

11236



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

**LA CIRUGÍA FUNCIONAL ENDOSCÓPICA DE LA  
NARIZ Y LOS SENOS PARANASALES EN LA  
REMISIÓN DE LOS SÍNTOMAS E IMPACTO EN EL  
BIENESTAR DEL PACIENTE CON RINOSINUSITIS  
CRÓNICA**

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN:

OTORRINOLARINGOLOGÍA

PRESENTA  
DR. CARLOS LEOPOLDO GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ

ASESOR  
DR. EULALIO VIVAR ACEVEDO



IMSS

MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México

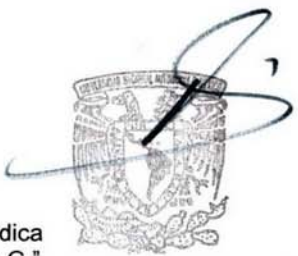


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES  
Jefe de la División de Enseñanza e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

DR. ALEJANDRO MARTÍN VARGAS AGUAYO  
Profesor Titular del Curso  
Jefe del Servicio de Otorrinolaringología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DR. EULALIO VIVAR ACEVEDO  
Asesor de Tesis  
Médico Adscrito al Servicio de Otorrinolaringología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DELEGACION 3 SUROESTE D.F.  
C.M.N. SIGLO XXI  
HOSP. DE ESPECIALIDADES  
**RECIBIDO**  
28 SEP 2004  
DIV. EDUCACION E INVESTIG. MEDICA

## **AGRADECIMIENTOS:**

A DIOS: Gracias por otorgarme  
la vida y darme motivos para vivir.

A MONIN : Gracias por estar a mi lado  
y ser mi luz en todo momento. Gracias  
por las horas de espera.  
Gracias por tu comprensión ,confianza,  
apoyo ,paciencia y amor, por ser mi impulso .  
Eres mi regalo de Dios .Temacatq.

A CARLITOS : Eres mi motivación e inspiración  
gracias por ceder gran parte de tu tiempo  
y entenderme ; me has enseñado muchas cosas .  
¡Acuérdate que somos un equipo!  
Tú sabes cuanto te quiero y cuanto significas en mi vida.

A MIS PADRES: Han sido el mejor ejemplo  
de lucha, constancia amor y sacrificio siempre  
han estado a mi lado.  
MAMA gracias por tu dedicación a la familia,  
por cuidar mi tesoro más preciado ,  
por tu sinceridad y por todo lo que he aprendido de tí .  
PAPA gracias por enseñarme que existe la vida,  
por tus consejos y palabras de aliento,  
gracias por enseñarme a fijarme objetivos. Te admiro.  
Los quiero mucho.

A LIZY,CLAUDIA,KARY,ROBERTO,  
MIGUEL,TÍA ANITA: Gracias por su  
comprensión , apoyo y ayuda incondicional.  
Saben también que siempre estaré ahí.

A MIS AMIGOS MEDICOS: Gracias a su presencia  
y ayuda en momentos difíciles, por sus consejos  
y sobretodo por darme su invaluable amistad.

A MIS PROFESORES :Gracias por darme su confianza  
y paciencia , gracias por dejarme aprender y por  
ser un ejemplo de profesionalismo , dedicación y  
calidad humana.

A LOS PACIENTES: Gracias por haberme brindado  
su confianza.

## **ÍNDICE**

RESUMEN	1
ANTECEDENTES	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
HIPÓTESIS	16
OBJETIVOS	17
MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS	17
CONSIDERACIONES ÉTICAS	23
RECURSOS PARA EL ESTUDIO	23
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	24
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	39
CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXOS	48

## **LA CIRUGÍA FUNCIONAL ENDOSCÓPICA DE LA NARIZ Y SENOS PARANASALES EN LA REMISIÓN DE LOS SÍNTOMAS E IMPACTO EN EL BIENESTAR DEL PACIENTE CON RINOSINUSITIS CRÓNICA.**

**Gutiérrez Rodríguez C.\*,Vivar Acevedo E. Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.IMSS.**

**INTRODUCCIÓN:**La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAOHN) y el Consejo Internacional sobre rinosinusitis la han definido como la persistencia de síntomas y signos de inflamación de nariz y senos paranasales por más de doce semanas. Los síntomas y la restricción de las actividades cotidianas acarrearán 12 millones de visitas al médico, 1.2 millones de hospitalizaciones y más de 70 millones de días de restricción en la actividad en los Estados Unidos. El diagnóstico debe basarse en la presencia de dos o más criterios mayores o un criterio mayor y dos menores, siempre acompañados de secreción purulenta. Los criterios mayores son dolor facial, rinorrea purulenta posterior y anterior, obstrucción nasal e hiposmia. Los criterios menores son cefalea, fiebre, halitosis, astenia, dolor dental, sensación de plenitud ótica. La Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales se ha indicado para los casos de Rinosinusitis refractarios a tratamiento médico, es decir, después de la falla de un manejo conservador que incluye de 4 a 6 semanas con antibióticos vía oral, esteroides nasales, descongestivos tópicos y esteroides orales. Recientemente la efectividad de la Cirugía Funcional Endoscópica ha sido cuestionada. Algunos investigadores han citado un porcentaje de recurrencia y remisión incompleta de síntomas como evidencia en contra de la efectividad de la Cirugía Funcional Endoscópica de los Senos Paranasales.

**OBJETIVOS:**Identificar los síntomas en pacientes con Rinosinusitis crónica antes y después de ser sometidos a Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales. Evaluar la mejoría en los síntomas posterior a Cirugía Endoscópica de los Senos Paranasales en pacientes con Rinosinusitis crónica. Describir el impacto de la Cirugía Funcional Endoscópica con respecto a la mejoría de la limitación de las actividades cotidianas de los pacientes.

**DISEÑO, MATERIAL Y MÉTODOS:**Diseño de Cohorte. Serán tomados en cuenta para el estudio a pacientes con Rinosinusitis crónica sometidos a Cirugía Funcional Endoscópica bajo técnica de Messerklinger; Se entregarán copias de la encuesta de Bhattacharyya (Inventario de los síntomas de Rinosinusitis) y se valorarán los resultados tomando en cuenta el estado preoperatorio y un seguimiento al mes, a los 3 meses y a los 6 meses del postquirúrgico, empleando el mismo cuestionario. Para la evaluación de los síntomas se incluirá en los cuestionarios escalas desde la escala 0 (ausencia de síntomas), 1 (síntomas muy leves), 2 (síntomas leve), 3 (moderados) 4 (severos) y 5 (muy severos).

La evaluación del bienestar se evaluará con respecto al estado laboral y social. Empleando 4 preguntas

**RESULTADOS:**29 autorizaron la realización de las entrevistas y todos completaron los cuestionarios pre y postoperatorios. La distribución de los síntomas para antes y después de la cirugía fueron los siguientes: Dolor facial: El dolor facial estuvo presente en el preoperatorio en 22 pacientes encontrándose mayor porcentaje de efectividad al sexto mes con ausencia de dolor facial en el 75% de los pacientes. Plenitud facial: el 72% de los pacientes tenían plenitud facial en el preoperatorio con mejoría del 86% al sexto mes. Obstrucción nasal: Estuvo presente en el 100% de los pacientes; se evidenció mejoría desde el primer mes con ausencia total en el 41.3%, muy leve en el 27.5%. La remisión al tercer mes se incrementó al 55.2%, muy leve en el 34.4% y al sexto mes se incrementó al 82.7%. El empleo de antibióticos postquirúrgico se vio reducido en 4 ciclos en promedio. Finalmente la reducción significativa en los días de pérdida laboral hace evidente el éxito de la Cirugía Endoscópica

**CONCLUSIONES:**La Cirugía Funcional Endoscópica de la Nariz y los Senos Paranasales constituye el método de elección primaria para el manejo de la Rinosinusitis Crónica refractaria a tratamiento antibiótico y se evidencia una remisión exitosa de los síntomas con su empleo.

La Cirugía Endoscópica y el cuidado postquirúrgico adecuado limitan el empleo de antihistamínicos/descongestivos y antibióticos así mismo se conlleva a una reducción en la pérdida laboral de los pacientes y a una mejoría en el bienestar de los mismos.

## ANTECEDENTES

La rinosinusitis crónica es una enfermedad común, está caracterizada por la inflamación crónica de las membranas mucosas de la nariz (rinitis) y de los senos paranasales (sinusitis).<sup>(1)</sup>

La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAOHNS) y el Consejo Internacional sobre rinosinusitis han definido a la rinosinusitis crónica como la persistencia de síntomas y signos de inflamación de nariz y senos paranasales por más de doce semanas.<sup>(2)</sup>

La rinosinusitis crónica se sabe que afecta del 5 al 15% de la población y tiene una prevalencia de 146/1000 habitantes según el Centro Nacional de Estadísticas en Salud en Estados Unidos, lo cual general un significativo incremento en los costos de salud.<sup>(3)</sup>

Los síntomas y la restricción de la calidad de vida acarrear 12 millones de visitas al médico, 1.2 millones de hospitalizaciones y más de 70 millones de días de restricción en la actividad en los Estados Unidos.<sup>(4)</sup>

La causa más común en todos los grupos de edad es la infección viral de las vías respiratorias altas, acompañado de edema y la producción excesiva de moco que obstruye los senos paranasales, permitiendo el crecimiento bacteriano. Los gérmenes que se han aislado en pacientes con rinosinusitis crónica son los siguientes:

1.-Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Staphylococcus coagulasa negativo, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Peptoestreptococcus, Bacteroides fragilis.



A últimas fechas en estudios de la clínica Mayo, se ha sugerido que los hongos podrían jugar un papel protagónico como causa de rinosinusitis crónica. Se han distinguido dos tipos de infecciones por hongos en las cavidades paranasales; las infecciones invasivas y las no invasivas.<sup>(5)</sup>

La siguiente causa en frecuencia es la alergia, seguida por las variaciones anatómicas que impiden el drenaje de los senos paranasales como en las desviaciones septales, la concha bulosa y los pólipos. Si el sistema inmune se ve afectado, se encuentra cierta predisposición de los pacientes a desarrollar rinosinusitis crónica, como en el caso de los pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana, inmunosupresión por transplantes, diabetes mellitus tipo 1 y algunas enfermedades del tejido conectivo. Problemas de origen dentario, las infecciones o extracción de piezas dentarias cuyas raíces puedan estar en relación al seno maxilar, como en el caso del primer y el segundo premolar y el primer y segundo molares superiores (muy rara vez se encuentra el tercer molar). Así mismo, hay factores que contribuyen a la aparición de dicho padecimiento como son los traumatismos, los cuerpos extraños (especialmente en niños), los baños en aguas contaminadas, la parálisis ciliar, las sustancias irritantes como el tabaco y las iatrogénicas (taponamientos prolongados, cirugía de la descompresión orbitaria con liberación de grasa hacia la nariz que puede obstruir la salida del seno frontal).<sup>(6,7)</sup>

El diagnóstico debe basarse en la presencia de dos o más criterios mayores o un criterio mayor y dos menores, siempre acompañados de secreción purulenta.

**Criterios Mayores:** Algia facial, rinorrea purulenta posterior y anterior , obstrucción nasal e hiposmia.

**Criterios Menores:** Cefalea, fiebre, halitosis, astenia, dolor dental , sensación de plenitud ótica.

Es importante además considerar el tiempo de evolución (más de 12 semanas), así como realizar una historia clínica completa, un estudio alergológico, tomografía computada de nariz y senos paranasales, endoscopia diagnóstica y cultivo.<sup>(3,8)</sup>

El tratamiento puede dividirse en tratamiento médico o tratamiento quirúrgico.

El tratamiento médico, busca controlar la infección , reducir el edema del tejido, facilitar el drenaje , mantener la permeabilidad del ostium y romper el ciclo que conduce a la cronicidad.

Dentro del tratamiento médico se incluyen los descongestionantes orales, los antimicrobianos, los descongestionantes tópicos , los corticoides orales , los corticoides tópicos, los mucolíticos, y los lavados nasales.

**Antimicrobianos:**

El uso de éstos debe basarse en un cultivo y en un antibiograma , por lo regular se usan los antimicrobianos de amplio espectro con una duración de cuatro a seis semanas . Los utilizados preferentemente son: Amoxicilina con ácido clavulánico , cefuroxima, clindamicina, ciprofloxacino, cloranfenicol, amoxicilina + metronidazol.

**Descongestionantes orales:**

Se suelen utilizar en las etapas iniciales . Colaboran a mantener la permeabilidad del ostium , facilitan el drenaje del seno así como la ventilación , su inconveniente

radica en que la vasoconstricción disminuye el movimiento ciliar y la llegada a la mucosa de los antibióticos.

#### Descongestivos tópicos:

Sirven como ayuda en el tratamiento y en rara ocasión proporcionan un efecto sistémico, uno de los más empleados es la oximetazolina por 5 días y en casos severos por 7 días.

#### Corticoides orales:

Los corticoides orales disminuyen la inflamación y el edema, generalmente se parte con una dosis de 40 mg de prednisona por un periodo de 5 días para luego disminuirla de forma paulatina (nunca se debe suspender de manera súbita), por 15 a 20 días según la severidad lo amerite.

#### Corticoides tópicos:

Se incluyen principalmente la fluticasona, beclometasona y la mometasona, tiene por objeto reducir la inflamación y el edema.

#### Mucolíticos:

El uso de mucolíticos, como la guaifenesina, debe ser benéfico en el tratamiento de la rinosinusitis dado que adelgazan el moco y reducen la estasis, como se ha comprobado en estudios de doble ciego, con control de placebo.

#### Antialérgicos:

Solo en caso de que la patología tenga una base atópica.

#### Lavados nasales:

Su propósito es mantener las fosas nasales permeable, actuando como descongestionantes tópicos. Pudiendo utilizar suero fisiológico una cucharadita de sal en agua hervida, siempre recordando que en el caso de enfermos hipertensos se debe usar agua sin sal.

#### Punción del seno maxilar :

La punción tiene como objetivo el diagnóstico en algunos casos , ya que permite obtener muestras para cultivo y antibiograma, así como lavar el seno y permitir la colocación de antibióticos. Es importante que la realice un especialista que conozca la anatomía y fisiología de la región (3,8,9)

#### Tratamiento quirúrgico:

Técnicas quirúrgicas convencionales para La Cirugía de Senos Paranasales.

Las prioridades de la cirugía convencional de senos paranasales incluye una remoción completa de todo el tejido enfermo y la apertura de las vías naturales de drenaje y el curetaje de la mucosa enferma vía intranasal o por incisión externa.

#### Cirugías Convencionales del Seno Maxilar:

Las irrigaciones o lavados antrales son procedimientos para limpieza del material infectado dentro del seno maxilar. El procedimiento es llevado a cabo bajo anestesia local en el consultorio del médico. Un trocar es colocado dentro del seno a través de la fosa canina o debajo del cornete inferior. Solución estéril salina es gentilmente irrigada dentro del seno paranasal maxilar. Estos lavados pueden ayudar a algunos pacientes con sinusitis maxilar que no responden al manejo

médico así mismo el lavado es llevado a cabo para obtener material de cultivo. En la experiencia de Roithmann y Stamm estos lavados son de poca ayuda en la rinosinusitis crónica.

En la antrostomía intranasal se crea una ventana dentro del seno maxilar por debajo del comete inferior. Este procedimiento usualmente provee una ventilación del seno pero no provee un adecuado drenaje.

Antes del desarrollo de la Cirugía Endoscópica, como ya se mencionó la Cirugía de Caldwell-Luc era el estandard de oro para pacientes con Rinosinusitis maxilar crónica .Se indica principalmente para la rinosinusitis micótica, poliposis masiva, presencia de mucocelos o quistes de retención mucosos, se puede llevar a cabo bajo anestesia general o anestesia local. Se realiza una incisión en el surco gingivolabial superior sobre la fosa canina y se realiza una ventana en la pared anterior lo suficientemente amplia para inspeccionar el interior del seno y remover el tejido enfermo.

Se realiza una ventana nasooantral por debajo del comete inferior o se amplia el ostium natural del seno maxilar.

La complicación más común es la parestesia o anestesia de la mejilla, dientes y encía secundarias a la lesión del nervio infraorbitario., que puede persistir por 6 meses. Otras complicaciones incluyen dolor persistente, sangrado, fistula oroantral y daño al sistema lacrimal, la órbita y la lámina cribiforme.

Cirugía convencional del Seno etmoidal:

El seno etmoidal puede ser abordado a través de la nariz , a través del seno maxilar o por incisiones externas. El cirujano debe reconocer la anatomía del etmoides y las relaciones críticas con las estructuras adyacentes (tales como la lámina papirácea, fovea etmoidalis, lámina cribiforme y nervio óptico). para evitar las complicaciones durante la etmoidectomía.

El abordaje transantral hacia el seno etmoidal proporciona una adecuada visualización del piso de la órbita, el cual el cirujano puede seguir medial y superiormente y así llegar a la lámina papirácea . Si el único objetivo de la cirugía es abrir las celdillas etmoidales se prefiere la etmoidectomía intranasal.

La etmoidectomía externa puede emplearse para el manejo de etmoiditis crónica así como abordaje de neoplasias y fistulas de líquido cefalorraquídeo en la región frontoetmoidal. Para llevarse a cabo se realiza una incisión curva entre el canto interno y el dorso nasal, se desperiostiza hasta la lámina papirácea identifica la sutura frontoetmoidal,se cauteriza la arteria etmoidal anterior. La proximidad con el nervio óptico con la arteria etmoidal posterior debe siempre recordarse. Posteriormente se remueve la lámina papirácea y se exenteran las celdillas etmoidales .

Cirugía convencional del Seno esfenooidal:

Se puede abordar transeptal, y transnasal y transetmoidal .El procedimiento preferido depende de la experiencia del cirujano , de la anatomía local y de la coexistencia con enfermedad del etmoides. Si hay ausencia de enfermedad etmoidal se prefiere una ruta directa transeptal o transnasal.

Una esfenoidectomía es un procedimiento relativamente simple una vez que se reconoce la anatomía de la cavidad nasal posterior (arco de la coana, el tercio posterior del cornete medio, y la porción posterior del septum nasal). La cara frontal del esfenoides en los adultos se encuentra usualmente en un ángulo de 30 grados en relación al paladar blando y está 7 cm posterior a la espina nasal. Se puede abordar el seno esfenoidal a este nivel, entre la pared posterior del cornete medio y el septum nasal, con una pinza de Blakesley y remoción de la pared con pinzas de Kerrison. El sangrado de la arteria esfenopalatina se controla con coagulación (10,11)

#### Cirugía Funcional Endoscópica de Senos Paranasales:

La Cirugía Endoscópica fue introducida por Messerklinger a finales de 1970, la técnica se popularizó y estandarizó en los inicios de los años 80 particularmente por Kennedy en los Estados Unidos y por Stammberger, Wigand y Hosemann en Europa. En los años ochentas y noventas se publicaron muchas series sobre el resultado después de Cirugía Funcional Endoscópica con resultados positivos entre el 73% y el 97,5%. Sin embargo la relación entre la Cirugía Funcional Endoscópica, los síntomas relacionados a sinusitis y la calidad de vida no está bien establecido todavía.(10,12,13)

Tradicionalmente la Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales se ha indicado para los casos de Rinosinusitis refractarios a tratamiento médico, es decir, después de la falla de un manejo conservador que incluye de 4 a 6 semanas con

antibióticos vía oral, esteroides nasales, descongestivos tópicos y esteroides orales si los pacientes persisten con síntomas que afectan sus actividades cotidianas y tiene anomalías en el scan tomográfico se considera la realización de la Cirugía Endoscópica como tratamiento de elección <sup>(11.)</sup> para el cuidado y manejo de la rinosinusitis crónica, desplazando así a procedimientos como Caldwell Luc y la etmoidectomía externa. También es considerada por el Grupo Internacional de trabajo de Rinosinusitis para aquella rinosinusitis recurrente secundaria a obstrucción masiva por poliposis nasal. También para la corrección de variantes anatómicas que predisponen a sinusitis crónica y/o recurrente., se considera como indicación relativa.<sup>(9,14)</sup>

El candidato ideal es el paciente cuyos síntomas persisten después de un tratamiento médico apropiado y en quienes persiste una inflamación y/o obstrucción anatómica (asociada o no con hallazgos tomográficos patológicos) en una endoscopia diagnóstica. <sup>(9,15)</sup>

El objetivo quirúrgico es recuperar la fisiología nasal mediante la remoción del tejido que condiciona obstrucción del Complejo Ostiomeatal y facilitar así el drenaje y ventilación, conservando la anatomía normal del sitio no obstruido y de la membrana mucosa . El endoscopio rígido provee una adecuada visualización del Complejo Ostiomeatal, condicionando una cirugía precisa. El sangrado es minimizado por la vasoconstricción de la mucosa y una técnica atraumática. Se emplea en principio el endoscopio de 0 grados, de 4 mm; dejando los endoscopios de 30 y 70 grados para casos especiales, como examinar el receso del frontal o el seno maxilar a través del ostium natural. La imagen puede ser proyectada



en un monitor a través de una pequeña cámara adaptada al endoscopio. El cirujano tiene la opción de realizar la cirugía mientras mira el monitor o bajo visión directa a través del endoscopio, o una combinación de ambas. Se requiere un adecuado entrenamiento para el reconocimiento de las estructuras anatómicas y un material adecuado para llevar a cabo el procedimiento quirúrgico.

El desarrollo de microdebridadores (rasuradores de tejido blando) ha ayudado a los cirujanos a lograr un mejor resultado de la cirugía endoscópica, ya que se remueve el tejido patológico mientras se preserva la mucosa normal.

La cirugía endoscópica se puede realizar bajo anestesia local o general, dependiendo de las condiciones generales del paciente, la extensión de la enfermedad y la experiencia del Cirujano. Los pacientes bajo anestesia local tienden a sangrar menos comparados con el procedimiento bajo anestesia general. Otras ventajas de la anestesia local incluyen el menor riesgo cardiovascular, así mismo el dolor transoperatorio puede advertir al cirujano de lesión del nervio óptico u órbita. La anestesia local generalmente se asocia con un menor tiempo menor de recuperación.

Las ventajas de la anestesia general incluye la inmovilización del paciente y la instrumentación más fácil debido a reducción del dolor y ansiedad transquirúrgica.<sup>(9,11)</sup>

El primer paso consiste en la apertura del infundíbulo etmoidal resecaando el proceso uncinado. La uncinectomía puede realizarse de anterior a posterior con un elevador de Freer o en dirección posterior a anterior, comúnmente los remanentes superior e inferior del proceso uncinado obstruyen el receso frontal y el ostium del seno maxilar y deben quitarse.

El siguiente paso depende de la preferencia y experiencia del cirujano. Algunos cirujanos prefieren preservar la bula etmoidal como guía al área del receso del frontal y ostium del seno maxilar. Otros cirujanos abren rutinariamente la bula etmoidal iniciando en su porción medial e inferior. Se resecan las celdillas etmoidales anteriores hasta la lamela basal. Cuando se retiran completamente el campo quirúrgico se delimita por el cornete medio medialmente, la lámina papirácea lateralmente, y superiormente el techo del seno etmoidal y posteriormente la porción vertical de la lamela basal. Las celdillas etmoidales posteriores se abordan a través de la lamela basal tan lejos medial e inferiormente posible. Lateralmente el nervio óptico está en contacto íntimo con las celdillas etmoidales posteriores. En los casos en los que es necesario abrir el seno esfenoidal la entrada debe hacerse lo más medial e inferiormente posible para evitar el daño al nervio óptico y a la arteria carótida interna. El siguiente paso que sigue o precede a la resección de las celdillas etmoidales anteriores incluye la inspección del receso del frontal y del ostium del seno maxilar. En la mayoría de los casos el seno frontal no es abierto en forma rutinaria y se manipulará lo menos posible en esta técnica de Messerkilger.

También puede llevarse a cabo el procedimiento de posterior a anterior (Técnica de Wigand) en donde el primer paso es identificar el seno esfenoidal para resección parcial de la parte posterior del cornete medio, se identifica el ostium del seno esfenoidal y se penetra la pared anterior del seno esfenoidal, seguido de una disección del etmoides posterior, y se completa la anterior.<sup>(16,10,13)</sup>

Cuidados postquirúrgicos: Los resultados tempranos y a largo plazo de la Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales depende no solamente del procedimiento en sí sino también de un meticuloso cuidado postoperatorio y un seguimiento en algunos casos con tratamiento médica. La terapéutica médica para el tratamiento de la mucosa hiperreactiva es esencial en muchos pacientes , tales como con fibrosis quística, o triada de Samter (poliposis, asma e hipersensibilidad a la aspirina).

El paciente debe ser informado que la obstrucción nasal secundaria a descarga reactiva de la mucosa nasal es esperada durante los primeros días del postoperatorio. Es común prescribir antibióticos sistémicos (penicilina o cefalosporinas) durante la primer semana de cirugía. Las costras de la cavidad etmoidal pueden removerse con más facilidad si se aplica solución salina en spray o aceite mineral.

La fase de curación requiere de al menos 2 a 3 semanas. Cuidadosamente deben de realizarse endoscopías para limpieza de la cavidad etmoidal e identificar residuos (pólipos, fragmentos óseos) o el desarrollo de problemas (sinequias,

estenosis de los ostia) y es esencial realizarlo en las primeras semanas después de la cirugía. Los cursos de corticoesteroides o el empleo sistémico de los mismos puede prevenir o retardar la recurrencia de la rinosinusitis polipoidea difusa.<sup>(10,17,18)</sup> Se han reportado en diversos estudios resultados variables del éxito quirúrgico; en los años ochentas y noventas de entre el 73 y el 97.5%<sup>(18)</sup>, estudios más recientes evalúan también el éxito quirúrgico sin embargo medibles historicamente en relación a la satisfacción del paciente, con datos subjetivos y hasta cierto punto poco confiables basados en escalas y cuestionarios de calidad de vida lo cual no determina en sí una mejoría específica de los síntomas de la enfermedad debido a que se engloban aspectos generales y no relacionados en forma específica a la rinosinusitis crónica.

En los últimos 5 años variados estudios han empleado escalas de mediciones poco claras aunque validadas para evaluar los resultados objetivos y subjetivos. Bhattacharyya propuso recientemente un inventario de síntomas en Rinosinusitis para evaluación subjetiva de los resultados que hace los datos que se obtienen más confiables, veraces y objetivos.<sup>(12)</sup>

Las definiciones de bienestar toman en cuenta las condiciones externas de la vida así como las experiencias subjetivas del individuo. Se han empleado varios conceptos para definirla como felicidad, y satisfacción con la vida. La satisfacción es usualmente asociada con dimensiones cognitivas y la felicidad con dimensiones emocionales.

En relación con las necesidades físicas, psicológicas y sociales del individuo, definiéndose como experiencia subjetiva de una persona concerniente a su propia vida.

De las definiciones enfocadas son tendientes también a calidad de vida, las que envuelven la salud y calidad funcional son las más utilizadas y son referidas como calidad de vida relacionada con la salud.

La propia evaluación del paciente de su estado de salud y del bienestar relacionada con la salud, se ha convertido en una herramienta importante en la decisión clínica, las políticas de los programas y la planeación de programas de salud.<sup>(19)</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Recientemente la efectividad de la Cirugía Funcional Endoscópica ha sido cuestionada. Algunos investigadores han citado un porcentaje de recurrencia y remisión incompleta de síntomas como evidencia en contra de la efectividad de la Cirugía Funcional Endoscópica de los Senos Paranasales. Algunos envuelven opiniones en contraste con la evidencia de estudios previos que sugieren que la Cirugía Funcional Endoscópica es efectiva para el tratamiento de la Rinosinusitis Crónica<sup>(12)</sup>. Debido a que el diagnóstico de Rinosinusitis crónica es realizado basado en criterios de síntomas elaborados por el Grupo de Trabajo en Rinosinusitis, la determinación de la mejoría o de la falla en el régimen del tratamiento para la Rinosinusitis podría mostrarse naturalmente basadas en una evaluación y comparación de los síntomas pre y postquirúrgicos, suplementado en el impacto en el bienestar del paciente en sus actividades cotidianas <sup>(12,20)</sup>.

¿La Cirugía Funcional Endoscópica de la Nariz y Los Senos Paranasales será un método efectivo para la remisión de los síntomas de la Rinosinusitis crónica y causará un impacto en el bienestar del paciente en sus actividades cotidianas?

## **HIPOTESIS:**

El empleo y desarrollo adecuado de la Cirugía Endoscópica de la Nariz y los Senos Paranasales remitirá en una forma óptima la sintomatología en pacientes con Rinosinusitis Crónica y creará con ello una mejoría y bienestar en las actividades cotidianas de los mismos, con disminución de la pérdida laboral.

## **OBJETIVOS:**

Identificar los síntomas en pacientes con Rinosinusitis crónica antes y después de ser sometidos a Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales.

Evaluar la mejoría en los síntomas posterior a Cirugía Endoscópica de los Senos Paranasales en pacientes con Rinosinusitis crónica.

Describir el impacto de la Cirugía Funcional Endoscópica con respecto a la mejoría de la limitación de las actividades cotidianas de los pacientes.

## **MATERIAL , PACIENTES Y METODOS:**

1.-Diseño del Estudio:Diseño de Cohorte.

2.-Universo del trabajo:Serán los pacientes de la Consulta Externa del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI con diagnóstico de Rinosinusitis crónica , sometidos a Cirugía Funcional Endoscópica de Senos Paranasales.

3.-Descripción de Variables:

Independiente: Resección quirúrgica.

Dependiente: Síntomas ,los cuales se describen a continuación:

Dolor o sensación de plenitud facial: Dolor localizado en la región centrofacial con sensación de congestión.

Obstrucción nasal: Reducción de la capacidad ventilatoria nasal, por estrechamiento de la cavidad nasal

Descarga nasal posterior: Es la secreción de moco del epitelio nasal secundario a edema, congestión y como manifestación en la pared posterior de la faringe.

Hiposmia: Disminución en la percepción del olfato.

Cefalea: Dolor de cabeza

Fiebre: Temperatura corporal superior a 37.5 grados centígrados.

Halitosis: Fetidez del aliento.

Fatiga: Estado de cansancio y falta de energía para realizar las actividades habituales.

Tos: Es la expulsión espiratoria explosiva y ruidosa de aire procedente de las vías respiratorias.

Sensación de plenitud ótica: Sensación de oído tapado , generalmente desaparece al condicionar aumento de la presión aérea en el oído medio.

Todas las variables anteriores son catalogadas como Variables Cualitativas Ordinales cuya escala de medición se llevara a cabo en porcentajes .

Se realizaran análisis de las variables en forma preoperatoria y postquirurgica empleando análisis de varianza con múltiples tiempos., para determinar los datos en el preoperatorio y postoperatorio.

Así mismo se tomará en cuenta las variables nominales edad y sexo las cuales serán evaluadas en promedios.



## Bienestar

Para su medición también se tomarán en cuenta los resultados obtenidos del cuestionario propuesta por Bhattacharyya publicado en Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery Volumen 130 (3) de Marzo 2004 en relación a los síntomas que se presentan en la rinosinuitis crónica y la pérdida laboral del paciente.

De acuerdo al bienestar se manifestará la efectividad del procedimiento, la cual nos habla de que tanto los resultados pueden ser generalizados<sup>(23)</sup>

Variables de confusión: Estados de comorbilidad que pueden afectar el pronóstico y resultado independientemente de la enfermedad de interés. Se incluyen:

Asma: Trastorno respiratorio caracterizado por episodios recurrentes de disnea paroxística son sibilancias espiratorias motivadas por constricción bronquial.

Cualquier componente de la triada de Samter: Poliposis nasal, intolerancia a los analgésicos no esteroideos y asma.

Disfunción mucociliar y fibrosis quística.

#### 4.-Selección de la muestra:

a)Tamaño de la muestra:Se llevara a cabo por conveniencia.

b)Criterios de selección :

Inclusión: Paciente con diagnóstico de Rinosinuitis Crónica sometidos a Cirugía Funcional Endoscópica de Nariz y Senos Paranasales, llevada a cabo en los meses de Enero, Febrero y Marzo del 2004, con un periodo transcurrido

de 4 semanas de diferencia como mínimo entre la realización de la Cirugía y la realización de la encuesta postquirúrgica.

- Pacientes que se hayan recibido tratamiento médico para rinosinusitis crónica y que no hayan mejorado en su sintomatología debiendo ser sometidos a Cirugía Endoscópica.
- Pacientes que acepten la realización de la entrevista.
- Pacientes del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico nacional Siglo XXI.
- Pacientes sin diferencias de edad y sexo.

No inclusión: Pacientes que reuniendo los criterios de selección no hayan aceptado la entrevista para la inclusión en este protocolo

Exclusión: Pacientes con rinosinusitis crónica y con la presencia de tumoraciones nasales malignas, pacientes con rinosinusitis crónica y presencia de complicación de la misma así como estados de inmunodepresión.

#### 5.-Procedimientos:

Serán tomados en cuenta para el estudio a pacientes con Rinosinustis crónica que reúnan los criterios de inclusión, que se sometieran a Cirugía Funcional Endoscópica bajo técnica de Messerklinger ; la extensión de la cirugía será determinada por los hallazgos clínicos, endoscópicos y apoyados en los hallazgos en la Tomografía computada de Senos Paranasales .Se les invitará directamente

en sus visitas a la Consulta Externa del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades CMN SXXI.

Se invitará también a su participación vía entrevista telefónica a los pacientes a quien por obiedad de tiempo no pueden contestar la encuesta en sus visitas en el servicio y Hospital.

Se entregarán copias de la encuesta de Bhattacharyya (Inventario de los síntomas de Rinosinusitis) y se valorarán los resultados tomando en cuenta el estado preoperatorio y un seguimiento al mes ,a los 3 meses y a los 6 meses del postquirúrgico, empleando el mismo cuestionario.

Para la evaluación de los síntomas se incluirá en los cuestionarios escalas desde la escala 0 (ausencia de síntomas), 1 (síntomas muy leves), 2(síntomas leve), 3 ( moderados) 4(severos) y 5 (muy severos).

La evaluación del bienestar se evaluará con respecto al estado laboral y social. Empleando 4 preguntas.

Se revisarán así mismo los expedientes clínicos para recolectar información en relación al reporte quirúrgico (hallazgos de la cirugía) para evaluar detalles que pudieran influir en la falla en la remisión de síntomas., así mismo los detalles de cada visita postquirúrgica valorados endoscópicamente y los datos en relación a la presencia de asma y alergia así como estados de comorbilidad.

Los resultados se registrarán en hojas de recolección de datos, posteriormente tabulación , análisis y conclusiones.

#### 6.-Análisis Estadístico:

Los datos obtenidos se analizarán de acuerdo a técnicas estadísticas: Promedio, y mediana, para las variables dependientes (Cualitativas ordinales)

Se empleará Análisis multivariado para delimitar los datos a obtener en relación a los síntomas pre y postquirúrgicos.

El resultado de los cuestionarios se registrarán en las hojas de datos para posterior tabulación , los resultados se presentarán en gráficas.

### **CONSIDERACIONES ETICAS:**

El presente estudio no pone en riesgo el estado físico o mental del paciente, por lo que no tiene implicaciones éticas. Se entregará una carta de consentimiento informado a cada uno de los pacientes que acepten su inclusión en el estudio. Los datos obtenidos tendrán un carácter confidencial.

### **RECURSOS PARA EL ESTUDIO:**

Humanos: Realizadores, participantes del estudio.

Materiales: Expedientes del archivo médico revisados en la Consulta Externa de Otorrinolaringología. Computadora. Medline Ovid. Hojas de datos.

Financieros: No se requieren para este estudio.

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

Junio: Diseño del protocolo

Revisión bibliográfica del tema

Julio: Captura de datos mediante las entrevistas a pacientes elegibles previamente en los primeros meses del año, ya sea personalmente o mediante entrevistas telefónicas así como revisión de expedientes clínicos.

Agosto: Captura de datos

Análisis de resultados

Análisis Estadístico

Septiembre: Terminar captura de datos

Resultados y Conclusiones

## **RESULTADOS:**

Un total de 33 pacientes fueron inicialmente elegibles para este estudio, sin embargo 29 autorizaron la realización de las entrevistas y todos completaron los cuestionarios pre y postoperatorios. No se encontró ninguna complicación postquirúrgica. En cuatro casos se realizó septumplastia durante el mismo procedimiento, en tres casos se llevo a cabo cauterización de cornetes inferiores con bipolar y en un caso deshidratación submucosa de los mismos. 6 casos incluyeron realización de polipectomía realizada vía endoscópica., dos de ellos portadores de la Triada de Samter. El factor alérgico estuvo demostrado en 7 casos de los 29, igualmente la presencia de asma en el mismo número de pacientes.

El manejo médico postquirúrgico fue determinado en relación a la sintomatología clínica y a los hallazgos endoscópicos de cada revisión, en la que se examinó rutinariamente las características de las antrostomías maxilares, cavidades de etmoidectomía y esfenoidectomías en cada caso,(evidencia de hipertrofia de mucosa, poliposis, inflamación , secreción mucosa, adhesiones o estenosis) datos obtenidos con la información vertida en el expediente clínico. En todos los casos de rinosinusitis con polipos nasal (6) se mantuvo la aplicación de esteroide nasal tópico.

La totalidad de pacientes incluyó 12 hombres (41.4%) y 17 mujeres (58.6%) cuyo rango de edad fue de los 21 a los 59 años de edad, con un promedio de 39.5 años.

Las entrevistas a los pacientes se realizaron preoperatoriamente así como al primer mes, tercer mes y sexto mes de operados.

La distribución de los síntomas para antes y después de la cirugía fueron los siguientes:

Dolor facial: El dolor facial estuvo presente en el preoperatorio en 22 pacientes (76%), 7 de ellos con dolor muy leve y 7 moderado, al primer mes de operados 11 tenían ausencia de dolor y al tercer mes uno solo tenía dolor leve y el resto muy leve o ausencia del mismo, encontrándose mayor porcentaje de efectividad al sexto mes con ausencia de dolor facial en el 75% de los pacientes (22).Fig. 1.



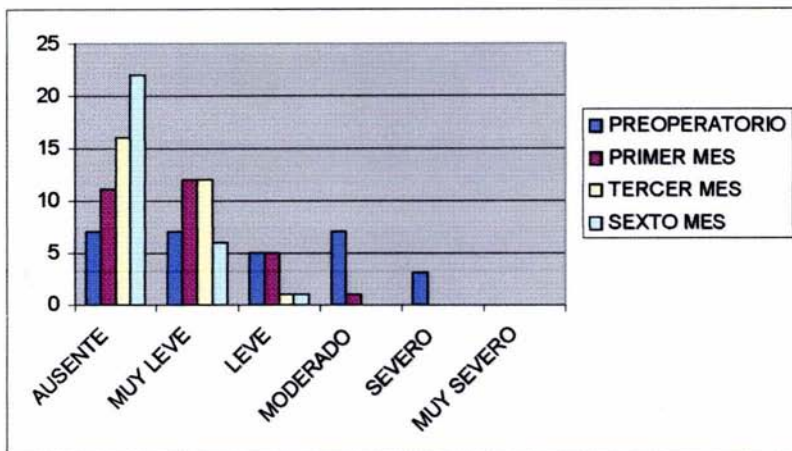


FIGURA 1.DOLOR FACIAL

Plenitud facial: el 72% de los pacientes tenían plenitud facial en el preoperatorio, muy severa en 3 pacientes; al final del primer mes un 44% de los pacientes tenía ausencia de plenitud facial, un 65% al tercer mes y un 86% al sexto mes (25 pacientes).Fig. 2.

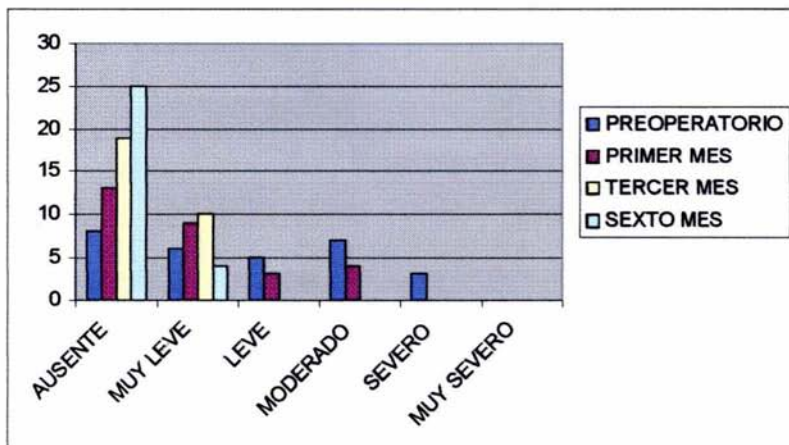


FIGURA 2.PLENITUD FACIAL

Obstrucción nasal: Estuvo presente en el 100% de los pacientes, en forma severa en el 34.4%, muy severa en el mismo porcentaje; se evidenció mejoría desde el primer mes con ausencia total en el 41.3%, muy leve en el 27.5%. La remisión al tercer mes se incrementó al 55.2%, muy leve en el 34.4% y al sexto mes se incrementó al 82.7%, con presencia muy leve en 3 pacientes y leve en 2. Fig.3.

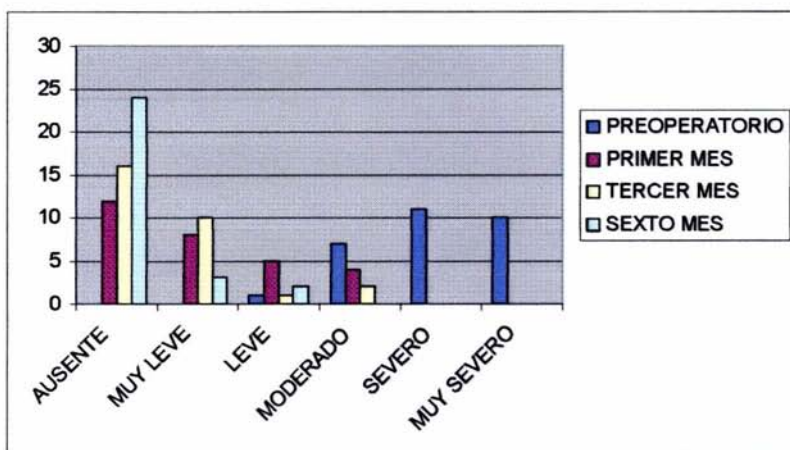


FIGURA 3. OBSTRUCCIÓN NASAL

Descarga nasal posterior: También se evidenció en el 100% de los pacientes en el preoperatorio, siendo moderada, severa y muy severa en conjunto el 93% de los casos; al primer mes remitió totalmente en 25 pacientes, permaneciendo moderada en 1 paciente, al tercer mes y al sexto se mantuvo ausente en el 86.2%. Fig.4.

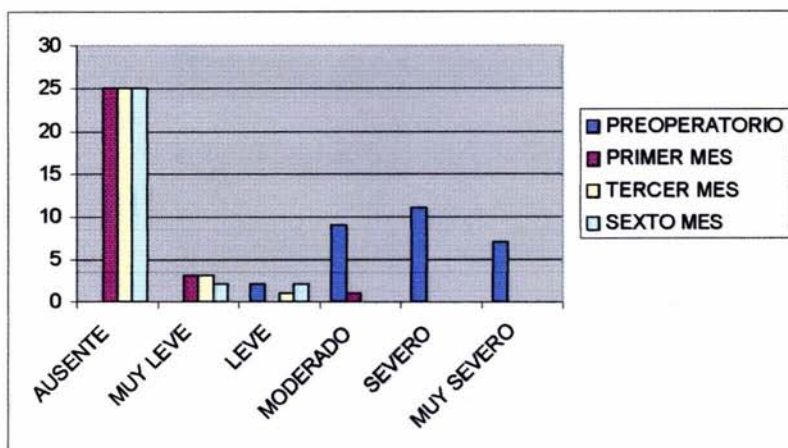


FIGURA 4. DESCARGA NASAL POSTERIOR

Tos: Se presentó en el 96.5% en forma preoperatoria, con remisión absoluta al tercer mes en el 79.3% y al sexto mes en el 86.2%.Fig.5.

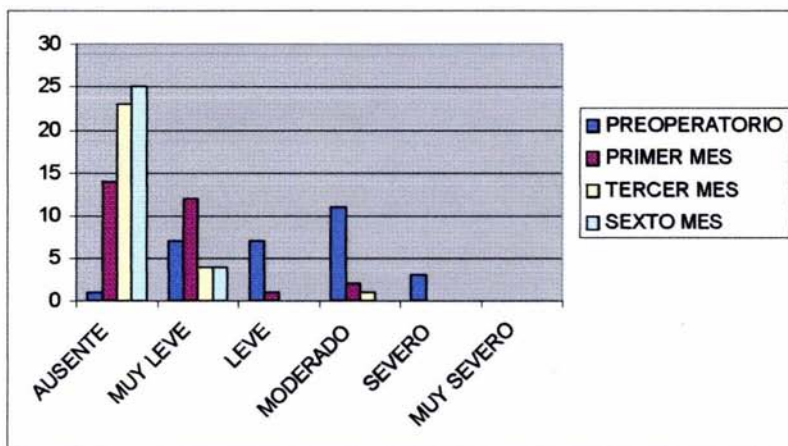


FIGURA 5. TOS

Cefalea: Estuvo presente en el 100% de los casos en el preoperatorio, cediendo totalmente al sexto mes en el 75%.Fig.6

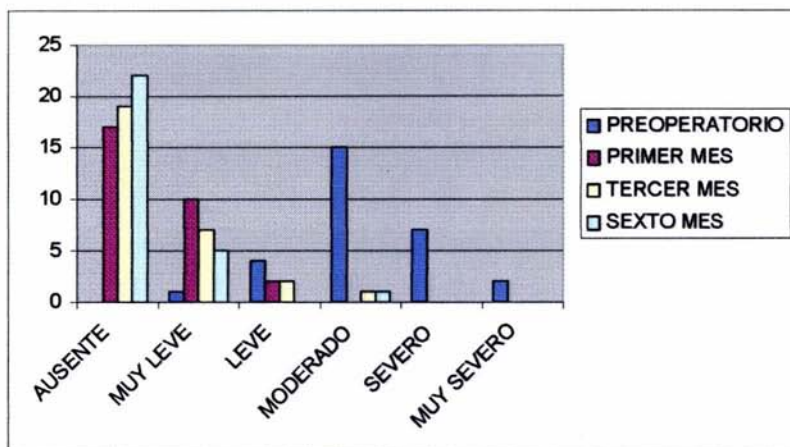


FIGURA 6.CEFALEA

Fatiga: Se presentó en 27 pacientes en el preoperatorio, en forma moderada en 13, leve en 7 y muy leve en 4. se mostró una mejoría del 68% al fin del sexto mes.Fig.7

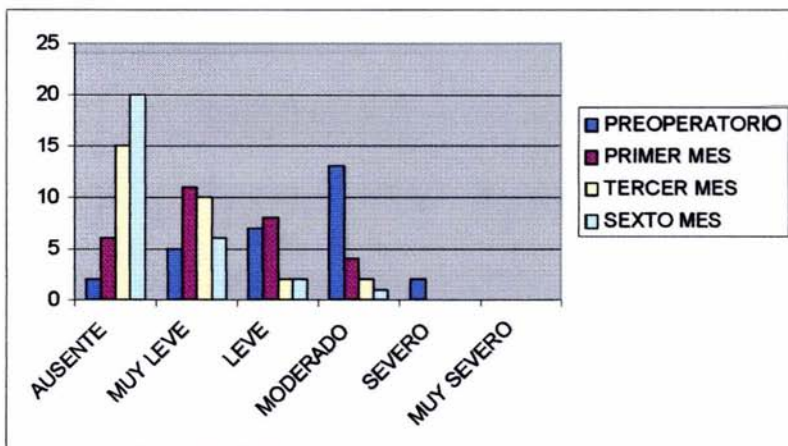


FIGURA 7.FATIGA

Sensación de oído tapado: Presente en forma preoperatoria en 18 pacientes, persistiendo en 13 al primer mes y en 10 al sexto mes. Fig.8

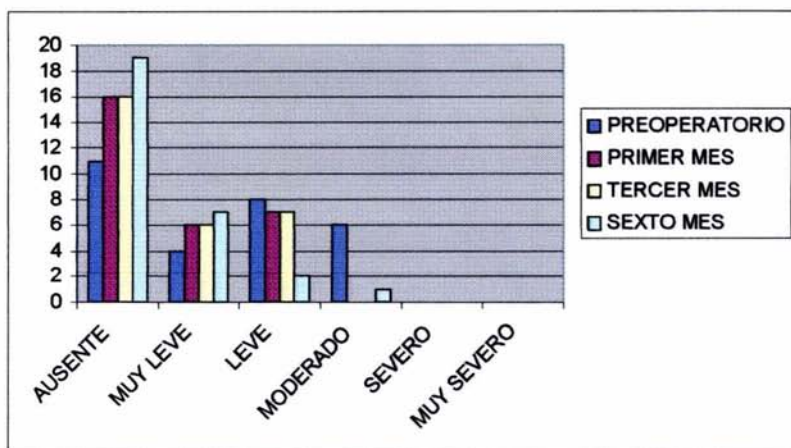


FIGURA 8.SENSACIÓN DE OIDO TAPADO

Hiposmia: La misma estuvo ausente en el preoperatorio en 9 pacientes, al primer mes en 15 , y 20 al tercer y sexto mes. Fig.9

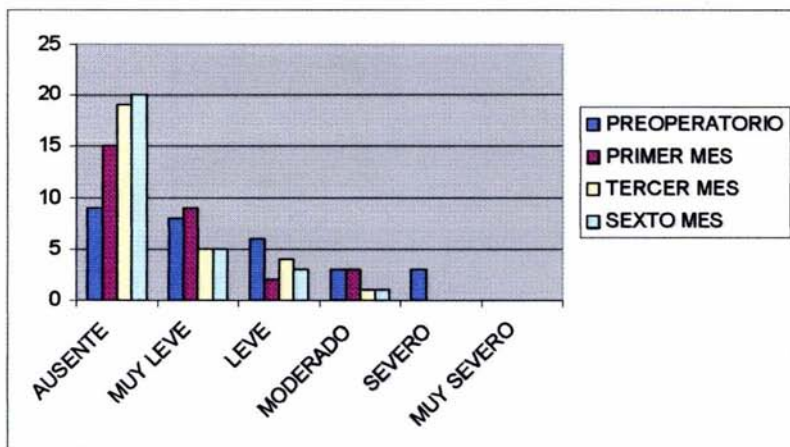


FIGURA 9.HIPOSIMIA

Fiebre: Ausente en 24 pacientes como síntoma preoperatorio, ausente en forma postoperatoria en el primer mes, tercero y sexto.Fig.10

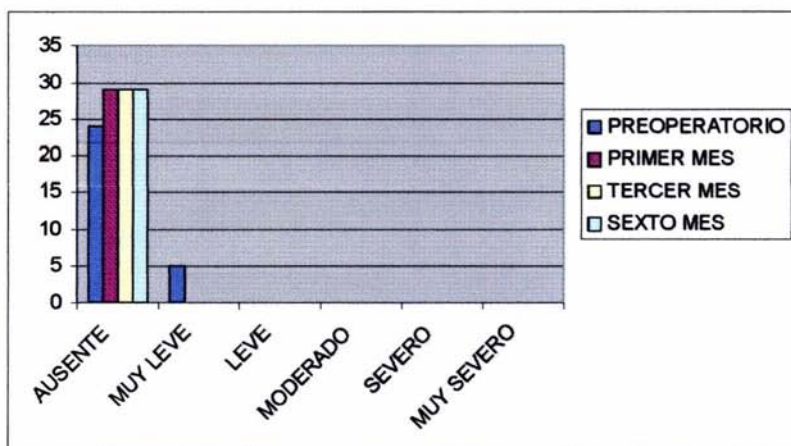


FIGURA.10 FIEBRE

Halitosis: El mal aliento estuvo ausente en el preoperatorio en el 34% permaneciendo así al primer mes , al tercer mes ausente en un 51% y al sexto mes en el 62%.Fig.11

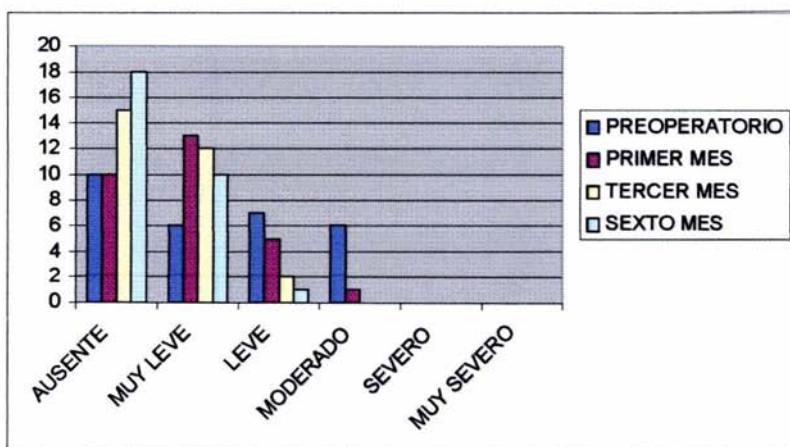


FIGURA 11. HALITOSIS

Dolor Dental: Ausente en 17 pacientes en el preoperatorio en 18 pacientes al primer mes de operados, en 19 al tercero y en 22 al sexto mes.Fig.12

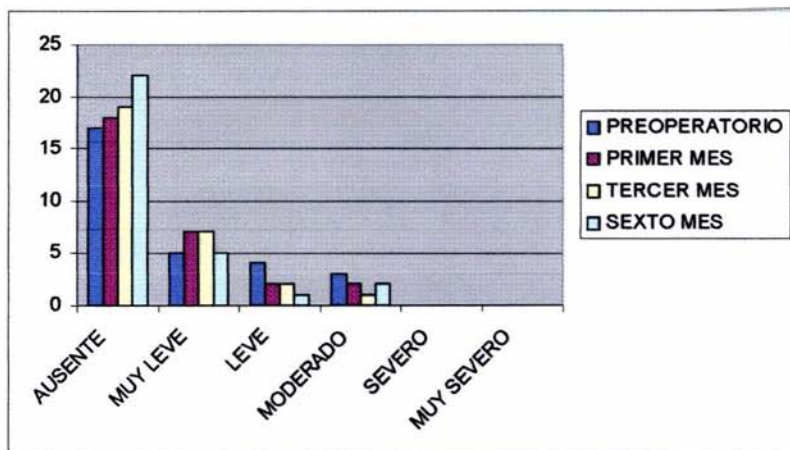


FIGURA 12.DOLOR DENTAL

En la siguiente tabla se muestran las reducciones para todos los síntomas , en el postoperatorio , siendo significativa en todos los casos  $p < .001$ .

Tabla I. Síntomas Antes y Después de la Cirugía Endoscópica.

SINTOMA	PREOPERATORIO	POSTOPERATORIO PRIMER MES	POSTOPERATORIO TERCER MES	POSTOPERATORIO SEXTO MES	CAMBIO NETO
<b>MAYOR</b>					
PLENITUD FACIAL	1.6	0.9	0.3	0.1	-1.5
DOLOR FACIAL	1.7	0.8	0.4	0.4	-1.3
OBSTRUCCIÓN NASAL	4.0	1.0	0.6	0.2	-3.8
DESCARGA NASAL POSTERIOR	3.7	0.2	0.1	0.1	-3.6
HIPOSMIA	1.3	0.7	0.5	0.4	-0.9
<b>MENOR</b>					
CEFALEA	3.1	1.0	0.4	0.2	-2.9
FIEBRE	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1
HALITOSIS	1.3	0.8	0.5	0.3	-1.0
FATIGA	2.2	1.3	0.5	0.4	-1.8
DOLOR DENTAL	0.7	0.5	0.4	0.4	-0.3
TOS	2.2	0.6	0.2	0.2	-2.0
SENSACIÓN DE OIDO TAPADO	1.3	0.6	0.6	0.5	-0.8

En relación al empleo de medicamentos para el manejo de sinusitis , los esteroides nasales se emplearon en forma preoperatoria en 17 pacientes con un promedio en semanas de 12.7 llegando a emplearse como mínimo durante 4 semanas hasta un máximo de 24. Durante el manejo postquirúrgico se llegó a emplear en 22 pacientes principalmente dentro de las primeras semanas del postoperatorio. Fig 13



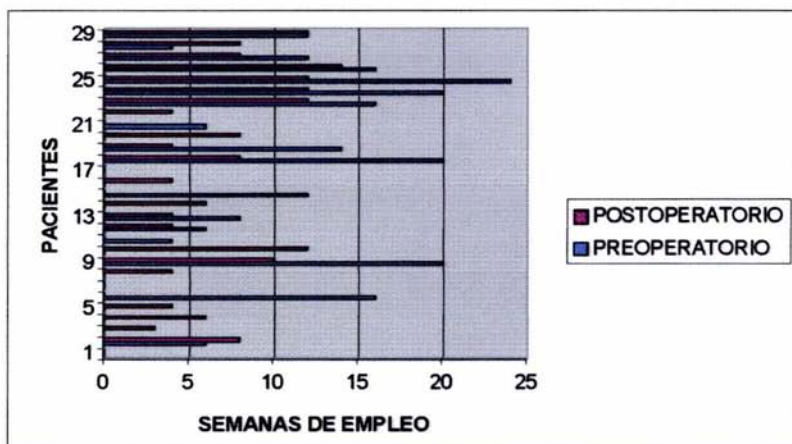


FIGURA 13. EMPLEO DE ESTEROIDES NASALES

El empleo de antihistamínicos/descongestivos se realizó en 22 pacientes en el preoperatorio, con un uso de 3 hasta 20 semanas con un promedio de 11.3 semanas; esto se redujo en el postoperatorio a 14 pacientes. Fig. 14

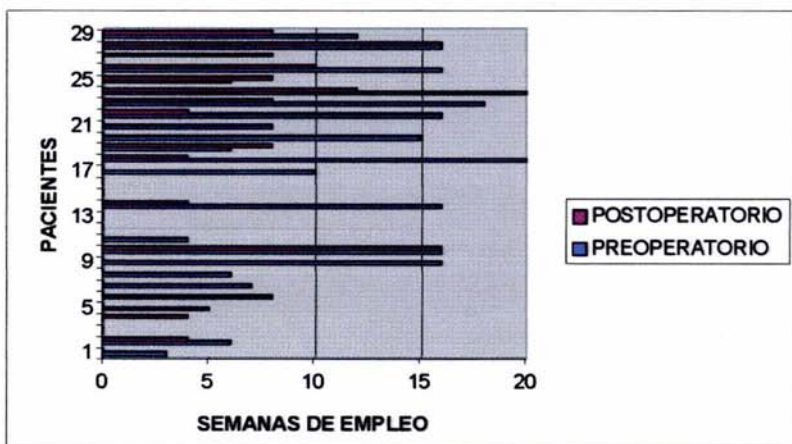


FIGURA 14. EMPLEO DE ANTIHISTAMÍNICOS/DESCONGESTIVOS

Los antibióticos se prescribieron en el 100% de los pacientes en forma preoperatoria.,llegando a emplear hasta 8 ciclos como cifra máxima en un paciente y 3 como cifra mínima en 10 pacientes ; el promedio de ciclos por paciente fue de 4.5 ,en periodos de 14 a 21 días.En el seguimiento postquirúrgico se limitó el empleo de antibiótico en 9 pacientes (7 en un solo ciclo por un máximo de 2 semanas y 2 en dos ciclos de 2 semanas), durante todo el seguimiento.Fig.15.

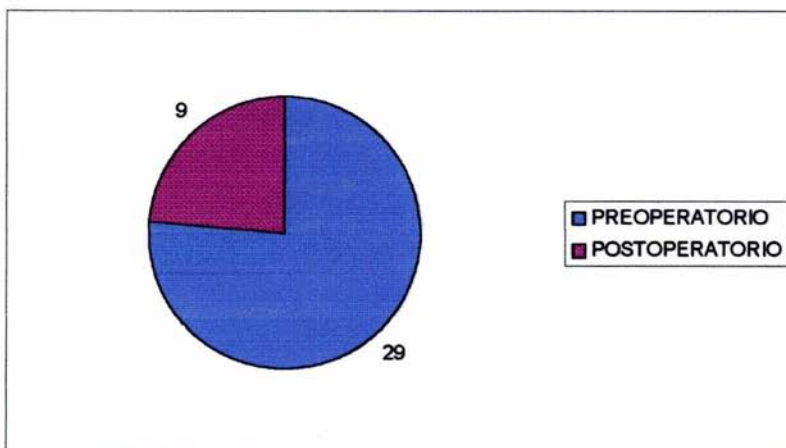


FIGURA 14. EMPLEO DE ANTIBIOTICOS

En la siguiente tabla se muestra el empleo de medicamentos antes y después de la Cirugía Endoscópica.

Tabla II. Medicación antes y después de la Cirugía Endoscópica

<b>ESTEROIDES NASALES</b>	PREOPERATORIO	POSTOPERATORIO	CAMBIO NETO
% PACIENTES	58.6	75.8	+17.2
TIEMPO DE USO	12.7 SEMANAS	7.5 SEMANAS	-5.2
<b>ANTIISTAMÍNICOS/ DESCONGESTIVOS</b>			
% PACIENTES	75.8	48.2	-27.6
TIEMPO DE USO	11.3 SEMANAS	8.1 SEMANAS	-3.2
<b>ANTIBIÓTICOS</b>			
NO. CICLOS	4.5	0.4	-4.1
TIEMPO DE USO MÁXIMO POR CICLO	21 DIAS	14 DIAS	7DIAS

Tomando en cuenta los días de pérdida laboral o de escuela se promedió un total de 2.6 días de pérdida por paciente (total de 76 días) antes de llevarse a cabo la cirugía, mientras que durante el seguimiento postquirúrgico solo se reportaron 7 días de pérdida en total, mostrándose una reducción del 90.8%.Fig .15.

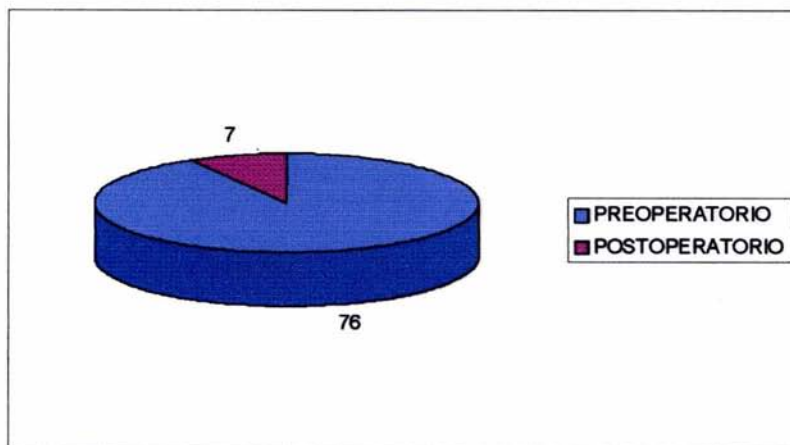


FIGURA 15. PERDIDA LABORAL O DE ESCUELA (DIAS)

Las visitas al médico en forma preoperatoria promediaron 5.6 por paciente antes de ser intervenidos quirúrgicamente. El seguimiento postquirúrgico se llevó a cabo con un promedio de 6.2 visitas por paciente, generalmente llevadas a cabo cada semana durante el primero, también al tercero y sexto mes.

## DISCUSIÓN

La Cirugía Endoscópica se reserva para casos de Rinosinusitis Crónica refractarios a tratamiento médico, se ha creído en su efectividad; sin embargo algunos autores la cuestionan. Historicamente los resultados se han categorizado en relación a la satisfacción del paciente, con mediciones hasta cierto punto poco confiables. En nuestro caso Se evidenció una disminución significativa en todos los síntomas mayores y menores de la Rinosinusitis Crónica posteriores a la realización de la Cirugía Endoscópica, incluso con adecuada respuesta al primer mes y con mayor efecto al sexto mes, hay que tomar en cuenta que la fase de curación requiere al menos 2 semanas para demostrarse histológicamente. El efecto mayor se presentó en relación a la obstrucción nasal, descarga nasal posterior , cefalea y tos. Efecto moderado se presentó en fatiga, halitosis, dolor y plenitud facial. Hiposmia, fiebre, sensación de oído tapado y dolor dental fueron quienes tuvieron reducción menor.

Dan evaluó la respuesta a los síntomas en una serie de pacientes evaluados con escalas análogas visuales y evidencia reducciones de sintomatología excelentes para la obstrucción nasal, cefalea y descarga nasal posterior sin evaluarse los síntomas menores. Demuestra que la influencia de la cirugía está en relación con la extensión de la enfermedad.<sup>(18)</sup>

Kennedy demostró datos de un seguimiento de hasta por 18 meses postquirúrgicos en un total de 120 pacientes seguidos en forma retrospectiva y

prospectiva con un 97.5% de éxito global de la Cirugía Endoscópica , un 85% mostraba una marcada mejoría un 12.5% una mejoría discreta y un 2.5% de pacientes sin mejoría; sin notar diferencia entre los pacientes seguidos retrospectivamente y los evaluados prospectivamente. Los síntomas que prevalecieron fueron obstrucción nasal, descarga nasal posterior, y sensación de plenitud facial, siendo los síntomas menos comunes la cefalea y el dolor facial, presentando un 37% de pacientes con alteraciones olfatorias principalmente la hiposmia.<sup>(18)</sup> En comparación con otros estudios la presencia de cirugía previa no presentó relevancia por el número limitado de casos; presentándose series con hasta el 71% de casos con cirugía previa, evidentemente se explica por la evolución de la Endoscopia que ha venido a emplearse como cirugía primaria.

Kennedy también evaluó el factor alérgico presente hasta el en 57% de los casos y la presencia de poliposis nasal la cual presentaba el 69% de los casos<sup>(18)</sup> . El grado de mejoría mostrado no varió en relación a la presencia o ausencia de poliposis , asma o factor alérgico; sin embargo en relación a la extensión de la enfermedad preoperatoria evidenció que es determinante en el resultado postoperatorio. En nuestros casos la presencia del factor alérgico fue de mayor relevancia para que los pacientes presentaran todavía a los 6 meses leve o muy leve sintomatología.

Hoffman reportó un 10% de cirugías de revisión en 100 pacientes con un seguimiento a 9 meses<sup>(21)</sup>.

Freedman reportó una recurrencia de enfermedad en 20% de los casos todos correspondían a pacientes con poliposis nasal. Incluso reportó una falla del 12% en sus casos, 50% de los cuales presentaban asma<sup>(22)</sup>. Levina en seguimiento de 221 pacientes reporta una mejoría total del 82.4%.

Bhattacharyya reporta el seguimiento de 100 pacientes con un seguimiento de 19 meses., obtuvo reducciones estadísticamente significativas para todos los síntomas tomando en cuenta mayores y menores, con un efecto mayor en la reducción de presión facial, obstrucción nasal, dolor facial y descarga nasal posterior, similares para la reducción en la cefalea y fatiga y efectos menores en la hiposmia, fiebre, halitosis, tos y sensación de oído tapado<sup>(12)</sup>. En nuestro estudio con seguimiento a 6 meses se mostró una mejoría del 75% en dolor facial, 86% en plenitud facial, 82.7% en obstrucción nasal y 86.2% en tos y cefalea. Con un promedio global de éxito del 83%. En los últimos 5 años se realizaron varios estudios en pacientes sometidos a Cirugía Endoscópica de Senos Paranasales con criterios de selección semejantes evaluados con escalas visuales en ocasiones muy subjetivas y resultados que varían del 68.9% al 94% de mejoría sintomática<sup>(23)</sup>

Se evidenció que el cuidado postquirúrgico es determinante en el resultado quirúrgico, hay que hacer énfasis debido a que es prioritario identificar la enfermedad persistente evaluando adecuadamente las cavidades para llevar a cabo una adecuada limpieza de las mismas así como ayudar con tratamiento

médico incluso antes de la posible aparición de nuevos síntomas. Si las áreas de resección quirúrgica no son limpiadas cuidadosamente durante el periodo postquirúrgico la incidencia de inflamación, estenosis o cierre se incrementa así como la posibilidad de presentar mucocelos. En los expedientes clínicos se reportaron principalmente inflamación y la evidencia de sinequias que en todos los casos fueron resueltas con curaciones en consultorio, recuperando así la fisiología nasal. Los casos de persistencia de sintomatología de muy leve a moderada tuvo una relación discreta en nuestros casos, con la presencia de alergia demostrada incluso previamente por pruebas cutáneas. Así como la reducción de los síntomas fue significativa, la disminución en el empleo de antihistamínicos/descongestivos fue significativa, Bhattacharyya demostró una reducción del empleo de estos medicamentos en un 17%, así mismo en relación al empleo de esteroides tópicos nasales logró una disminución de su empleo del 7%<sup>(12)</sup>. En nuestro estudio no se evidenció reducción en el empleo de esteroides nasales, incluso se incrementó su empleo en un 17% debido a que los hallazgos encontrados en las revisiones postquirúrgicas evidenciaba inflamación en algunos casos persistente aunque asintomática sin embargo el empleo de los mismos se redujo en 5.2 semanas en promedio aunque el seguimiento es solo comparable a 6 meses.

Hay que tomar en cuenta que los cursos de esteroides locales previene o retarda la inflamación así como la recurrencia de la rinosinusitis polipodea difusa que en nuestro estudio se presentó en 4 casos.



El empleo de antibióticos postquirúrgico se vió reducido en 4 ciclos en promedio mostrando una diferencia de hasta por 2 ciclos en comparación con otros estudios<sup>(12)</sup> ,el empleo de estos medicamentos se limitó al empleo de fluoroquinolonas en todos los casos. Esto es relevante incluso porque se disminuye el riesgo de desarrollar una resistencia bacteriana, presente aún en esta clase de antibióticos; así mismo se disminuyen significativamente los costos de salud.

Finalmente la reducción significativa en los días de pérdida laboral hace evidente el éxito de la Cirugía Endoscópica, valorado en dicho parámetro solamente por Bhattacharyya, dando relevancia al impacto que llega a tener el procedimiento desde el punto de vista laboral así como económico evitando pérdidas relevantes debido a ausencias<sup>(12)</sup>

## CONCLUSIONES

Los síntomas que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con Rinosinusitis Crónica son principalmente los considerados como criterios mayores.

La Cirugía Funcional Endoscópica de la Nariz y los Senos Paranasales constituye el método de elección primaria para el manejo de la Rinosinusitis Crónica refractaria a tratamiento antibiótico y se evidencia una remisión exitosa de los síntomas con su empleo.

El cuidado postquirúrgico de la Cirugía Endoscópica Nasal es de igual importancia y relevancia que el mismo procedimiento quirúrgico.

La Cirugía Endoscópica y el cuidado postquirúrgico adecuado limitan el empleo de antihistamínicos/descongestivos y antibióticos así mismo se conlleva a una reducción en la pérdida laboral de los pacientes y a una mejoría en el bienestar de los mismos.

Las condiciones de vida y experiencias subjetivas del individuo fueron mejoradas con respecto al preoperatorio, es importante tomar en cuenta que la propia evaluación del paciente de su estado de salud y del bienestar relacionado con la salud se ha convertido en una herramienta importante en la decisión clínica, las políticas y la planeación de los programas de salud.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Diagnostic and Treatment of Chronic Rhinosinusitis. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2003 , Supplement;129 (3) Part 2:501-532
- 2.-Anon J, et al. Report of the Rhinosinusitis Task Force Committee. Otolaryngol Head Neck Surgery 1997 ;117:1-68
- 3.-Germán Fajardo, et al; Rinosisinusitis crónica. Evidencia de factores anatómicos, infecciosos y alérgicos. Revista médica del Hospital General de México S.S. Abril-Junio 1999 ; 62(2):102-106
- 4.-Michael Damm, et al. Impact of Functional Endoscopic Sinus Surgery in Symptoms and quality of life in Chronic Rhinosinusitis. The Laryngoscope 2002;112:310-315
- 5.-Javieschon, et al .The microbiology of chronic rhinosinusitis. Results of a community surveillance study. Ear Nose and Throat Journal;2001:114-119
- 6.-Ximena Fonseca A. Rinosisinusitis. Pontificia Universidad Católica de Chile. escuelas de Medicina, 1999.
- 7.-Kirtreesakul, et al. Role of allergy in rhinosinusitis, current opinion in Allergy and Clinical Immunology ;February 2004:17-23
- 8.-Puruckherr, et al. The diagnosis and management of Chronic Rhinosinusitis. Ear Nose and Throat;1999:76-122
- 9.-Osguthorpe David. Rhinosinusitis. Current concepts in evaluation and management. Medical Clinics of North America January 1999;83(1):1-21
- 10.-Aldo Stam , Draft. Microendoscopic Surgery of the Paranasal Sinuses and the Skull Base ;Ed. Springer 2000 :179-193 pp.

- 11.-Renato Rithmann .Surgical Aproaches to Sinusitis.Overview of  
tecniqe.Microendoscopic Surgery of the paranasal sinuses and the skull  
base;2000:174-193
- 12.-Bhattacharyya Neil.Symptom Outcomes after endoscopic Sinus Surgery For  
Chronic Rhinosinusitis.Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery;March  
2004;130(3) :329-333
- 13.-Ralph B., et al. Clinical Outcomes in patients with crhonic sinusitis  
.Laryngoscope 2000;110:24-28
- 14.-Piccirillo, et al. Indications for Sinus Surgery.Laryngoscope March  
1998;108(3):332-338
- 15.-Bradley.Surgery for Severe Rinhosinusitis.Clinical Reviews in Allergy and  
Immunology Severe Chronic Obstructive Airway Diseases. PART 1;25(2):165-170
- 16.-Draf, el atl.Surgical Experience and Complications during Endonasal Sinus  
Surgery.Laryngoscope 1999;109:516-550
- 17.-Senior BA., Kennedy, et al. Long term results of Functional Endoscopic Sinus  
Surgery.Laryngoscope 1998;108:151-157
- 18.-Kennedy.Prognostic Factors., Outcomes and Stating in Ethmoid Sinus  
Surgery.Laryngoscope, 1992;102: 1-18
- 19.-Bird.B. Talking with patients.Filadelfia,Lippincot, Co. , 1993.
- 20.-Krouse,John.Computed Tomography satages allergy testing and quality of life  
in patients with sinusitis.Otolaryngology.Head and Neck Surgery 2000;123(4)389-  
382
- 21.-Hoffman,May.et al.Functional Endoscopic sinus Surgery-Experienced with 100  
Patients.American.Journal of Rhinology,1999;4:129-132.

22.-Friedman, W.H., Surgery for Chronic Hiperplasis Rhinosinusitis. *Laryngoscope*, 1985; 85:1999-2001.

23.-Lieu, J.E., et al; Methodologic Assessment of Studies on Endoscopic Sinus Surgery. *Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2003; 129(11):1230-1235.

ANEXO: (Cuestionario de Síntomas en Rinosinusitis-Bhattacharyya Neil MD.Dep. Otology and Laryngology Harvar Medical School Boston , Mass)

Servicio de Otorrinolaringología Centro Médico Nacional Siglo XXI

Nombre: \_\_\_\_\_

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

Ocupación: \_\_\_\_\_

Si está de acuerdo en contestar la siguiente encuesta

Marque la respuesta adecuada a su caso.

Por favor marque las siguientes preguntas basadas en el porcentaje de los síntomas presentados las últimas 12 semanas. Si los síntomas se han presentado por menos de 12 semanas marque 0.

	AUSENTE	MUY LEVE	LEVE	MODERADO	SEVERO	MUY SEVERO
Dolor facial	0	1	2	3	4	5
Sensación de plenitud facial	0	1	2	3	4	5
Obstrucción nasal	0	1	2	3	4	5
Descarga nasal posterior	0	1	2	3	4	5
Disminución de olfacción	0	1	3	3	4	5
Dolor de cabeza	0	1	2	3	4	5
Fiebre	0	1	2	3	4	5
Mal aliento	0	1	2	3	4	5
Fatiga	0	1	2	3	4	5
Dolor dental	0	1	2	3	4	5
Tos	0	1	2	3	4	5
Sensación de oído tapado	0	1	2	3	4	5

En relación al empleo de medicamentos durante los últimos meses

Esteroides nasales sprays (beconase, nasacort, flonase, etc)

Yo empleo estos medicamentos Si NO

Yo empleo estos medicamentos un total de \_\_\_\_\_ semanas en los últimos 12 meses

Anti-histamínicos /Descongestivos

Yo empleo estos medicamentos Si NO

Yo empleo estos medicamentos un total de \_\_\_\_\_ semanas en los últimos 12 meses

Antibióticos

Número de cursos en los últimos 12 meses \_\_\_\_\_ cursos

Los he empleado durante \_\_\_\_\_ semanas en los últimos 12 meses

El más largo ciclo de antibiótico que he tomado ha sido de \_\_\_\_\_ días

Por favor comente como su problema nasal ha afectado su estado laboral y social :

En los últimos 12 meses , he perdido un total de \_\_\_\_\_ días de trabajo o escuela

En los últimos 12 meses no he podido salir de casa por \_\_\_\_\_ días debido a mi problema nasal

En los últimos 12 meses he visitado al médico \_\_\_\_\_ veces por mi problema nasal