



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN ESTUDIO DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO Y CLÍNICO DE LOS PACIENTES CON  
SÍNDROME OBSTRUCTIVO NASAL SECUNDARIO A DESVIACIÓN  
SEPTAL TRATADOS CON CIRUGÍA NASOSEPTAL**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
DR. CARLOS ARTURO EMBARCADERO BECERRA**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN  
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**

**ASESOR DE TESIS:  
DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA**

**NO DE REGISTRO DE PROTOCOLO  
059.2019**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2019**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

-  
DRA. FLOR MARÍA DE GUADALUPE  
ÁVILA FEMATT  
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

\  
DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO  
JEFE DE INVESTIGACIÓN

-  
DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA  
PROFESOR TITULAR

-  
DR. DANIEL ANTONIO RODRÍGUEZ ARAIZA  
ASESOR DE TESIS

## RESUMEN

El septum nasal es una estructura de soporte de la nariz. La desviación del mismo es la principal causa de obstrucción nasal, siendo la queja más común en la práctica del otorrinolaringólogo. El tratamiento quirúrgico, la septoplastia, es el tratamiento de elección. Actualmente existen diferentes herramientas y métodos clínicos utilizados para predecir el resultado posterior a la cirugía septal; por ejemplo los métodos subjetivos como escalas de severidad y cuestionarios de calidad de vida. La escala de evaluación de síntomas obstructivos nasales, es un cuestionario que valora la presencia de síntomas nasales en una temporalidad de un mes, evaluando el impacto que generan en las actividades de la vida diaria. La desviación septal es el diagnóstico preoperatorio más común de todas las cirugías nasales practicadas en el mundo. A pesar del gran conocimiento existente acerca de esta patología y de los múltiples tratamientos propuestos y practicados encaminados a corregir la estructura del septum nasal, la eficacia de la septoplastia, la evaluación subjetiva validada de la severidad de los síntomas, el conocimiento de factores predictivos de éxito posoperatorios y de la mejoría en la calidad de vida aún permanecen sin establecerse adecuadamente. Debido a esta situación, es fundamental llevar a cabo un estudio que permita conocer la prevalencia de las características sociodemográficas, clínicas y anatómicas de la población derechohabiente del instituto sometidas a tratamiento quirúrgico correctivo del tabique nasal. **Objetivo:** conocer la prevalencia de las características sociodemográficas, perfil clínico, diagnóstico anatómico, clasificación de la severidad y resultados posoperatorios en pacientes derechohabientes del ISSSTE pertenecientes al servicio de otorrinolaringología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, con diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal sometidos a cirugía nasal en el periodo del 1º de marzo del 2018 al 28 de febrero del 2019. **Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo en donde se recolectaron los datos sociodemográficos de la población en estudio, como edad, sexo y tipo de derechohabiente, diagnóstico preoperatorio, procedimiento quirúrgico realizado, técnica quirúrgica utilizada, componente anatómico desviado y puntaje preoperatorio y posoperatorio por la escala de NOSE. Los datos recopilados se vaciaron en una base de datos en Excel y se analizaron mediante estadística descriptiva. **Resultados:** el total de pacientes incluidos en el estudio fue de 141, 58% correspondió al género masculino y 42% al femenino. Se encontró un rango de 11 a 74 años, con un promedio de edad de 35. La mayor incidencia de la patología nasoseptal se presenta en pacientes de 15 a 29 años representando el 40% del total de la población. De acuerdo a la derechohabiencia, los trabajadores representaron el 40% de la población. La indicación quirúrgica más frecuente fue deformidad rinoseptal con el 38%. La cirugía nasal llevada a cabo con más frecuencia fue la rinoseptoplastia funcional con un 38%. La desviación osteocartilaginosa fue la más frecuentemente encontrada durante el transoperatorio con un 28%. La vía maxila-premaxila fue claramente la mayormente utilizada por los cirujanos en los procedimientos nasoseptales con un 77%. Se encontró que del 100% de los pacientes intervenidos la mitad de ellos mostraron una intensidad leve de los síntomas, mientras que la otra mitad se distribuyó equitativamente entre el grupo moderado y severo. **Conclusiones:** el conocimiento del perfil epidemiológico del paciente con síndrome obstructivo nasal secundario a deformidad del septum, provee la información necesaria para iniciar con el abordaje de más variables que permitan modificar acciones o establecer protocolos encaminados a mejorar la atención brindada a los derechohabientes de la institución.

**Palabras clave:** septum nasal, síndrome obstructivo nasal, desviación septal, septoplastia, vía maxila-premaxila, escala de NOSE.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo representa el cabo de un periodo de tiempo lleno de sueños, esperanzas, trabajo arduo, retos, alegrías y obstáculos superados; quiero agradecer en las siguientes líneas, a algunas de las personas que han compartido conmigo el recorrido en este camino y que se mantuvieron hombro a hombro en mi búsqueda por la superación personal y el alcance de una de las metas que establecí para mi vida.

Para iniciar agradezco a mi madre, ejemplo infranqueable de excelencia, dedicación, amor a la familia y pasión por la profesión. Mamá: gracias por el inmenso esfuerzo que has realizado por mí a lo largo de mi vida, con el fin de convertirme en el hombre, hijo y profesionista que soy el día de hoy; por estar conmigo en todo momento, por contagiarme la adicción de ser mejor día con día, por siempre sobresalir en cualquier situación de la vida y ayudarme a consolidar el presente trabajo.

A mi novia Vania, gracias por brindarme tu amor y tu apoyo incondicionalmente a lo largo de estos 10 años, por sostenerme en los momentos de fragilidad, alentarme en las situaciones complicadas, enseñarme el camino de la bondad y motivarme a continuar creciendo. Somos tú y yo hasta el final.

A mi hermana Andrea, por ser la revisora más estricta de este trabajo, ya que sin tus consejos y sabiduría la calidad de esta tesis no sería la misma. Disfruta esta nueva etapa que comienzas, ten por seguro que siempre estaré aquí para ti.

A todos mis maestros y profesores de la especialidad, en especial a Dina Romero, Martín Castañeda, Evelyn Carreón, Omar Arredondo, Josué Franco y Daniel Rodríguez, por compartir sus conocimientos conmigo y permitirme aprender lado a lado en cirugía, así como por depositar su confianza en mí y brindarme su amistad.

Al Dr. José Roberto Ríos Nava, por tener un papel crucial en mi formación como otorrinolaringólogo, por seguir de cerca cada avance y resultado de este trabajo, por exigirme calidad y excelencia en mi desempeño profesional y por preocuparse por mi adquisición de habilidades y conocimientos que me permiten hoy en día enfrentarme y resolver los padecimientos competentes a mi especialidad.

Gracias a mis abuelos por su cariño y apoyo moral; a mis amigos y segunda familia (Natalia, Diego y Manuel) por ser mis principales promotores y disculpar mis ausencias en momentos importantes; a mis compañeros Karina, Alejandro, Pedro, Eduardo y Mariana por los momentos compartidos.

A mis excompañeros y amigos, Mariana Ramos y Andrés Villegas por ayudarme a incursionar en el mundo de la residencia, consentirme y apoyarme dentro y fuera del trabajo.

Finalmente, agradezco también al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado por acogerme noblemente entre sus muros y permitirme realizar la especialidad.

*“Aquellos que tienen la capacidad de ser agradecidos, son los que tienen la capacidad de alcanzar la grandeza”.*

- Steve Maraboli.

-

## INDICE

RESUMEN.....	4
MARCO TEÓRICO.....	7
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	8
HIPÓTESIS NULA.....	9
HIPÓTESIS ALTERNA.....	9
OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	10
MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	11
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	11
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	11
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	16
CONCLUSIONES.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS.....	21

## MARCO TEÓRICO

El septum nasal es una estructura de soporte de la nariz. La desviación o deformidad del mismo es la principal causa de obstrucción nasal, la cual es la queja más común en la práctica del otorrinolaringólogo.<sup>1</sup> El manejo conservador de esta patología es insuficiente y poco efectivo, por lo que el tratamiento quirúrgico, la septoplastia, es de elección para la resolución de esta entidad.

El síndrome obstructivo nasal es un conjunto complejo de manifestaciones ocasionados por la disminución del flujo de aire inspirado a través de la nariz. El flujo nasal es la sensación del paso de aire desde las narinas hasta las coanas, donde es conducida por la faringe y laringe hasta llegar a los pulmones<sup>2</sup>.

El síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal se caracteriza por congestión nasal, obstrucción, estornudos, ronquido, rinorrea, hiposmia, respiración oral, apnea del sueño, hiponasalidad, cefalea y epistaxis, entre otros<sup>3</sup>. Los síntomas generados pueden llegar a ser tan severos que incluso repercutan negativamente en la calidad de vida del paciente, viéndose comprometido su desarrollo psicosocial, su desempeño laboral y rendimiento físico.

Existen tres diferentes abordajes para la corrección quirúrgica del septum, el abordaje clásico por vía endonasal, el abordaje endoscópico y el externo a través de una rinoseptoplastia abierta.

La septoplastia como tratamiento de la desviación septal tiene origen desde los antiguos egipcios en el año 3500 a.C. En el siglo XIX, la técnica de Bosworth consistía en remover la desviación septal junto con la mucosa adjunta. La técnica de septoplastia fue descrita por primera vez en la primera mitad del siglo XX, por Freer y Killian, la cual consistía en la creación de túneles submucosos para el abordaje del cartílago y hueso desviados sin involucrar la mucosa subyacente, manteniendo adicionalmente un 1cm caudal y dorsal del cartílago cuadrangular para mantener íntegro el soporte nasal<sup>4</sup>. En 1948, Cottle y Loring introdujeron la técnica conservadora para la resección cartilaginosa y el remplazo del material septal intramucosamente para lograr la disminución de complicaciones posoperatorias como perforación septal, deformidad en silla de montar y retracción columnelar. La opción alterna a realizar el abordaje quirúrgico del septum por vía endoscópica se describió inicialmente por Lanza y Stammberger en 1991<sup>4</sup>.

Actualmente existen diferentes herramientas y métodos clínicos utilizados para predecir el resultado posterior a la cirugía septal en pacientes aquejados por obstrucción nasal secundaria a desviación del tabique; entre algunos caben mencionar los métodos subjetivos como escalas de severidad, cuestionarios de calidad de vida, y las herramientas de evaluación objetiva, como la rinomanometría, la tomografía computada y la monitorización térmica del flujo de aire<sup>1</sup>.

Las escalas de evaluación de síntomas y severidad de la patología septal, así como los cuestionarios que miden el impacto que ocasiona el SON en la calidad de vida, son herramientas que están siendo cada vez más utilizadas en la práctica clínica del otorrinolaringólogo.

La escala de evaluación de síntomas obstructivos nasales, NOSE por sus siglas en inglés *Nasal Obstruction Symptom Evaluation*, es un cuestionario desarrollado por Stewart y cols. que consiste en 5 preguntas cuya intención es valorar la presencia de síntomas nasales en una temporalidad de un mes, dándoles calificación del 0 al 5 dependiendo del impacto que genera en las actividades de la vida



diaria del individuo. Siendo un puntaje de 0 indicador de la inexistencia de síntomas nasales y un puntaje de 100 significando problemas severos producidos por la patología nasal<sup>5</sup>.

En años recientes, ha ganado importancia la evaluación de la eficacia, satisfacción y mejora en la calidad de vida del paciente con desviación septal que se somete a un procedimiento quirúrgico correctivo del septum; dicha evaluación impulsada principalmente a causa de la insatisfacción y queja residual de los pacientes operados, a pesar de haber recibido un tratamiento quirúrgico adecuado que haya resuelto la deformidad anatómica inicial<sup>6</sup>.

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El síndrome obstructivo nasal (SON) es una de las patologías más frecuentes en otorrinolaringología. Se constituye por una serie de signos y síntomas que afectan la función respiratoria de la nariz, generando incapacidad del paso de aire a través de la bóveda nasal, lo que ocasiona una gama de manifestaciones que van desde leves como congestión nasal, cefalea, alteraciones en el sueño, bajo rendimiento físico, hasta severas como epistaxis graves, sinusitis recurrentes y deterioro en la calidad de vida.

No obstante de carecer de datos precisos acerca de su prevalencia, es bien conocido que al menos 30% a 40% de la población general presenta molestias obstructivas nasales. La etiología del SON puede dividirse en factores reversibles, tales como edema mucoso y congestión (por ejemplo alergia) y factores no reversibles, tales como deformidades anatómicas, por ejemplo desviación septal). Dentro de las causas anatómicas del SON, se pueden encontrar aquellas de origen congénito, traumático y neoplásico.

La desviación septal es el diagnóstico preoperatorio más común de todas las cirugías nasales practicadas en el mundo, asociadas o no a modificaciones estéticas de la nariz. En Norteamérica, se llevan a cabo aproximadamente 600,000 cirugías nasosinusales, de las cuales 170,000 corresponden puramente a septoplastías. Anualmente se destinan alrededor de 5 millones de dólares para el tratamiento farmacológico del síndrome obstructivo nasal, así como 60 millones de dólares destinados a la corrección quirúrgica del mismo, tanto en el sector público como en la práctica privada.

A pesar del gran conocimiento existente acerca de esta patología otorrinolaringológica y de los múltiples tratamientos propuestos y practicados encaminados a corregir la estructura del septum nasal; la eficacia de la septoplastía, la evaluación subjetiva validada de la severidad de los síntomas, el conocimiento de factores predictivos de éxito posoperatorios y de la mejoría en la calidad de vida aún permanecen sin establecerse adecuadamente.

Debido a esta situación, es fundamental llevar a cabo un estudio que permita conocer la prevalencia de las características sociodemográficas, clínicas y anatómicas de la población derechohabiente del instituto sometidas a tratamiento quirúrgico correctivo del tabique nasal.

## **HIPÓTESIS**

El conocimiento del perfil sociodemográfico y de las características clínicas de los pacientes con desviación septal sometidos a cirugía nasal funcional demostrará las indicaciones más comunes de septoplastia, la evaluación de la mejoría de los síntomas obstructivos nasales y los resultados posoperatorios.

## **HIPÓTESIS ALTERNA**

Los factores epidemiológicos de los pacientes con desviación septal intervenidos de cirugía nasal se relacionarán directamente con el desarrollo de complicaciones posquirúrgicas secundarias al tratamiento.

## **HIPÓTESIS NULA**

Las características sociodemográficas de los pacientes con desviación septal sometidos a cirugía nasoseptal no tendrá relación con las indicaciones de septoplastia, la técnica quirúrgica utilizada y la mejoría de los síntomas obstructivos nasales.

## **OBJETIVO GENERAL**

Conocer la prevalencia de las características sociodemográficas, perfil clínico, diagnóstico anatómico, clasificación de la severidad del síndrome y resultados posoperatorios en pacientes mexicanos derechohabientes del ISSSTE pertenecientes al servicio de otorrinolaringología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, con diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal sometidos a cirugía nasal en el periodo comprendido del 1º de marzo del 2018 al 28 de febrero del 2019.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la frecuencia de derechohabientes con síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal sometidos a cirugía nasoseptal en el servicio de otorrinolaringología.
- Saber la distribución de la patología septal por género.
- Identificar la distribución de los pacientes con desviación septal por grupo de edad.
- Conocer la prevalencia por tipo de derechohabiente de los pacientes atendidos por el diagnóstico de desviación septal tratados quirúrgicamente en el periodo citado.
- Describir la prevalencia de la severidad de los síntomas obstructivos nasales mediante la escala de NOSE.
- Conocer la frecuencia de los resultados posoperatorios obtenidos a través de la evaluación utilizando la escala de NOSE.

## JUSTIFICACIÓN

La patología nasoseptal es la primer causa de atención en la consulta externa del servicio de otorrinolaringología del hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos” ISSSTE, siendo además la principal indicación para realizar la cirugía correctiva del tabique nasal.

El SON secundario a desviación septal implica manifestaciones que impactan negativamente en la salud de los derechohabientes, contribuyendo a la presentación de enfermedades graves como la apnea obstructiva del sueño, corresponsable de otros trastornos crónico-degenerativos; además de afectar directamente la calidad de vida, deteriorar el desempeño laboral, disminuir el rendimiento escolar y físico de los pacientes.

Como ya se ha mencionado, el tratamiento de elección en los pacientes con desviación septal, es la septoplastia. Sin embargo, actualmente no se utiliza de manera rutinaria en el instituto ni en el país, un método sistematizado que permita evaluar clínicamente la severidad del SON antes del evento quirúrgico y posteriormente, la eficacia del tratamiento realizado, que se traduce en la mejora en la calidad de vida o la probable presentación de sintomatología residual.

Actualmente no se cuentan con estudios dentro del instituto que describan las características sociodemográficas, el perfil clínico y los resultados de la cirugía nasal en pacientes con desviación septal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo con una muestra conformada por derechohabientes al ISSSTE atendidos en el servicio de otorrinolaringología del hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos” con diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal tratados mediante cirugía nasoseptal en el periodo del 1º de marzo del 2018 al 28 de febrero del 2019.

Se recolectaron los datos sociodemográficos como edad, sexo y tipo de derechohabiente, diagnóstico preoperatorio, procedimiento quirúrgico realizado, técnica quirúrgica utilizada, componente anatómico desviado y puntaje preoperatorio y posoperatorio por la escala de NOSE; a través de la historia clínica, nota de primera vez, notas posoperatorias y de registro de operación en SIMEF contenidos dentro del expediente clínico. El método de evaluación pre y posoperatoria de síntomas obstructivos nasales se obtuvieron a través del cuestionario-escala de NOSE desarrollada por Lipan y cols. en el año 2013. Los datos recopilados se vaciaron en una base de datos en Excel.

Los datos recopilados se analizaron mediante estadística descriptiva calculando, medidas de tendencia central y frecuencia utilizando el sistema SPSS.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal intervenidos de cirugía nasal.
- Pacientes sometidos a cualquier tipo de cirugía nasal que incluya septoplastia.
- De cualquier edad.
- De cualquier sexo.

- De cualquier tipo de derechohabencia.
- Con cualquier comorbilidad.
- Con cualquier tipo de antecedente quirúrgico nasoseptal.
- Paciente evaluados posoperatoriamente mediante la escala de NOSE después del primer mes de operados.

Se incluyeron a 141 pacientes que cumplieron con todos los criterio establecidos.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes no derechohabientes.
- Pacientes no sometidos a septoplastia sola o asociada a cualquier otro procedimiento quirúrgico nasal.
- Pacientes no evaluados mediante la escala de NOSE.

Fueron excluidos 9 pacientes los cuales se encontraban programados y protocolizados para cirugía nasal por diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a alteración septal, sin embargo, en el tiempo de duración del presente estudio no fueron intervenidos quirúrgicamente.

#### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Pacientes que no cumplan con criterios de inclusión.
- Pacientes que no cuenten con registro de cirugía en la base de datos del servicio de otorrinolaringología y/o del Sistema Médico Financiero SIMEF.

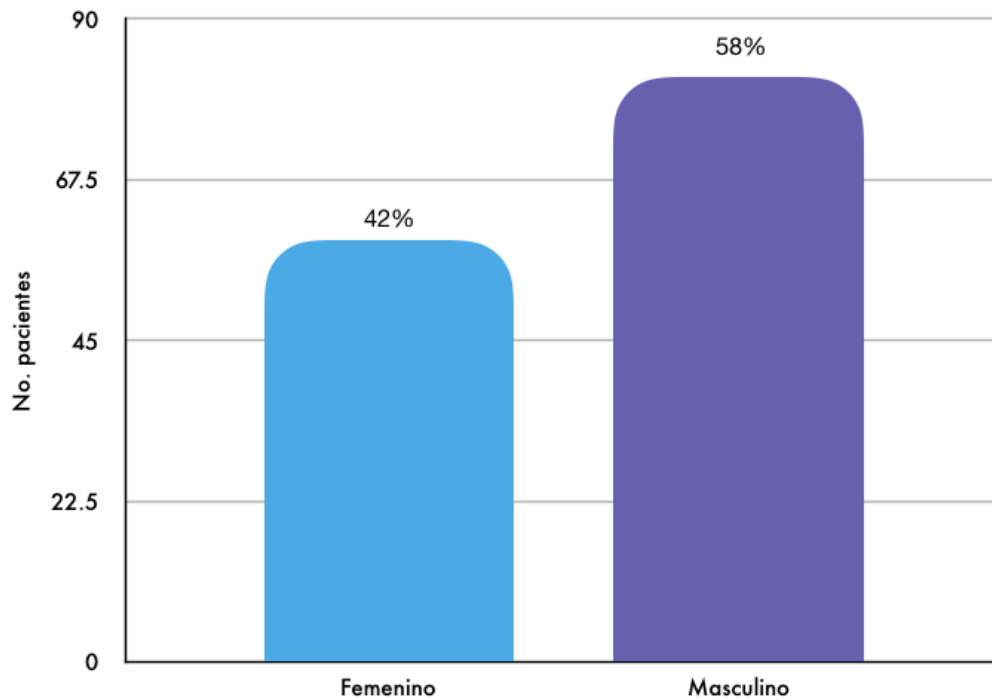
No se registraron pacientes con criterios de eliminación además de los excluidos.

#### **RESULTADOS**

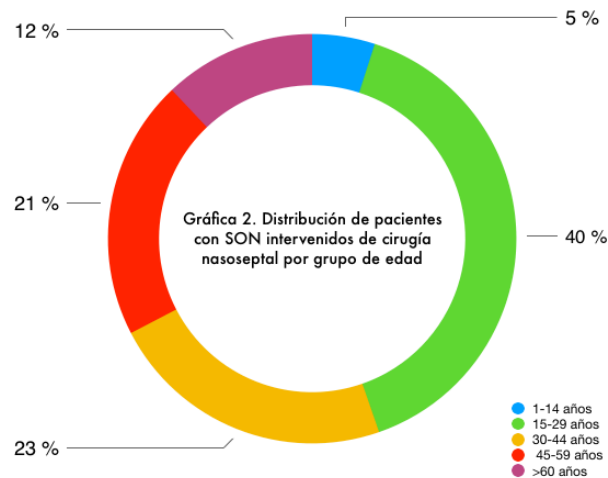
En el servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos” ISSSTE, se atendieron en la consulta externa a 150 pacientes con diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a patología septal, septoturbinal o deformidad rinoseptal, en el periodo comprendido del 1 de marzo del 2018 al 28 de febrero del 2019; los cuales se protocolizaron y programaron para intervención quirúrgica. De estos 150, se excluyeron a 9 debido a no cumplir con los criterios de inclusión.

El total de pacientes incluidos en el presente estudio fue de 141, de los cuales 82 correspondieron al género masculino y 59 al femenino con una proporción porcentual de 58% y 42% respectivamente. (Gráfica 1)

**Gráfica 1. Distribución de pacientes con síndrome obstructivo nasal intervenidos de cirugía nasoseptal**

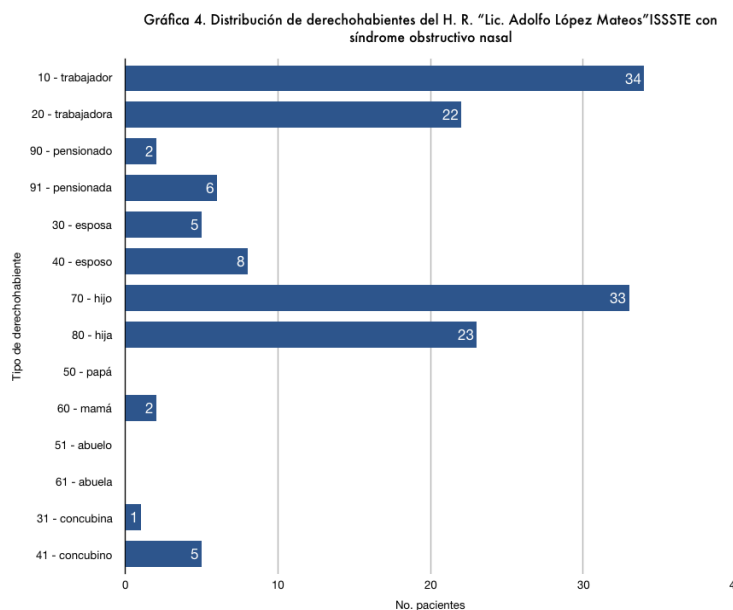
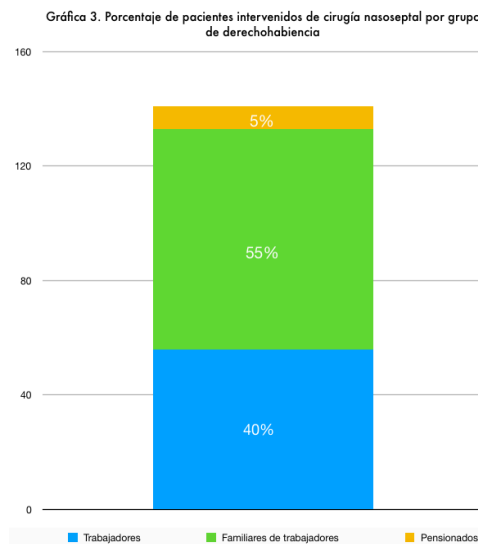


Con respecto a la edad de los pacientes incluidos en este estudio, se encontró un rango de 11 a 74 años, con un promedio de edad de 35, una moda de 16.5 y una mediana de 32 años. De acuerdo a la distribución por grupos etarios se observa que la mayor incidencia de la patología nasoseptal se presenta en pacientes de 15 a 29 años que representa el 40% del total de la población estudiada; en segundo lugar con el 23% que corresponde a 32 de los 141 pacientes estudiados, se encuentra el grupo de los adultos jóvenes, con edades comprendidas entre los 30 y 44 años. El grupo de edad con menor número de casos presentados se encuentra entre las edades de 1 a 14 años. (Gráfica 2)

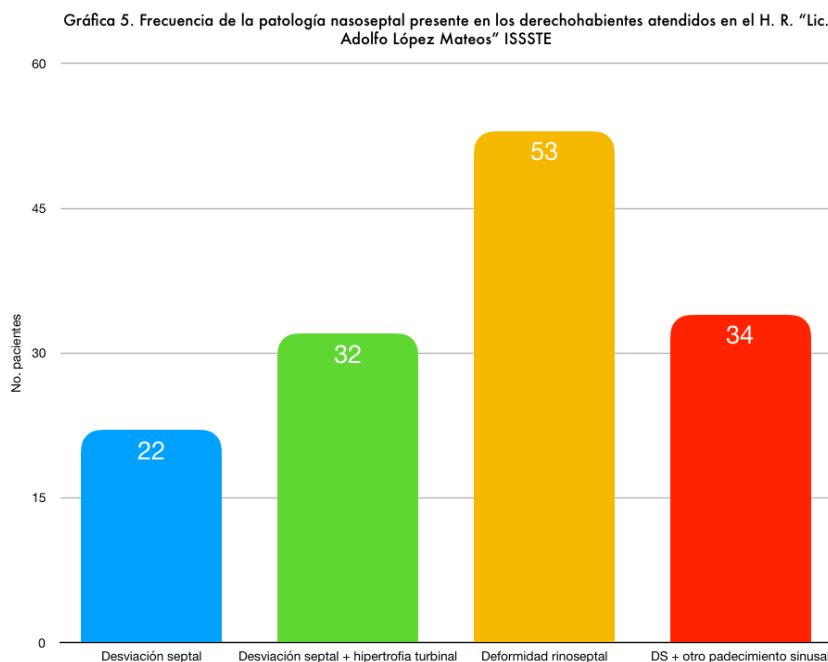


Se categorizaron a los pacientes estudiados de acuerdo a su tipo de derechohabencia, estableciendo 3 principales grupos: trabajadores y trabajadoras, los cuales representaron el 40% de la población observada; el segundo grupo incluye a los familiares de trabajadores el cual representó más de la mitad del total de los pacientes atendidos. Los pensionados representan el 5% es decir 8 pacientes, cabe mencionar que está patología en este grupo de edad se observó con baja frecuencia. (Gráfica 3)

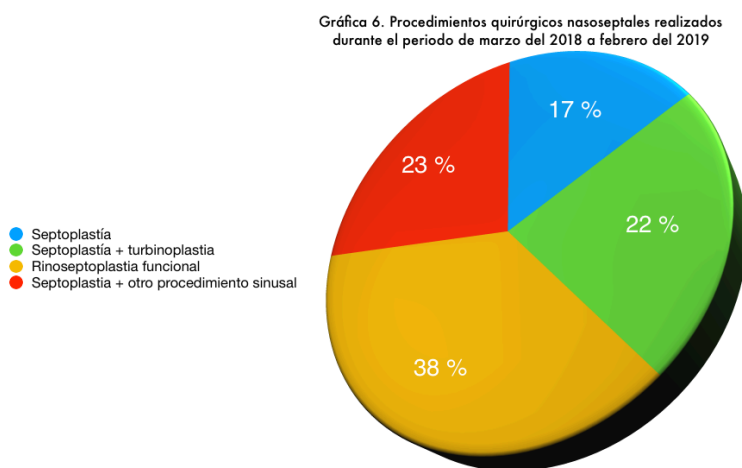
Al desglosar los pacientes por tipo de derechohabientes, se observa que el mayor número de casos los presentan los trabajadores del sexo masculino con 34 casos; siendo 1.5 casos a favor de los hombres con respecto a las trabajadoras (22 casos). La segunda población derechohabiente con mayor frecuencia observada fue la de hijos varones con el 23%. (Gráfica 4)



Con respecto a la frecuencia del diagnóstico preoperatorio de los pacientes que se sometieron a cirugía nasal, la gráfica 5 muestra que la indicación quirúrgica más frecuente fue deformidad rinoseptal con el 38%, seguido del diagnóstico de desviación septal con alguna otra alteración sinusal con un 24% y en tercer lugar la desviación septal con hipertrofia turbinal con 23%, dejando con un 15% a la desviación septal aislada.

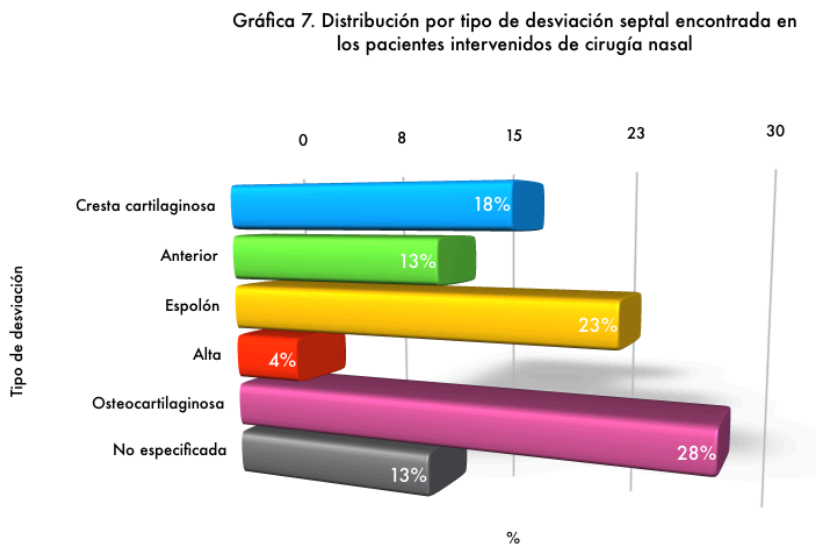


De acuerdo al procedimiento quirúrgico realizado, se muestra que la cirugía nasal llevada a cabo con más frecuencia en el periodo de marzo 2018 a febrero 2019 fue la rinoseptoplastia funcional con un 38%, en segundo lugar la septoplastia realizada en conjunto con otro procedimiento sinusal; siendo la septoplastia sola la intervención quirúrgica realizada con menor frecuencia. (Gráfica 6)



Analizando el tipo de desviación por componente anatómico septal encontrado, se observa en la gráfica 7 que la desviación osteocartilaginosa fue la más frecuentemente encontrada durante el transoperatorio con un 28%; ocupando el segundo lugar los espolones con un 23% y en tercer lugar

las crestas cartilaginosa con 18%. Un dato interesante mostrado en la gráfica que más adelante se anexa, es que las desviaciones altas a expensas de cartílago y/o lámina perpendicular del etmoides, fueron las más infrecuentes.



Para el abordaje de la patología septal, independientemente del tipo de cirugía realizada, se categorizaron en cuatro, las técnicas quirúrgicas empleadas: la vía maxila-premaxila, el abordaje endoscópico del septum, técnicas alternas a las dos anteriores y por último, las no especificadas en la nota posquirúrgica. La vía maxila-premaxila fue claramente la mayormente utilizada por los cirujanos en los procedimientos nasoseptales con un 77%. Siendo poco común la utilización de la septoplastia endoscópica con un 6% y algunas otras variantes con el 5%. (Gráfica 8)

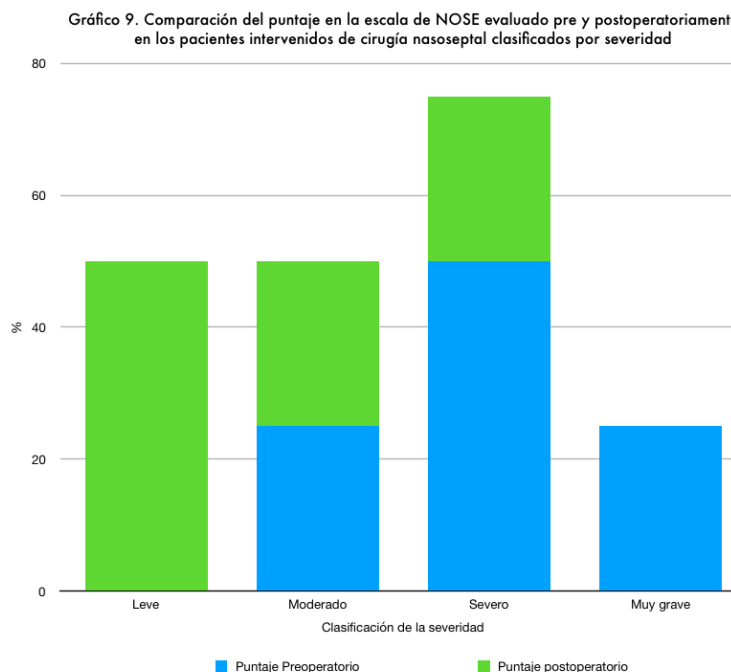


A los pacientes con síndrome obstructivo nasal, candidatos a cirugía nasoseptal, se les aplicó la versión adaptada al castellano del cuestionario de evaluación de síntomas obstructivos nasales, por sus siglas en inglés, NOSE score (Anexo 3), durante la consulta externa, al momento de la programación de su cirugía. Posteriormente, se realizó una segunda aplicación del mismo cuestionario tras culminar el periodo posoperatorio tardío (1 mes).



Los puntajes obtenidos se categorizaron por severidad, de acuerdo a la clasificación desarrollada por Lupan y cols. en 2013, de la siguiente manera: Leve con un rango de puntaje entre 5 y 25, moderado de 30 a 50, severo de 55 a 75 y muy grave de 80 a 100 puntos; encontrando los siguientes datos mostrados en la tabla 1.

Severidad	Puntaje preoperatorio (%)	Puntaje posoperatorio (%)
Leve	0	50
Moderado	25	25
Severo	50	25
Muy grave	25	0



El 25% de los pacientes intervenidos mostraron puntajes categorizados en el rango de moderado, mientras que el 50% de ellos se clasificó en la categoría de severo, finalmente, el 25% padecían de un síndrome obstructivo nasal de etiología septal de intensidad muy grave. Al realizar la comparación con los puntajes posoperatorios obtenidos, se encontró que del 100% de los pacientes intervenidos la mitad de ellos mostraron una intensidad leve de los síntomas, mientras que la otra mitad se distribuyó equitativamente entre el grupo moderado y severo. Cabe resaltar que ningún paciente posoperado de cirugía nasoseptal arrojó puntajes de evaluación correspondientes a sintomatología muy grave.

En la gráfica 9 se realiza la comparación del porcentaje de los pacientes categorizados por severidad de acuerdo a los puntajes de NOSE pre y posoperatorios. Con respecto a los puntajes preoperatorios, se puede observar que la mayoría de ellos mostraba síntomas obstructivos nasales que repercutían de manera severa en su calidad de vida. Mientras que de manera posoperatoria los pacientes presentaron con mayor frecuencia síntomas leves.

## DISCUSIÓN

Posterior al análisis de los datos arrojados en el presente estudio, se muestra que la incidencia del síndrome obstructivo nasal de etiología septal es más frecuente en los pacientes del género masculino, con una relación 1.4:1 con respecto a las mujeres. Concordando lo anterior con los datos reportados en la literatura mundial, la cual demuestra la tendencia de la presentación de la patología

nasoseptal en los hombres. Una probable explicación a esto, es que la principal causa de desviación del tabique nasal es traumática, acompañada o no de deformidad nasal externa, ya sea secundaria a accidentes, caídas o riñas; situaciones en las cuales el género masculino se ve más frecuentemente implicado.

El grupo de edad que con mayor frecuencia es tratado quirúrgicamente por síntomas nasales obstructivos de origen anatómico-estructural, es el de los jóvenes con un 40%. Conjuntando el grupo anteriormente mencionado y el segundo en frecuencia, el de los adultos jóvenes, se puede establecer que la patología nasoseptal aqueja en su mayoría a la población comprendida entre los 15 y 44 años. Lo anterior coincidiendo con las edades comprendidas de la población que se ven implicadas más comúnmente en eventos traumáticos accidentales o agresiones físicas.

Con respecto al grupo de los niños, se observa que es la población con la incidencia más baja de realización de cirugía nasal por patología septal; ésto explicado por dos situaciones bien identificadas: la primera, claramente establecida en la evidencia científica, por la repercusión que conlleva el modificar quirúrgicamente la anatomía del septum en desarrollo, ya que este es un vector del crecimiento facial en la infancia. La segunda situación del por qué las alteraciones del tabique nasal son menos frecuentes en infantes, es que los eventos que ocasionan la deformidad nasoseptal adquirida se presentan con mayor frecuencia a partir de la segunda o tercer década de la vida.

Los afiliados al ISSSTE que más frecuentemente acuden a consulta de otorrinolaringología por síntomas obstructivos nasales secundarios a desviación septal son los trabajadores hombres, seguidos de los hijos varones; en tercer lugar se encuentran las hijas y en cuarto las trabajadoras mujeres. Lo anterior concuerda y es compatible con los datos obtenidos de acuerdo a la edad y grupo. Ratificando la premisa anterior, se obtuvieron las proporciones de presentación de los trastornos nasoseptales entre hijos e hijas, siendo ésta de 1.4:1 respectivamente, al igual que la proporción de 1.5:1 para los trabajadores y trabajadoras.

Un dato importante a discutir es que el grupo de los pensionados, es el que con menor frecuencia se opera del tabique nasal, probablemente esto sea explicado por las comorbilidades presentadas a mayor edad, las cuales limitan el índice riesgo-beneficio de la cirugía nasal, que es electiva en su gran mayoría.

La patología septal, viene acompañada frecuentemente de alguna otra alteración nasal externa, ya explicado por el papel del septum nasal en el desarrollo facial; por lo que la indicación para cirugía nasoseptal y el diagnóstico preoperatorio más común presentado en la población estudiada fue de deformidad rinoseptal. Ligado a esto, el procedimiento quirúrgico más realizado fue el de la rinoseptoplastia funcional. Corroborando que las indicaciones de cirugía fueron tratadas con la intervención quirúrgica de elección correspondiente.

La vía maxila-premaxila, es la técnica quirúrgica mayormente utilizada a nivel mundial para el abordaje de la patología septal, gracias a las ventajas que brinda en la exposición completa de los componentes del septum, así como de la facilidad de tratar y eliminar los sitios de patología responsable de la sintomatología obstructiva. Por lo que de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede dictaminar que en el hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE, se utilizan técnicas seguras y de elección, como la vía maxila-premaxila, mundialmente adoptadas y validas, para el tratamiento quirúrgico de la desviación septal.

Acerca del componente estructural que ocasiona la defomidad del septum nasal, se encontró que las desviaciones osteocartilaginosas con las más comúnmente encontradas con el 28%; dato que es respaldado con lo ya escrito en los textos de la especialidad. La explicación a que las desviaciones sean mixtas en su mayoría es secundario a que el tabique nasal tiene 13 componentes óseos y cartilagosos, que en armonía se articulan uno a otro, y que la modificación adquirida de tan solo una estructura septal, altera la configuración de las demás estructuras adyacentes.

Como último punto, queda bien mostrado que los procedimientos quirúrgicos nasoseptales que se realizan en los pacientes con síndrome obstructivo nasal, mejoran los puntajes de severidad obtenidos mediante la escala de NOSE. El presente estudio demuestra que hay una mejoría posoperatoria de los síntomas, en promedio de 35 puntos de acuerdo a la escala utilizada; es decir, el paciente que es intervenido de cirugía nasoseptal por síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal, disminuye su sintomatología notablemente y decremента cerca de 1.4 categorías en la clasificación de severidad establecida por Lipan y cols. en el año de 2013.

Para establecer las causas del poco o mucho decremento de los síntomas obstructivos nasales secundarios a desviación septal tras la realización de cirugía del tabique en los pacientes derechohabientes al ISSSTE atendidos en el servicio de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" es necesario realizar otro estudio que busque establecer dichas razones, orientadas probablemente a la existencia concomitante de otras enfermedades nasales de tipo inflamatorio como rinitis crónicas, enfermedades autoinmunes, trastornos de la válvula nasal sobrepuestos a la defomidad septal o incluso padecimientos psiquiátricos como la depresión, que origen una pobre cooperación del paciente así como una subestimación de los resultados posoperatorios.

## **CONCLUSIONES**

El presente estudio permitió conocer las características principales de la población que es atendida de manera quirúrgica por patología nasoseptal del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos"; ayudando a definir el perfil epidemiológico más común de dichos pacientes, así como la satisfacción y eficacia de la técnica quirúrgica empleada.

Se puede concluir que el perfil epidemiológico mayormente encontrando en la población que se aqueja de síntomas obstructivos nasales secundarios a alteraciones nasoseptales y que se trata con cirugía correctiva y funcional del tabique nasal es el siguiente: hombre de entre 15 y 44 años, trabajador, productivo económicamente, con síndrome de obstrucción nasal severo secundario a defomidad rinoseptal originada por una desviación de tipo osteocartilaginosa, sometido a rinoseptoplastia funcional, utilizando la vía maxila-premaxila para el abordaje del septum y que presenta disminución significativa de los síntomas nasales obstructivos quedando como leves tras la cirugía nasoseptal.

El presente trabajo representa un inicio para el abordaje de muchas más variables que permitan conocer y establecer otros parámetros clínicos del paciente aquejado por obstrucción nasal secundario a desviación septal, como índice de satisfacción, eficacia del tratamiento, frecuencia de complicaciones, distribución geográfica, nivel socioeconómico, entre otras; que consecuentemente permitan modificar acciones o establecer protocolos encaminados a mejorar la atención brindada a los derechohabientes de la institución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dabrowska J, Skarzynski H, Gos E. Clinical Evaluation of a Polish Translation and Cross-Cultural Adaptation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Scale. *Med Sci Monit.* 2018;24: 7958-64.
2. Roy R, Ramakrishnan B, Wankhede T. Evaluation of nasal obstruction in lowlander males in high altitude. *Med J Arm F India.* 2018;74: 116-9.
3. Nilsen H, Helvik A, Thorstensen W. A comparison of symptoms and quality of life before and after nasal septoplasty and radiofrequency therapy of the inferior turbinate. *BMC Ear, Nose and Throat Disorder.* 2018; 18: 2-10.
4. Shah J, Roxbury C, Sindwani R. Techniques in Septoplasty Traditional Versus Endoscopic Approaches. *Otolaryngol Clin N Am.* 2018; 51: 909-917.
5. Spiekermann C, Savvas E, Rudack C. Adaption and validation of the nasal obstruction symptom evaluation scale in German language (D-NOSE). *Health and Quality of Life Outcomes.* 2018; 16: 172-177.
6. Cantone E, Ricciardiello F, Oliva F. Septoplasty: is it possible to identify potential “predictors” of surgical success? *Acta Otorrinolaryngologica Italica.* 2018; 38:528-535.
7. Floris V, Van Zijl J, Mokkink B. Evaluation of Measurement Properties of Patient-Reported Outcome Measures After Rhinoplasty A Systematic Review. *JAMA Facial Plast Surg.* 2019; doi:10.1001/jamafacial.2018.1639.
8. Tjahjono R, Alvarado R, Kalsh L. Health Impairment From Nasal Airway Obstruction and Changes in Health Utility Values From Septorhinoplasty. *JAMA Facial Plast Surg.*2018; doi:10.1001/jamafacial.2018.1368.
9. Mohan S, Fuller J, Fririe S. Diagnostic and Therapeutic Management of Nasal Airway Obstruction Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA Facial Plast Surg.*2018; 10.1001/jamafacial.2018.0279.
10. Lipan M, Most S. Development of a Severity Classification System for Subjective Nasal Obstruction. *JAMA Facial Plast Surg.* 2013; 15(5): 358-361.
11. Resende L, Do Carmo C, Mocellin L. Disease-specific quality of life after septoplasty and bilateral inferior turbinate outfracture in patients with nasal obstruction. *Braz J Otorhinolaryng.* 2018; 84(5): 591-8.
12. Valero A, Navarro A, Del Cuviillo A. Position Paper on Nasal Obstruction: Evaluation and Treatment. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2018; 28(2): 67-90.
13. Guía de Práctica Clínica diagnóstico y Tratamiento de la Desviación Septal Nasal, México; Secretaría de Salud, 2009.
14. Valsamidis K, Titells K, Karkos P. Predictive factors of patients' general quality of life after nasal septoplasty. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology.*2018;18:5229-4.

15. Parrilla C, Salvati A, Mastrapasqua R. Functional and aesthetic results after septorhinoplasty and concomitant radiofrequency of the inferior turbinate: is there a role for patient reported outcome measures (PROMs)? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*.2019; 18: 5269-5.

## ANEXOS

### Definición de las unidades de observación. (1)

1. Edad: Se obtiene el expediente clínico del paciente, contenido en la historia clínica y nota de primera vez.
2. Sexo: Se obtiene el expediente clínico del paciente, contenido en la historia clínica y nota de primera vez.
3. Tipo de derechohabiente: Se obtiene del expediente clínico y del registro institucional en vigencia de derechos.
4. Diagnóstico preoperatorio: Se obtiene del expediente clínico del paciente, contenido en la historia clínica y nota de primera vez, así como en la base de datos del Sistema Médico Financiero SIMEF.
5. Procedimiento quirúrgico realizado: Se obtiene del expediente clínico del paciente contenido en la nota posoperatoria y en los registros de la base de datos del Sistema Médico Financiero SIMEF.
6. Puntaje de la escala de NOSE: Se obtiene del expediente clínico del paciente, contenido en la nota de primera vez y notas de evaluación posoperatoria, evaluados con la aplicación del cuestionario de NOSE.

### Definición de variables y unidades de medida. (2)

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Tipo de variable	Prueba estadística
Edad	Tiempo (años) que ha vivido una persona	1-80 años	Cuantitativa continua	Media, mediana y moda
Sexo	Determina diferentes características anatómicas y distintos roles en la reproducción	Mujer = 1 Hombre = 2	Cualitativa nominal	Razón
Tipo de derechohabiente	Naturaleza del familiar registrado ante el Instituto	10: trabajador = 1 20: trabajadora =2 90: pensionado =3 91: pensionada= 4 30: esposa= 5 40: esposo= 6 70: hijo = 7 80: hija = 8 50: padre = 9 60: madre =10 51: abuelo =11 61: abuela =12	Cualitativa categórica	Frecuencia

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Tipo de variable	Prueba estadística
		31: concubina =13 41: concubino =14		
<b>Diagnóstico preoperatorio</b>	Padecimiento nasoseptal por el cual el sujeto es candidato a cirugía nasal	Desviación septal = 1 Desviación septal + hipertrofia turbinal = 2 Deformidad rinoseptal = 3 Desviación septal + otros trastornos nasosinusales asociados = 4	Cualitativa nominal	Frecuencia
<b>Procedimiento quirúrgico realizado</b>	Es la operación instrumental, total o parcial, de lesiones causadas por enfermedades o accidentes, con fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas.	Septoplastia = 1 Septoplastia + turbinoplastia = 2 Rinoseptoplastia funcional = 3 Septoplastia + otros procedimientos nasosinusales = 4	Cualitativa nominal	Frecuencia
<b>Componente anatómico de la desviación</b>	Es el elemento morfológico del septum que se encuentra deformado y ocasiona la sintomatología nasal obstructiva	Cresta cartilaginosa = 1 Borde caudal/ cartilago cuadrangular= 2 Espolón = 3 Lámina perpendicular= 4 Osteocartilaginosa = 40 No especificada = 18	Cualitativa ordinal	Frecuencia
<b>Técnica quirúrgica utilizada</b>	Es la serie de pasos que se llevan a cabo de manera sistematizada durante el transoperatorio con el fin de modificar la alteración anatómica	Vía maxila-premaxila = 1 Endoscópica= 2 Alterna= 3 No especificada = 4	Cualitativa ordinal	Frecuencia
<b>Severidad de la obstrucción nasal evaluada mediante la escala de NOSE</b>	Grado de afección en la calidad de vida y estado de salud del SON medida por la escala subjetiva NOSE	Leve (5-25) = 1 Moderado (30-50) = 2 Severo (55-75) = 3 Muy grave (80-100) = 4	Cualitativa ordinal	Frecuencia

### Escala de evaluación de los síntomas de obstrucción nasal (NOSE) versión castellana. (3)

Le agradecería que nos ayude a entender mejor el impacto que tiene la obstrucción nasal en su calidad de vida completando la siguiente encuesta					
En el último mes ¿cuánto ha sufrido por las siguientes molestias?					
	Por favor, rodee con un círculo la respuesta más correcta:				
	Sin molestia	Muy leve	Moderado	Muy mal	Severo
1. Congestión nasal	0	1	2	3	4
2. Bloqueo u obstrucción nasal	0	1	2	3	4
3. Dificultad para respirar a través de la nariz	0	1	2	3	4
4. Dificultad para dormir	0	1	2	3	4
5. Incapacidad para obtener suficiente aire a través de la nariz durante el ejercicio o esfuerzo	0	1	2	3	4

a Validación y adaptación transcultural al castellano de la escala NOSE presentada en el 65 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología (SEORL). Madrid, España. 2014.

### PROGRAMA DE TRABAJO (4)

- 4 meses de recopilación bibliográfica.
- 8 meses en la elaboración de protocolo.
- 2 meses de recolección y validación de datos.
- 1 mes de análisis de datos y obtención de resultados.
- 1 mes de publicación de resultados.



## CRONOGRAMA (5)

**Cronograma**

	2018											2019				
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
<b>Recopilación bibliográfica</b>	■	■	■	■												
<b>Elaboración del protocolo</b>					■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>Recolección de datos</b>													■	■		
<b>Análisis de datos</b>															■	
<b>Publicación</b>																■

## TABLA DE RECOLECCIÓN (6)

Sexo	Edad	Derechohabencia	Diagnóstico preoperatorio	Cirugía nasal realizada
------	------	-----------------	---------------------------	-------------------------

Componente anatómico implicado	Técnica quirúrgica utilizada	Puntaje preoperatorio NOSE	Puntaje postoperatorio NOSE
--------------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------

## CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Se apegó a las normas establecidas en la Ley Federal de Protección de datos personales en el apartado de datos sensibles. El uso de los registros existentes que contienen información biomédica o de otro tipo, acerca de las personas con diagnóstico de síndrome obstructivo nasal secundario a desviación septal sometidos a cirugía nasal funcional, fueron tratados con confidencialidad, es decir, su identificación se mantuvo de forma anónima sin incluir el nombre(s) y apellidos de los derechohabientes.

Al no ser el presente estudio diseñado en base a experimentación, no ocasiona sufrimiento, daño innecesario ya sea físico o mental.

Al manejar datos anónimos no es aplicable el consentimiento informado.