica
6. Exponer la estancia de los pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico tanto abierto como endoscópico.
7. Detallar el tiempo de suspensión de labores como medida de tiempo de la recuperación de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico ya sea abierto como naso endoscópico.
8. Determinar la morbi mortalidad de los pacientes sometidos a tratamiento naso endoscópico como parámetro de seguridad del método quirúrgico.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Cuantitativo observacional descriptivo

4.2 UNIDAD DE ANÁLISIS:

4.2.1 Unidad de análisis:

Atención brindada a paciente con sinusitis crónica durante los años 2009 a 2014 en el Hospital General de Enfermedades del I.G.S.S.

4.2.2 Unidad de Información:

Registros Clínicos de paciente con sinusitis crónica atendidos durante el periodo de 2009 a 2014, a quienes se les practico un tratamiento quirúrgico en el Hospital General de Enfermedades del I.G.S.S.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

4.3.1 Población:

Registros Clínicos de paciente con sinusitis crónica atendidos durante el periodo de 2009 a 2014, a quienes se les practico un tratamiento quirúrgico en el Hospital General de Enfermedades del I.G.S.S.

4.3.2 Muestra:

No se tomará muestra en el estudio por ser de carácter poblacional, en el cual se tomarán en cuenta todos los registros clínicos que cumplan los criterios de inclusión.

4.4 SELECCIÓN DE LOS SUJETOS A ESTUDIOS:

4.4.1 Criterios de inclusión:

Registro clínico de pacientes nuevos, sin importar el género ni la edad, a quienes se les dio un manejo quirúrgico por sinusitis crónica en el hospital General de Enfermedades del I.G.S.S. en el periodo de 2009 a 2014

4.4.2 Criterios de exclusión:

-) Registro clínico incompleto o con letra ilegible.
-) Registro clínico ausente del área de archivo durante el momento de la recolección de datos.
-) Manejo distinto al quirúrgico (abierto/naso endoscópico) en pacientes con sinusitis crónica
-) Manejo naso endoscópico en patologías distintas a sinusitis crónica.

4.4 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Dependiente o independiente
Frecuencia	Número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado.	Número de casos de pacientes con sinusitis crónica y de pacientes a quienes se les algún tratamiento quirúrgico en el hospital general de enfermedad común del I.G.S.S en los años 2009 a 2014	Cuantitativa Continua	Nominal	Independiente
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Tiempo medido en años de una persona desde que nace a la fecha	Cuantitativa	intervalo	Independiente
Sexo	Sexo biológico con el que se nace puede ser masculino o femenino	Sexo biológico con el que se diferencia a un hombre de una mujer	Cualitativa	Nominal	Independiente
Sintomatología	Es la referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo o causado por un estado patológico o enfermedad.	Referencia personal que nota el paciente relacionado con la enfermedad	Cualitativo	Nominal	Dependiente

Método diagnóstico	Estudios de apoyo para confirmar o descartar una enfermedad que consta de utilización de imágenes.	Solicitud de apoyo por imágenes que un médico utiliza para confirmar o descartar una patología	Cualitativa	Nominal	Dependiente
Tratamiento quirúrgico	Método especial que se emplea para curación o alivio de una enfermedad mediante extirpación, resección o reparación u otra forma quirúrgica	Procedimiento quirúrgico para sinusitis crónica 1. Naso endoscópica 2. abierta	Cualitativa	Nominal	Dependiente
Estancia hospitalaria	Pernoctar en un hospital más una comida	Días que pasa un paciente una vez hospitalizado	Cuantitativa	Nominal	Dependiente
Suspensión de labores	Incapacidad temporal de laborar cuando un trabajador requiere atención u hospitalización por accidente, enfermedad, o maternidad	Días que requiere la atención médica, hospitalización y/o recuperación de una enfermedad o tratamiento quirúrgico.	Cuantitativa	Nominal	Dependiente
Prevalencia de Morbilidad	Cantidad de personas que enferman en un lugar y en un periodo de tiempo determinado en relación con la población total	Numero de complicaciones inmediatas posterior al tratamiento naso endoscópico/total de pacientes sometidos a tratamiento naso endoscópico x 100	Cuantitativa	Razón	Independiente

Mortalidad	Volumen de muertes de pacientes con sinusitis crónica ocurridas después de algún tratamiento quirúrgico	(Número de pacientes con sinusitis crónica fallecidos posterior a algún tratamiento quirúrgico/total de pacientes con sinusitis crónica sometidos a tratamiento quirúrgico) x 100	Cuantitativa	Razón	independiente
-------------------	---	---	--------------	-------	---------------

4.5 BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Contiene 5 apartados, debidamente identificada con los logos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Ciencias Médicas y del instituto de seguridad social I.G.S.S: (Anexo I)

- Apartado I: Datos de identificación, que incluye el número de boleta, número de registro clínico, y fecha.

- Apartado II: Características epidemiológicas:
 - Edad
 - Sexo

- Apartado III: características clínicas:
 - Epistaxis
 - Dolor
 - Disnea
 - Mal olor
 - rinorrea
 - Sensación de pesadez facial

- Apartado IV: métodos diagnósticos
 - Radiografía
 - Tomografía de senos nasales y paranasales
 - Resonancia magnética de senos
 - Naso endoscopia diagnostica

- Apartado V: Tratamiento quirúrgico:
 - Naso endoscópico
 - Quirúrgico abierto

- Apartado VI: estancia hospitalaria
 - Número de días

- Apartado VII: suspensión laboral
 - Número de días

- Apartado VIII: morbilidad
 - Edema
 - Epistaxis
 - Parestesia
 - Dolor
 - Otros

- Apartado IX: mortalidad
 - Si
 - No

4.6 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN:

El estudio se cataloga como: sin riesgos (Categoría I), pues se utilizarán técnicas observacionales con las que no se realiza ninguna intervención o modificación intervencional con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participan en dicho estudio. La divulgación de los resultados será llevada a cabo por el investigador en el Hospital General de Enfermedades a sus autoridades y comité de ética respectivo.

4.7 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

4.7.1 PLAN DE PROCESAMIENTO:

-) Primero se realizó la tabulación manual de los datos.
-) Se elaboró una base de datos en hojas electrónicas Excel® v. 2010, que contenga los apartados mencionados en la boleta de recolección de datos.
-) Se trasladó a la base de datos los resultados obtenidos en la boleta de recolección.
-) Se elaboraron tablas de las variables a estudio. (Anexo II)

4.8 PLAN DE ANÁLISIS:

Se utilizó estadística descriptiva, para establecer la cantidad de casos diagnosticados. Además, se correlacionará la población con este diagnóstico y se cuantificó los pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico.

Se cuantificó los rubros contenidos en los apartados de las boletas de recolección de datos y dichos resultados se presentarán en gráficas y tablas para su análisis

V. RESULTADOS

Tabla 1: Edad de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por sinusitis crónica

Grupo etario	Número de pacientes	Porcentajes
0 - 15	0	0%
16 - 30	17	32%
31 - 45	36	66%
46 - 60	1	2%
> 60	0	0%
total	55	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

Tabla 2: Sexo de los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por sinusitis crónica

Género	número de pacientes	porcentajes
masculino	15	27%
femenino	40	73%
total	55	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

Tabla 3: Manifestación clínica de pacientes diagnosticados con sinusitis crónica sometidos a tratamiento quirúrgico.

sintomas	numero de sintomas	porcentajes
epistaxis	5	3%
disnea	1	1%
mal olor	41	31%
rinorrea	47	36%
sensacion de pesadez facial	38	29%
total	132	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

Figura 4: Métodos Diagnósticos utilizados en pacientes con sinusitis crónica sometidos a tratamiento quirúrgico.

Métodos Diagnósticos	Número de pacientes	porcentajes
Radiografía	47	39%
Tomografía de senos nasales y paranasales	53	45%
Resonancia Magnetica de Senos nasales y paranasales	19	16%
Total	119	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

tabla 5: Métodos quirúrgicos empleados en pacientes con sinusitis crónica.

Tipo de cirugía	Número de pacientes	porcentajes
Nasoendoscópico	47	85%
Abierto	8	15%
Total	55	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

Tabla 6: Promedio de días de Estancia empleados en pacientes tratados quirúrgicamente con sinusitis crónica.

<i>Tipo de procedimiento</i>	promedio días de estancia
<i>Nasoendoscópico</i>	0
<i>Abierto</i>	3.5

Fuente: boleta de recolección de datos

Tabla 7: Promedio de días de suspensión de labores empleados en pacientes tratados quirúrgicamente con sinusitis crónica.

Tipo de procedimiento	Promedio de días de suspensión de labores
Nasoendoscópico	6.5
Abierto	20.5

Fuente: boleta de recolección de datos

Tabla 8: Morbilidad en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico con Sinusitis Crónica.

Morbilidad	Abierto	Nasoendoscopico	Total	Porcentaje
Edema	8	1	9	27%
Epistaxis	2	8	10	29%
Parestesias	4	0	4	12%
Dolor	8	3	11	32%
Infección post quirúrgica	0	0	0	0
Total	22	12	34	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

Tabla 9: Mortalidad en pacientes con sinusitis crónica sometidos a tratamiento quirúrgico.

Tipo de procedimiento	Mortalidad
Nasoendoscopico	0
Abierto	0
total	0

Fuente: boleta de recolección de datos

VI. DISCUSION Y ANALISIS

El estudio incluyó un total de 55 pacientes a los cuales se les diagnosticó sinusitis crónica, por medio de tomografía de senos paranasales. Se estudiaron varias características Clínicas y epidemiológicas, como son: edad, género, sintomatología más frecuente, método diagnóstico, tratamiento empleado y las complicaciones tempranas del tratamiento naso endoscópico. De los 55 pacientes se encontró que el grupo de personas que fueron tratados por esta patología están comprendidos en su mayoría en las edades de 31 a 46 años.

El género que predominó fue el femenino con un total de 40 pacientes, lo que representa un 73% del total de pacientes, y 27% para el género masculino. Dando una relación hombre: mujer de 1:4 Se determinó las manifestaciones clínicas más frecuentes siendo estas rinorrea, mal olor nasal y sensación de pesadez frontal. El Método diagnóstico mayormente empleado fueron la Tomografía de Senos y las Radiografías convencionales, dejando la Resonancia magnética para casos más complicados.

En el estudio se determinó que el tratamiento de elección fue naso endoscópico con un total de 47 procedimientos contra 8 abiertos. Siendo el método no invasivo el elegido, lo cual es una tendencia mundial.

Cabe mencionar que la seguridad del método naso endoscópico se determinó con las complicaciones post quirúrgicas inmediatas, las cuales fueron de 8 pacientes, siendo los más frecuentes el dolor y la epistaxis secundaria, los cuales se resuelven inmediatamente y no requirió ingreso hospitalario, la mortalidad tanto para el método abierto con el naso endoscópico fue de 0.

Actualmente, la rino sinusitis crónica está siendo diagnosticada y tratada de mejor y más rápida manera a través de los métodos endoscópico, sin embargo, en el estudio pudimos observar que el método de elección para el diagnóstico fue a través de tomografía de senos paranasales, ya que permite no solo evaluar la totalidad de senos faciales sino también descartar otras patologías y planear el tratamiento quirúrgico a seguir. Lamentablemente en nuestro medio es poca la población de pacientes diagnosticados tempranamente, teniendo un retraso bastante importante en la primera consulta, así como la saturación del servicio médico y el déficit de médicos especialistas en otorrinolaringología.

Actualmente, el tratamiento sigue siendo naso endoscópico asociada a tratamiento médico en las sinusitis crónicas requiriendo varias intervenciones para lograr un beneficio para el paciente, sin dejar atrás los pacientes que no resuelven el problema por la vía endoscópica y deben de ser sometidos a cirugía abierta convencional.

Aún falta mucho por hacer en cuanto a esta enfermedad, desde la falta de servicios en salud hasta la educación poblacional para disminuir y tratar de llevar a niveles ínfimos esta enfermedad que hace un daño físico, social y psicológica a nuestros pacientes, que son el valor de nuestro país.

CONCLUSIONES

1. La población total diagnosticada con sinusitis crónica y que tuvieron tratamiento quirúrgico fue de 55 pacientes.
2. De los 55 paciente, 36 estan comprendidos entre las edades de 31 a 45 años, siendo el género femenino el mayor consultante y por ende el mayormente sometido a tratamiento quirúrgico siendo el 73% de los casos.
3. La mayoría de los pacientes diagnosticados con sinusitis crónica tuvieron 2 o más manifestaciones clínicas las cuales, en orden descendente fueron: rinorrea, mal olor nasal y epistaxis.
4. El método diagnóstico más utilizado fue la Tomografía de Senos seguida de Radiografías convencionales dejando la Resonancia Magnética para casos más complicados.
5. El método quirúrgico mayormente utilizado fue el naso endoscópico con 47 procedimientos en contra de 8 procedimientos abiertos, los cuales se reservaron a casos complicados o recurrentes.
6. El promedio de Estancia fue menor para el grupo sometido a tratamiento naso endoscópico con 0 días de estancia, mientras el grupo de pacientes sometidos a tratamiento abierto fue de 3.5 días.
7. El tiempo de suspensión de labores fue menor para el grupo de pacientes sometidos a tratamiento naso endoscópico con 6.5 días mientras el grupo de pacientes con tratamiento abierto fue de 20.5 días.
8. El grupo de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico abierto tuvo el mayor número de morbilidades teniendo un total de 31 complicaciones inmediatas contra 10 complicaciones en el grupo naso endoscópico.
9. La mortalidad para ambos grupos fue de 0 pacientes.

RECOMENDACIONES

1. Realizar mayores campañas por parte del Seguro Social para concientizar a los derechohabientes sobre la patología para realizar una consulta, diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad, provocando a largo plazo una reducción de gastos en atención de las etapas avanzadas y complicadas de la sinusitis.
2. Fortalecer y ampliar el departamento de otorrinolaringología del instituto para tener una mayor cantidad de especialistas en Otorrinolaringología, así como proveer de la suficiente tecnología para la atención de pacientes con sinusitis crónica para su pronta incorporación al sector laboral.
3. Insistir y ser pioneros en el tratamiento naso endoscópico o mínimamente invasivo para patologías otorrinolaringológicas para minimizar las complicaciones y promover el uso de procedimientos ambulatorios o de hospital de día para reducir el número de hospitalizaciones innecesarias.
4. Incentivar a los residentes de cirugía en incursionar en el mundo de la otorrinolaringología y producir mayores investigaciones sobre estas patologías tan frecuente no solo en el instituto de seguridad social sino a nivel nacional y mundial.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Guatemala. Oficina de Estadística. Demarcación Política República de Guatemala, Compilación. Guatemala: Tipografía Nacional;2016.
2. Guatemala. Departamento de Comunicación Social y Relaciones Públicas. Folleto de Información del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. (2005).
3. Sin autor (s.f.). Historia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. [en línea]. Guatemala: instituto guatemalteco de seguridad social; 2015. Disponible en: http://www.igssgt.org/sobre_nosotros/historia_igss.html
4. Sin autor. Servicios Médicos. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. [en línea].Guatemala: instituto guatemalteco de seguridad social; 2010. Disponible en: http://www.igssgt.org/images/servicios_medicos/infogeneraldeptomedicoservicioscentrales.pdf
5. Meltzer EO, Hamilos DL, Hadley JA. Rhinosinusitis: Establishing definitions for clinical research and patient care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004; 131 (Suppl): S1-S62.
6. Williams JW Jr, Aguilar C, Cornell J. Antibiotics for acute maxillary sinusitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 2: D000243
7. Rodrigo C, Arístegui J. Sinusitis aguda. Celulitis periorbitaria. En: *Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría: Infectología.* Madrid: Asociación Española de Pediatría. 2001;239-42
8. Seiberling KA, Grammer L, Kern RC. Chronic rhinosinusitis and superantigens. *Otolaryngol Clin North Am.* 2005;38(6): 1215-36.

9. Pearlman AN, Conley DB. Review of current guidelines related to the diagnosis and treatment of rhinosinusitis. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008; 16: 226-30.
10. Polzehl D, Weschta M, Podbielski A, Riechelmann H, Rimek D. Fungus culture and PCR in nasal lavage samples of patients with chronic rhinosinusitis. *J Med Microbiol* 2005; 54(1): 31-7.
11. Rosenfeld RM, Singer M, Jones S. Systematic review of antimicrobial therapy in patients with acute rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 137 (suppl): S32-45.
12. Kramer MF, Burow G, Pfrogner E, Rasp G. In vitro diagnosis of chronic nasal inflammation. *Clin Exp Allergy* 2004; 34(7): 1086-92.
13. Brazilian Guidelines on Rhinosinusitis. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* [Internet]. 2008; 74(2 Suppl):6-59. Disponible en:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992008000700002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992008000700002>.
14. Lund V. Therapeutic targets In rhinosinusitis: Infection or Inflammation? *Medscape J Med* 2008; 10(4): 105.
15. Kai-Li Liang. Amphotericin B Irrigation for the treatment of chronic rhinosinusitis without nasal polyps: A randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Am J Rhinol* 2008; 22: 52-58.
16. Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G. Nasal saline Irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD006394. DOI: 10.1002/14651858.CD006394.pub2.

17. Stewart RA, Ram B, Hamilton G, Weiner J, Kane KJ. Montelukast as an adjunct to oral and Inhaled steroid therapy In chronic nasal polyposis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 139(5): 682-7.
18. Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJ, Hicks LA, et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis*. 2012 Apr;54(8):e72-e112
19. Guarch I, Buñuel JC, López B, Mayol C. El papel de la antibioterapia en la sinusitis aguda: revisión y metanálisis. *An Pediatr*. 2011;74(3):154-160.
20. Zalmanovichi T, Yaphe J. Intranasal steroids for acute sinusitis. *Cochrane Database of Systematics Revivs* 2009, Issue 4. Art.No.:CD005149. DOI: 10.1002/14651858.CD005149.pub3.
21. Venekamp RP, Thompson MJ, Hayward G, Heneghan CJ, Del Mar CB, Perera R, et al. Systematics corticosteroids for acute sinusitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 12. Art. No.:CD008115. DOI: 10.1002/14651858.CD008115.pub2.
22. Shaikh N, Wald ER, Pi M. Decongestants, antihistamines and nasal irrigation for acute sinusitis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 12. Art.No.: CD007909. DOI: 10.1002/14651858.CDO007909.pub2.
23. Psaltis J, Ha KR, Beule AG, Tan LW, Wormald PJ. Confocal scanning laser microscopy evidence of biofilms in patients with chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2007; 117:1302-1306
24. Guerrero J, Molina B, Echeverría L, Arribas I, Rivera T. Cirugía endoscópica nasosinusal: estudio de 110 pacientes con rinosinusitis crónica con pólipos. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2007; 8:252-256.
25. Kuhn FA. An integrated approach to frontal sinus surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2006; 36:437-461.

26. Fernandez M, Prevedello D, Madhok R, Morera V, Barges C, Reineman K, et al. Sphenoid septations and their relationship with internal carotid arteries: anatomical and radiological study. *Laryngoscope* 2009; 119:1893-1896
27. Toros SZ, Bölükbas S, Naibo lu B, Er B, Akkaynak C, Noshari H, et al. Comparative outcomes of endoscopic sinus surgery in patients with chronic sinusitis and nasal polyps. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007; 264:1003-1008
28. Tschopp K, Thomaser EG. Outcome of functional endonasal sinus surgery with and without CT-navigation. *Rhinology* 2008; 46:116-120
29. Dufresne S. Desrosiers M. Contamination of post-endoscopic sinus surgery sinus cavities with *Pasteurella multocida*. *J Otolaryngol* 2007; 36:E35-E36

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "Manejo Naso endoscópico de la Sinusitis Crónica" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.